|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | |
|  | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | УТВЕРЖДЕНА | | | приказом Енисейского БВУ | | |  | от «20» июня 2014 г. № 96 | | | | | | |
|  |  | | | |
|  |  | | | |
|  | | |  | |
|  | | |  | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
| **СХЕМА**  **КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**  **И ОХРАНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ**  **БАССЕЙНА РЕКИ ПЯСИНА** | | | | |
|  | | | | |
| **КНИГА 4** | | | | |
| **ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ БАЛАНСЫ И**  **БАЛАНСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ** | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | | | | |
|  | |  | |  |

**Содержание**

[Введение 3](#_Toc369885499)

[1 Водохозяйственные балансы для характерных по водности лет (по речному бассейну в целом, подбассейнам, водохозяйственным участкам и отдельным водным объектам) 4](#_Toc369885500)

[2 Водохозяйственные балансы для маловодных и многоводных группировок лет (по речному бассейну в целом, подбассейнам, водохозяйственным участкам и отдельным водным объектам) 45](#_Toc369885501)

[3 Балансы загрязняющих веществ в водных объектах речного бассейна для различных условий водности и уровней социально-экономического развития территории речного бассейна 45](#_Toc369885502)

[Заключение 51](#_Toc369885503)

# Введение

Схема комплексного использования и охраны водных объектов (СКИОВО) бассейна р. Пясина разработана 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.

В составе указанного государственного контракта разработаны «Нормативы допустимого воздействия на водные объекты бассейна реки Пясина» (далее – НДВ), утвержденные Федеральным агентством водных ресурсов 15.06.2012. Установленные НДВ использованы при разработке целевых показателей, 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. Пясина. ВХБ рассчитан для характерных по водности лет на современный уровень использования водных ресурсов бассейна р. Пясина, а также прогнозируемые уровни развития водохозяйственного комплекса бассейна р. Пясина на 2015, 2020, 2025, 2030 годы.

БЗВ определен на современный уровень развития водохозяйственного комплекса бассейна р. Пясина.

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)

Текущие и прогнозные водохозяйственные балансы определены для речного бассейна в целом, ВХУ бассейна р. Енисей в годы 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 расчетным путем.

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. Пясина 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. Пясина

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ с вышележащих створов, Wвх: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 15,010 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 180,230 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, ΔV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 18106,038 | 24517,548 | 6885,948 | 8946,748 | 10244,548 | 3069,648 | 2230,048 | 703,488 | 550,837 | 474,507 | 398,177 | 398,177 | 76525,712 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W исп, W л |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 18,997 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,997 | 18,997 | 18,997 | 18,998 | 18,998 | 227,960 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,147 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 1,760 |
| производственное водоснабжение | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,530 | 10,530 | 126,350 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| орошение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| прочие водопользователи | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,320 | 8,320 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 99,850 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 20,525 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,525 | 20,524 | 20,524 | 20,525 | 20,525 | 246,292 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18085,513 | 24497,024 | 6865,424 | 8926,224 | 10224,024 | 3049,124 | 2209,524 | 682,963 | 530,313 | 453,983 | 377,652 | 377,652 | 76279,420 |
| 14. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18085,513 | 24497,024 | 6865,424 | 8926,224 | 10224,024 | 3049,124 | 2209,524 | 682,963 | 530,313 | 453,983 | 377,652 | 377,652 | 76279,420 |

Таблица 2 – Современный водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Пясина

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ с вышележащих створов, Wвх: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2.Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58313,000 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 15,010 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 180,230 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, ΔV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 13836,600 | 18735,000 | 5264,700 | 6839,100 | 7830,400 | 2349,000 | 1707,600 | 541,360 | 424,730 | 366,420 | 308,110 | 308,110 | 58511,000 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W исп, W л |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 18,997 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,997 | 18,997 | 18,997 | 18,998 | 18,998 | 227,960 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,147 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 1,760 |
| производственное водоснабжение | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,530 | 10,530 | 126,350 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| орошение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| прочие водопользователи | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,320 | 8,320 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 99,850 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 20,525 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,525 | 20,524 | 20,524 | 20,525 | 20,525 | 246,292 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13816,075 | 18714,476 | 5244,176 | 6818,576 | 7809,876 | 2328,476 | 1687,076 | 520,835 | 404,206 | 345,896 | 287,585 | 287,585 | 58264,708 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13816,075 | 18714,476 | 5244,176 | 6818,576 | 7809,876 | 2328,476 | 1687,076 | 520,835 | 404,206 | 345,896 | 287,585 | 287,585 | 58264,708 |

Таблица 3 – Современный водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина (замыкающий створ № 1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ с вышележащих створов, Wвх: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 15,010 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 180,230 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, ΔV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 18106,038 | 24517,548 | 6885,948 | 8946,748 | 10244,548 | 3069,648 | 2230,048 | 703,488 | 550,837 | 474,507 | 398,177 | 398,177 | 76525,712 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W исп, W л |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 18,997 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,997 | 18,997 | 18,997 | 18,998 | 18,998 | 227,960 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,147 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 1,760 |
| производственное водоснабжение | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,530 | 10,530 | 126,350 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| орошение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| прочие водопользователи | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,320 | 8,320 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 99,850 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 20,525 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,525 | 20,524 | 20,524 | 20,525 | 20,525 | 246,292 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18085,513 | 24497,024 | 6865,424 | 8926,224 | 10224,024 | 3049,124 | 2209,524 | 682,963 | 530,313 | 453,983 | 377,652 | 377,652 | 76279,420 |
| 14. Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18085,513 | 24497,024 | 6865,424 | 8926,224 | 10224,024 | 3049,124 | 2209,524 | 682,963 | 530,313 | 453,983 | 377,652 | 377,652 | 76279,420 |

Таблица 4 – Современный водохозяйственный баланс в маловодный год , млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина (замыкающий створ № 1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ с вышележащих створов, Wвх: | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2.Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58313,000 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 15,010 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 15,020 | 180,230 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) водохранилища, ΔV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего по приходной части: | 13836,600 | 18735,000 | 5264,700 | 6839,100 | 7830,400 | 2349,000 | 1707,600 | 541,360 | 424,730 | 366,420 | 308,110 | 308,110 | 58511,000 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, W исп, W л |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 18,997 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,996 | 18,997 | 18,997 | 18,997 | 18,998 | 18,998 | 227,960 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 0,147 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,146 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 0,147 | 1,760 |
| производственное водоснабжение | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,529 | 10,530 | 10,530 | 126,350 |
| сельскохозяйственное водоснабжение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| орошение | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |  |
| прочие водопользователи | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,320 | 8,320 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 8,321 | 99,850 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 20,525 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,524 | 20,525 | 20,524 | 20,524 | 20,525 | 20,525 | 246,292 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13816,075 | 18714,476 | 5244,176 | 6818,576 | 7809,876 | 2328,476 | 1687,076 | 520,835 | 404,206 | 345,896 | 287,585 | 287,585 | 58264,708 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13816,075 | 18714,476 | 5244,176 | 6818,576 | 7809,876 | 2328,476 | 1687,076 | 520,835 | 404,206 | 345,896 | 287,585 | 287,585 | 58264,708 |

### 1.2 Перспективные водохозяйственные балансы для средних по водности лет (ВП-50%)

Таблица 3 – Водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Пясина

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2015 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 430,740 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 18126,923 | 24538,423 | 6906,823 | 8967,623 | 10265,423 | 3090,523 | 2250,923 | 724,363 | 571,712 | 495,382 | 419,052 | 419,052 | 76776,222 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,379 | 42,379 | 42,379 | 42,379 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 508,540 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 15,720 |
| производственное водоснабжение | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 451,920 |
| прочие водопользователи | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,409 | 3,409 | 3,409 | 3,409 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 40,900 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 45,337 | 43,906 | 44,264 | 44,428 | 43,999 | 44,149 | 43,961 | 44,069 | 43,906 | 43,905 | 43,905 | 43,905 | 529,734 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18081,586 | 24494,517 | 6862,559 | 8923,195 | 10221,42 | 3046,374 | 2206,962 | 680,294 | 527,806 | 451,477 | 375,147 | 375,147 | 76246,488 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18081,586 | 24494,517 | 6862,559 | 8923,195 | 10221,42 | 3046,374 | 2206,962 | 680,294 | 527,806 | 451,477 | 375,147 | 375,147 | 76246,488 |

Таблица 4 – Водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Пясина

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 674,208 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 18147,212 | 24558,712 | 6927,112 | 8987,912 | 10285,712 | 3110,812 | 2271,212 | 744,652 | 592,001 | 515,671 | 439,341 | 439,341 | 77019,690 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,046 | 67,046 | 67,046 | 67,046 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 804,560 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 15,600 |
| производственное водоснабжение | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 703,620 |
| прочие водопользователи | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,111 | 7,111 | 7,111 | 7,111 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 85,340 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 70,006 | 68,575 | 68,933 | 69,097 | 68,667 | 68,816 | 68,628 | 68,736 | 68,574 | 68,574 | 68,574 | 68,574 | 825,754 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18077,206 | 24490,137 | 6858,179 | 8918,815 | 10217,05 | 3041,996 | 2202,584 | 675,916 | 523,427 | 447,097 | 370,767 | 370,767 | 76193,936 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18077,206 | 24490,137 | 6858,179 | 8918,815 | 10217,05 | 3041,996 | 2202,584 | 675,916 | 523,427 | 447,097 | 370,767 | 370,767 | 76193,936 |

Таблица 5 – Водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Пясина

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2025 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,090 | 57,090 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 685,07 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 18148,117 | 24559,617 | 6928,017 | 8988,817 | 10286,617 | 3111,717 | 2272,117 | 745,558 | 592,907 | 516,576 | 440,246 | 440,246 | 77030,552 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,125 | 68,125 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 817,510 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,295 | 1,295 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 15,550 |
| производственное водоснабжение | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 714,900 |
| прочие водопользователи | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 87,060 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 71,085 | 69,654 | 70,012 | 70,175 | 69,746 | 69,896 | 69,708 | 69,816 | 69,653 | 69,653 | 69,653 | 69,653 | 838,704 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18077,032 | 24489,963 | 6858,005 | 8918,642 | 10216,871 | 3041,821 | 2202,409 | 675,742 | 523,254 | 446,923 | 370,593 | 370,593 | 76191,848 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18077,032 | 24489,963 | 6858,005 | 8918,642 | 10216,871 | 3041,821 | 2202,409 | 675,742 | 523,254 | 446,923 | 370,593 | 370,593 | 76191,848 |

Таблица 6 – Водохозяйственный баланс в год средней водности в целом по бассейну р. Пясина

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2030 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,515 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 702,169 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 18149,542 | 24561,042 | 6929,442 | 8990,242 | 10288,042 | 3113,142 | 2273,542 | 746,983 | 594,331 | 518,001 | 441,671 | 441,671 | 77047,651 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 69,826 | 69,827 | 69,827 | 69,826 | 69,824 | 69,824 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 837,910 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,295 | 1,295 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 15,550 |
| производственное водоснабжение | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,060 | 61,060 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 732,740 |
| прочие водопользователи | 7,468 | 7,469 | 7,469 | 7,469 | 7,469 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 89,620 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 72,785 | 71,355 | 71,713 | 71,876 | 71,445 | 71,594 | 71,408 | 71,516 | 71,353 | 71,353 | 71,353 | 71,353 | 859,104 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18076,76 | 24489,69 | 6857,729 | 8918,366 | 10216,6 | 3041,548 | 2202,134 | 675,467 | 522,978 | 446,648 | 370,318 | 370,318 | 76188,55 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18076,76 | 24489,69 | 6857,729 | 8918,366 | 10216,6 | 3041,548 | 2202,134 | 675,467 | 522,978 | 446,648 | 370,318 | 370,318 | 76188,55 |

Таблица 7 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина(замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2015 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 430,740 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 18126,923 | 24538,423 | 6906,823 | 8967,623 | 10265,423 | 3090,523 | 2250,923 | 724,363 | 571,712 | 495,382 | 419,052 | 419,052 | 76776,222 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,379 | 42,379 | 42,379 | 42,379 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 508,540 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 15,720 |
| производственное водоснабжение | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 451,920 |
| прочие водопользователи | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,409 | 3,409 | 3,409 | 3,409 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 40,900 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 45,337 | 43,906 | 44,264 | 44,428 | 43,999 | 44,149 | 43,961 | 44,069 | 43,906 | 43,905 | 43,905 | 43,905 | 529,734 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18081,586 | 24494,517 | 6862,559 | 8923,195 | 10221,42 | 3046,374 | 2206,962 | 680,294 | 527,806 | 451,477 | 375,147 | 375,147 | 76246,488 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18081,586 | 24494,517 | 6862,559 | 8923,195 | 10221,42 | 3046,374 | 2206,962 | 680,294 | 527,806 | 451,477 | 375,147 | 375,147 | 76246,488 |

Таблица 8 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина(замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 674,208 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 18147,212 | 24558,712 | 6927,112 | 8987,912 | 10285,712 | 3110,812 | 2271,212 | 744,652 | 592,001 | 515,671 | 439,341 | 439,341 | 77019,690 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,046 | 67,046 | 67,046 | 67,046 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 804,560 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 15,600 |
| производственное водоснабжение | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 703,620 |
| прочие водопользователи | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,111 | 7,111 | 7,111 | 7,111 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 85,340 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 70,006 | 68,575 | 68,933 | 69,097 | 68,667 | 68,816 | 68,628 | 68,736 | 68,574 | 68,574 | 68,574 | 68,574 | 825,754 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18077,206 | 24490,137 | 6858,179 | 8918,815 | 10217,05 | 3041,996 | 2202,584 | 675,916 | 523,427 | 447,097 | 370,767 | 370,767 | 76193,936 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18077,206 | 24490,137 | 6858,179 | 8918,815 | 10217,05 | 3041,996 | 2202,584 | 675,916 | 523,427 | 447,097 | 370,767 | 370,767 | 76193,936 |

Таблица 9 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина(замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2025 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,090 | 57,090 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 685,07 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 18148,117 | 24559,617 | 6928,017 | 8988,817 | 10286,617 | 3111,717 | 2272,117 | 745,558 | 592,907 | 516,576 | 440,246 | 440,246 | 77030,552 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,125 | 68,125 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 817,510 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,295 | 1,295 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 15,550 |
| производственное водоснабжение | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 714,900 |
| прочие водопользователи | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 87,060 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 71,085 | 69,654 | 70,012 | 70,175 | 69,746 | 69,896 | 69,708 | 69,816 | 69,653 | 69,653 | 69,653 | 69,653 | 838,704 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18077,032 | 24489,963 | 6858,005 | 8918,642 | 10216,871 | 3041,821 | 2202,409 | 675,742 | 523,254 | 446,923 | 370,593 | 370,593 | 76191,848 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18077,032 | 24489,963 | 6858,005 | 8918,642 | 10216,871 | 3041,821 | 2202,409 | 675,742 | 523,254 | 446,923 | 370,593 | 370,593 | 76191,848 |

Таблица 10 – Водохозяйственный баланс в год средней водности, млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина(замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2030 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 18089,500 | 24501,000 | 6869,400 | 8930,200 | 10228,000 | 3053,100 | 2213,500 | 686,940 | 534,290 | 457,960 | 381,630 | 381,630 | 76327,150 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,515 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 702,169 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 18149,542 | 24561,042 | 6929,442 | 8990,242 | 10288,042 | 3113,142 | 2273,542 | 746,983 | 594,331 | 518,001 | 441,671 | 441,671 | 77047,651 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 69,826 | 69,827 | 69,827 | 69,826 | 69,824 | 69,824 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 837,910 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,295 | 1,295 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 15,550 |
| производственное водоснабжение | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,060 | 61,060 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 732,740 |
| прочие водопользователи | 7,468 | 7,469 | 7,469 | 7,469 | 7,469 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 89,620 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 72,785 | 71,355 | 71,713 | 71,876 | 71,445 | 71,594 | 71,408 | 71,516 | 71,353 | 71,353 | 71,353 | 71,353 | 859,104 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 18076,76 | 24489,69 | 6857,729 | 8918,366 | 10216,6 | 3041,548 | 2202,134 | 675,467 | 522,978 | 446,648 | 370,318 | 370,318 | 76188,55 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 18076,76 | 24489,69 | 6857,729 | 8918,366 | 10216,6 | 3041,548 | 2202,134 | 675,467 | 522,978 | 446,648 | 370,318 | 370,318 | 76188,55 |

### 1.3 Перспективные водохозяйственные балансы для маловодных лет (ВП-95%)

Таблица 11 – Водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Пясина

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2015 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58312,300 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 430,740 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 13857,523 | 18755,423 | 5285,523 | 6860,023 | 7851,323 | 2369,923 | 1728,523 | 562,233 | 445,612 | 387,302 | 328,982 | 328,982 | 58761,372 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,379 | 42,379 | 42,379 | 42,379 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 508,540 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 15,720 |
| производственное водоснабжение | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 451,920 |
| прочие водопользователи | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,409 | 3,409 | 3,409 | 3,409 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 40,900 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 45,337 | 43,906 | 44,264 | 44,428 | 43,999 | 44,149 | 43,961 | 44,069 | 43,906 | 43,905 | 43,905 | 43,905 | 529,734 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13812,186 | 18711,517 | 5241,259 | 6815,595 | 7807,324 | 2325,774 | 1684,562 | 518,164 | 401,706 | 343,397 | 285,077 | 285,077 | 58231,638 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13812,186 | 18711,517 | 5241,259 | 6815,595 | 7807,324 | 2325,774 | 1684,562 | 518,164 | 401,706 | 343,397 | 285,077 | 285,077 | 58231,638 |

Таблица 12 – Водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Пясина

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58312,300 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 674,208 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 13877,812 | 18775,712 | 5305,812 | 6880,312 | 7871,612 | 2390,212 | 1748,812 | 582,522 | 465,901 | 407,591 | 349,271 | 349,271 | 59004,840 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,046 | 67,046 | 67,046 | 67,046 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 804,560 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 15,600 |
| производственное водоснабжение | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 703,620 |
| прочие водопользователи | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,111 | 7,111 | 7,111 | 7,111 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 85,340 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 70,006 | 68,575 | 68,933 | 69,097 | 68,667 | 68,816 | 68,628 | 68,736 | 68,574 | 68,574 | 68,574 | 68,574 | 825,754 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13807,806 | 18707,137 | 5236,879 | 6811,215 | 7802,945 | 2321,396 | 1680,184 | 513,786 | 397,327 | 339,017 | 280,697 | 280,697 | 58179,086 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13807,806 | 18707,137 | 5236,879 | 6811,215 | 7802,945 | 2321,396 | 1680,184 | 513,786 | 397,327 | 339,017 | 280,697 | 280,697 | 58179,086 |

Таблица 13 – Водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Пясина

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2025 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58312,300 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,090 | 57,090 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 685,07 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 13878,717 | 18776,617 | 5306,717 | 6881,217 | 7872,517 | 2391,117 | 1749,717 | 583,428 | 466,807 | 408,496 | 350,176 | 350,176 | 59015,702 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,125 | 68,125 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 817,510 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,295 | 1,295 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 15,550 |
| производственное водоснабжение | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 714,900 |
| прочие водопользователи | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 87,060 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 71,085 | 69,654 | 70,012 | 70,175 | 69,746 | 69,896 | 69,708 | 69,816 | 69,653 | 69,653 | 69,653 | 69,653 | 838,704 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13807,63 | 18706,96 | 5236,705 | 6811,042 | 7802,771 | 2321,221 | 1680,009 | 513,612 | 397,154 | 338,843 | 280,523 | 280,523 | 58177 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13807,63 | 18706,96 | 5236,705 | 6811,042 | 7802,771 | 2321,221 | 1680,009 | 513,612 | 397,154 | 338,843 | 280,523 | 280,523 | 58177 |

Таблица 14 – Водохозяйственный баланс в маловодный год в целом по бассейну р. Пясина

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2030 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58312,300 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,515 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 702,169 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 13880,142 | 18778,042 | 5308,142 | 6882,642 | 7873,942 | 2392,542 | 1751,142 | 584,853 | 468,231 | 409,921 | 351,601 | 351,601 | 59032,801 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 69,826 | 69,827 | 69,827 | 69,826 | 69,824 | 69,824 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 837,910 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,295 | 1,295 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 15,550 |
| производственное водоснабжение | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,060 | 61,060 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 732,740 |
| прочие водопользователи | 7,468 | 7,469 | 7,469 | 7,469 | 7,469 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 89,620 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 72,785 | 71,355 | 71,713 | 71,876 | 71,445 | 71,594 | 71,408 | 71,516 | 71,353 | 71,353 | 71,353 | 71,353 | 859,104 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13807,36 | 18706,69 | 5236,429 | 6810,766 | 7802,497 | 2320,948 | 1679,734 | 513,337 | 396,878 | 338,568 | 280,248 | 280,248 | 58173,7 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13807,36 | 18706,69 | 5236,429 | 6810,766 | 7802,497 | 2320,948 | 1679,734 | 513,337 | 396,878 | 338,568 | 280,248 | 280,248 | 58173,7 |

Таблица 15 – Водохозяйственный баланс в маловодный год , млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2015 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58312,300 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 35,895 | 430,740 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 13857,523 | 18755,423 | 5285,523 | 6860,023 | 7851,323 | 2369,923 | 1728,523 | 562,233 | 445,612 | 387,302 | 328,982 | 328,982 | 58761,372 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 42,379 | 42,379 | 42,379 | 42,379 | 42,378 | 42,378 | 42,378 | 508,540 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 15,720 |
| производственное водоснабжение | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 37,660 | 451,920 |
| прочие водопользователи | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 3,409 | 3,409 | 3,409 | 3,409 | 3,408 | 3,408 | 3,408 | 40,900 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 45,337 | 43,906 | 44,264 | 44,428 | 43,999 | 44,149 | 43,961 | 44,069 | 43,906 | 43,905 | 43,905 | 43,905 | 529,734 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13812,186 | 18711,517 | 5241,259 | 6815,595 | 7807,324 | 2325,774 | 1684,562 | 518,164 | 401,706 | 343,397 | 285,077 | 285,077 | 58231,638 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13812,186 | 18711,517 | 5241,259 | 6815,595 | 7807,324 | 2325,774 | 1684,562 | 518,164 | 401,706 | 343,397 | 285,077 | 285,077 | 58231,638 |

Таблица 16 – Водохозяйственный баланс в маловодный год , млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58312,300 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 56,184 | 674,208 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 13877,812 | 18775,712 | 5305,812 | 6880,312 | 7871,612 | 2390,212 | 1748,812 | 582,522 | 465,901 | 407,591 | 349,271 | 349,271 | 59004,840 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,046 | 67,046 | 67,046 | 67,046 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 67,047 | 804,560 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 15,600 |
| производственное водоснабжение | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 58,635 | 703,620 |
| прочие водопользователи | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,111 | 7,111 | 7,111 | 7,111 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 7,112 | 85,340 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 70,006 | 68,575 | 68,933 | 69,097 | 68,667 | 68,816 | 68,628 | 68,736 | 68,574 | 68,574 | 68,574 | 68,574 | 825,754 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13807,806 | 18707,137 | 5236,879 | 6811,215 | 7802,945 | 2321,396 | 1680,184 | 513,786 | 397,327 | 339,017 | 280,697 | 280,697 | 58179,086 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13807,806 | 18707,137 | 5236,879 | 6811,215 | 7802,945 | 2321,396 | 1680,184 | 513,786 | 397,327 | 339,017 | 280,697 | 280,697 | 58179,086 |

Таблица 17 – Водохозяйственный баланс в маловодный год , млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина (замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2025 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58312,300 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 57,090 | 57,090 | 57,089 | 57,089 | 57,089 | 685,07 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 13878,717 | 18776,617 | 5306,717 | 6881,217 | 7872,517 | 2391,117 | 1749,717 | 583,428 | 466,807 | 408,496 | 350,176 | 350,176 | 59015,702 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,125 | 68,125 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 68,126 | 817,510 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,295 | 1,295 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 15,550 |
| производственное водоснабжение | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 59,575 | 714,900 |
| прочие водопользователи | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 7,255 | 87,060 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 71,085 | 69,654 | 70,012 | 70,175 | 69,746 | 69,896 | 69,708 | 69,816 | 69,653 | 69,653 | 69,653 | 69,653 | 838,704 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13807,63 | 18706,96 | 5236,705 | 6811,042 | 7802,771 | 2321,221 | 1680,009 | 513,612 | 397,154 | 338,843 | 280,523 | 280,523 | 58177 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13807,63 | 18706,96 | 5236,705 | 6811,042 | 7802,771 | 2321,221 | 1680,009 | 513,612 | 397,154 | 338,843 | 280,523 | 280,523 | 58177 |

Таблица 18 – Водохозяйственный баланс в маловодный год , млн. м3, ВХУ 17.02.00.001, р. Пясина(замыкающий створ № 1)

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2030 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Составляющая | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | год |
| месяц года | | | | | | | | | | | |
| Приходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Объем стока, поступающий на расчетный ВХУ участок с вышележащих створов, Wвх: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. Объем стока, формирующийся на расчетном ВХУ, Wбок | 13820,100 | 18718,000 | 5248,100 | 6822,600 | 7813,900 | 2332,500 | 1691,100 | 524,810 | 408,190 | 349,880 | 291,560 | 291,560 | 58312,300 |
| 3. Фактический объем дотационного стока на ВХУ, Wдот: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. Фактический объем водозабора подземных вод, Wпзв | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 5. Объем возвратных вод на расчетный ВХУ, Wвв: | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,515 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 58,514 | 702,169 |
| 6. Сработка (+), наполнение (-) прудов и водохранилищ, ΔV: | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Всего по приходной части: | 13880,142 | 18778,042 | 5308,142 | 6882,642 | 7873,942 | 2392,542 | 1751,142 | 584,853 | 468,231 | 409,921 | 351,601 | 351,601 | 59032,801 |
| Расходная часть: | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Потери на дополнительное испарение и ледообразование с поверхности водохранилищ, Wисп, W л | 1,431 | 0,000 | 0,358 | 0,522 | 0,093 | 0,242 | 0,054 | 0,162 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,862 |
| 8. Фильтрационные потери из водохранилищ, Wф |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Уменьшение речного стока, вызванное отбором подземных вод, Wу | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,528 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 1,527 | 18,332 |
| 10. Фактический объем переброски части стока за пределы ВХУ, Wпер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. Требования водопользователей на расчетном ВХУ, Wвдп, всего: | 69,826 | 69,827 | 69,827 | 69,826 | 69,824 | 69,824 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 69,826 | 837,910 |
| питьевое и хозяйственно-бытовое водоснабжение | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,295 | 1,295 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 1,296 | 15,550 |
| производственное водоснабжение | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,060 | 61,060 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 61,062 | 732,740 |
| прочие водопользователи | 7,468 | 7,469 | 7,469 | 7,469 | 7,469 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 7,468 | 89,620 |
| 12. Осуществленные отраслевые и санитарно-экологические попуски в отчетном году, всего, Wкп: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| санитарно-экологические попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| хозяйственные попуски |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого по расходной части, Wрт | 72,785 | 71,355 | 71,713 | 71,876 | 71,445 | 71,594 | 71,408 | 71,516 | 71,353 | 71,353 | 71,353 | 71,353 | 859,104 |
| Результаты баланса, B: | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Дефицит отчетного ВХБ (-), Def |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Резерв воды по отчетному году (+), Wрез | 13807,36 | 18706,69 | 5236,429 | 6810,766 | 7802,497 | 2320,948 | 1679,734 | 513,337 | 396,878 | 338,568 | 280,248 | 280,248 | 58173,7 |
| 14.Транзит стока на нижерасположенный ВХУ, Wпс: | 13807,36 | 18706,69 | 5236,429 | 6810,766 | 7802,497 | 2320,948 | 1679,734 | 513,337 | 396,878 | 338,568 | 280,248 | 280,248 | 58173,7 |

# 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. Пясина 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. Пясина для удовлетворения питьевых и хозяйственных 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 БЗВ в бассейне р. Пясина выполнен для ВХУ 17.02.00.001. В связи с тем, что все водопользователи, отчитывающиеся по форме 2-тп (водхоз), расположены в бассейнах рек: Норильская, Амбарная и Щучья, Мт для ВХУ 17.02.00.001 равен Мтрасчетного участка.

Результаты расчета приведены в таблицах 19 – 22.

Первоочередные мероприятия должны быть направлены на снижение концентраций в составе сточных вод нитритов, нитратов, хлоридов, натрия, аммиака и ионов аммония, сульфатов и никеля (таблицы 19 – 22). Кроме того, планомерно должны быть проведены мероприятия по снижению в составе сточных вод взвешенных веществ, нефтепродуктов, меди, кальция и магния. Анализ данных формы отчетности № 2-тп (водхоз) показал, что основными источниками поступления загрязняющих веществ в водные объекты являются ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания», МУП «Канализационно-очистные сооружения» (г. Норильск) и Заполярный филиал ОАО «ГМК «Норильский никель». Вклад других водопользователей в загрязнение водных объектов несущественен.

При расчете БЗВ были получены отрицательные значения *ΔМ* по цинку, фосфатам, и БПКполн. Следует предположить, в границах расчетного участка *Мв>Мз* по цинку объясняется природными факторами – расположением начального створа в пределах Норильско-Хараелахской железно-платиноидно-медно-кобальтово-никеленосной минерагенической зоны.

Исходя из местоположения и полноты данных наблюдений, в качестве начального створа определен створ «оз. Лама 350-400 м восточнее р. Микчанда», ближе других расположенный от истока р. Норильской. Однако, в непосредственной близости от места отбора проб расположены объекты организованной и неорганизованной рекреации, вероятно, не оборудованные очистными сооружениями. Это объясняет превышение концентраций фосфатов в пробах воды оз. Лама в 2 раза по сравнению с замыкающим створом расчетного участка и 4 раза в сравнении с замыкающим створом ВХУ 17.02.00.001.

Отрицательное значение БПКполн. свидетельствует о наличии источников поступления органических веществ на участке от истока до устья р. Норильская, при окислении которых в анаэробных условиях расходуется кислород.

С учетом планируемых мероприятий (книга 6) рассчитаны балансы масс загрязняющих веществ на 2020, 2025, 2030 гг. (таблицы 19 – 22).

Таблица 19 – Баланс массы загрязняющих веществ на ВХУ 17.02.00.001р. Пясина, исток–устье

Современный уровень

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Загрязняющее  вещество | Мт | Мс | Мг | М | Мз | Мв | ΔМ | %Δ | % Δт | %з | %зт |
| Аммиак и ионы аммония | 402,52 |  |  | 402,52 | 15735,24 | 1529,87 | 14205,37 | 2,83 | 2,83 | 2,56 | 2,56 |
| БПКполн | 1093,14 |  |  | 1093,14 | 257883,10 | 46666,50 | 211216,60 | 0,52 | 0,52 | 0,42 | 0,42 |
| Взвешенные в-ва | 1986,04 |  | 89,47 | 2075,51 | 87418,00 | 5503,13 | 81914,88 | 2,53 | 2,42 | 2,37 | 2,27 |
| Железо общее | 16,86 |  |  | 16,86 | 13986,88 | 83,65 | 13903,23 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| Кадмий | 0,00 |  |  | 0,00 | 13,11 | 2,05 | 11,06 |  |  |  |  |
| Кальций | 1969,92 |  |  | 1969,92 | 349672,00 | 86839,31 | 262832,69 | 0,75 | 0,75 | 0,56 | 0,56 |
| Кобальт | 0,45 |  |  | 0,45 | 218,55 | 14,31 | 204,24 | 0,22 | 0,22 | 0,21 | 0,21 |
| Магний | 408,06 |  |  | 408,06 | 157352,40 | 28065,94 | 129286,46 | 0,32 | 0,32 | 0,26 | 0,26 |
| Марганец | 0,00 |  |  | 0,00 | 699,34 | 32,14 | 667,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Медь | 1,73 |  |  | 1,73 | 174,84 | 34,78 | 140,06 | 1,24 | 1,24 | 0,99 | 0,99 |
| Натрий | 12808,95 |  |  | 12808,95 | 157352,40 | 22893,00 | 134459,40 | 9,53 | 9,53 | 8,14 | 8,14 |
| Нефтепродукты | 28,25 |  | 0,92 | 29,17 | 874,18 | 99,06 | 775,12 | 3,76 | 3,64 | 3,34 | 3,23 |
| Никель | 11,65 |  |  | 11,65 | 305,96 | 24,21 | 281,75 | 4,14 | 4,14 | 3,81 | 3,81 |
| Нитраты | 340,43 |  |  | 340,43 | 10927,25 | 946,54 | 9980,71 | 3,41 | 3,41 | 3,12 | 3,12 |
| Нитриты | 24,08 |  |  | 24,08 | 262,25 | 23,11 | 239,14 | 10,07 | 10,07 | 9,18 | 9,18 |
| Свинец | 0,09 |  |  | 0,09 | 109,27 | 27,52 | 81,76 | 0,11 | 0,11 | 0,09 | 0,09 |
| Стронций |  |  |  |  | 874,18 |  | 874,18 |  |  |  |  |
| Сульфаты | 36569,34 |  |  | 36569,34 | 778020,20 | 131326,58 | 646693,63 | 5,65 | 5,65 | 4,70 | 4,70 |
| Фенолы | 0,0031 |  |  | 0,00 | 10,93 | 2,75 | 8,18 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 |
| Фосфаты |  | 0,39 |  | 0,39 | 218,55 | 418,24 | -199,69 | -0,20 | 0,00 | 0,18 | 0,00 |
| Хлориды | 14604,78 |  |  | 14604,78 | 87418,00 | 75282,75 | 12135,25 | 120,35 | 120,35 | 16,71 | 16,71 |
| Цинк | 0,10 |  |  | 0,10 | 349,67 | 94,65 | 255,02 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,03 |

Таблица 20 – Баланс массы загрязняющих веществ на ВХУ 17.02.00.001р. Пясина, исток–устье

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2020 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Загрязняющее | Мт | Мс | Мг | М | Мз | Мв | ΔМ | %Δ | % Δт | %з | %зт |
| вещество |
| Аммиак и ионы аммония | 314,47 |  |  | 314,47 | 15735,2 | 1529,87 | 14205,4 | 2,21 | 2,21 | 2 | 2 |
| БПКполн | 973,44 |  |  | 973,44 | 257883 | 46666,5 | 211217 | 0,46 | 0,52 | 0,38 | 0,38 |
| Взвешенные в-ва | 656,72 |  | 71,78 | 728,5 | 87418 | 5503,13 | 81914,9 | 0,89 | 2,42 | 0,83 | 0,75 |
| Железо общее | 13,17 |  |  | 13,17 | 13986,9 | 83,65 | 13903,2 | 0,09 | 0,12 | 0,09 | 0,09 |
| Кальций | 902,84 |  |  | 902,84 | 349672 | 86839,3 | 262833 | 0,34 | 0,75 | 0,26 | 0,26 |
| Кобальт | 0,35 |  |  | 0,35 | 218,55 | 14,31 | 204,24 | 0,17 | 0,22 | 0,16 | 0,16 |
| Магний | 290,67 |  |  | 290,67 | 157352 | 28065,9 | 129286 | 0,22 | 0,32 | 0,18 | 0,18 |
| Медь | 1,35 |  |  | 1,35 | 174,84 | 34,78 | 140,06 | 0,96 | 1,24 | 0,77 | 0,77 |
| Натрий | 10006,99 |  |  | 10007 | 157352 | 22893 | 134459 | 7,44 | 9,53 | 6,36 | 6,36 |
| Нефтепродукты | 22,07 |  | 0,74 | 22,81 | 874,18 | 99,06 | 775,12 | 2,94 | 3,64 | 2,61 | 2,52 |
| Никель | 9,1 |  |  | 9,1 | 305,96 | 24,21 | 281,75 | 3,23 | 4,14 | 2,97 | 2,97 |
| Нитраты | 265,96 |  |  | 265,96 | 10927,3 | 946,54 | 9980,71 | 2,66 | 3,41 | 2,43 | 2,43 |
| Нитриты | 18,81 |  |  | 18,81 | 262,25 | 23,11 | 239,14 | 7,87 | 10,07 | 7,17 | 7,17 |
| Свинец | 0,07 |  |  | 0,07 | 109,27 | 27,52 | 81,75 | 0,09 | 0,11 | 0,06 | 0,06 |
| Фосфаты |  | 0,22 |  | 0,22 | 218,55 | 418,24 | -199,69 | -0,11 | 0 | 0,1 | 0 |
| Хлориды | 9260,3 |  |  | 9260,3 | 87418 | 75282,8 | 12135,3 | 76,31 | 120,35 | 10,59 | 10,59 |
| Цинк | 0,08 |  |  | 0,08 | 349,67 | 94,65 | 255,02 | 0,03 | 0,04 | 0,02 | 0,03 |

Таблица 21 – Баланс массы загрязняющих веществ на ВХУ 17.02.00.001р. Пясина, исток–устье

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2025 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Загрязняющее | Мт | Мс | Мг | М | Мз | Мв | ΔМ | %Δ | % Δт | %з | %зт |
| вещество |
| Аммиак и ионы аммония | 218,56 |  |  | 218,56 | 15735,2 | 1529,87 | 14205,4 | 1,54 | 1,54 | 1,39 | 1,39 |
| БПКполн | 676,54 |  |  | 676,54 | 257883 | 46666,5 | 211217 | 0,32 | 0,52 | 0,26 | 0,26 |
| Взвешенные в-ва | 456,42 |  | 44,86 | 501,28 | 87418 | 5503,13 | 81914,9 | 0,61 | 2,42 | 0,57 | 0,52 |
| Железо общее | 9,15 |  |  | 9,15 | 13986,9 | 83,65 | 13903,2 | 0,07 | 0,12 | 0,07 | 0,07 |
| Кальций | 627,47 |  |  | 627,47 | 349672 | 86839,3 | 262833 | 0,24 | 0,75 | 0,18 | 0,18 |
| Кобальт | 0,24 |  |  | 0,24 | 218,55 | 14,31 | 204,24 | 0,12 | 0,22 | 0,11 | 0,11 |
| Магний | 202,02 |  |  | 202,02 | 157352 | 28065,9 | 129286 | 0,16 | 0,32 | 0,13 | 0,13 |
| Медь | 0,94 |  |  | 0,94 | 174,84 | 34,78 | 140,06 | 0,67 | 1,24 | 0,54 | 0,54 |
| Натрий | 6954,86 |  |  | 6954,86 | 157352 | 22893 | 134459 | 5,17 | 9,53 | 4,42 | 4,42 |
| Нефтепродукты | 15,34 |  | 0,46 | 15,8 | 874,18 | 99,06 | 775,12 | 2,04 | 3,64 | 1,81 | 1,75 |
| Никель | 6,32 |  |  | 6,32 | 305,96 | 24,21 | 281,75 | 2,24 | 4,14 | 2,07 | 2,07 |
| Нитраты | 184,84 |  |  | 184,84 | 10927,3 | 946,54 | 9980,71 | 1,85 | 3,41 | 1,69 | 1,69 |
| Нитриты | 13,07 |  |  | 13,07 | 262,25 | 23,11 | 239,14 | 5,47 | 10,07 | 4,98 | 4,98 |
| Свинец | 0,05 |  |  | 0,05 | 109,27 | 27,52 | 81,75 | 0,06 | 0,11 | 0,05 | 0,05 |
| Фосфаты | 0 | 0,18 |  | 0,18 | 218,55 | 418,24 | -199,69 | -0,09 | 0 | 0,08 | 0 |
| Хлориды | 6435,91 |  |  | 6435,91 | 87418 | 75282,8 | 12135,3 | 53,03 | 120,35 | 7,36 | 7,36 |
| Цинк | 0,06 |  |  | 0,06 | 349,67 | 94,65 | 255,02 | 0,02 | 0,04 | 0,02 | 0,03 |

Таблица 22 – Баланс массы загрязняющих веществ на ВХУ 17.02.00.001р. Пясина, исток–устье

Расчетный уровень социально-экономического развития – 2030 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Загрязняющее | Мт | Мс | Мг | М | Мз | Мв | ΔМ | %Δ | % Δт | %з | %зт |
| вещество |
| Аммиак и ионы аммония | 87,42 |  |  | 87,42 | 15735,2 | 1529,87 | 14205,4 | 0,62 | 0,62 | 0,56 | 0,56 |
| БПКполн | 270,62 |  |  | 270,62 | 257883 | 46666,5 | 211217 | 0,13 | 0,52 | 0,1 | 0,1 |
| Взвешенные в-ва | 182,57 |  | 4,49 | 187,06 | 87418 | 5503,13 | 81914,9 | 0,23 | 2,42 | 0,21 | 0,21 |
| Железо общее | 3,66 |  |  | 3,66 | 13986,9 | 83,65 | 13903,2 | 0,03 | 0,12 | 0,03 | 0,03 |
| Кальций | 250,99 |  |  | 250,99 | 349672 | 86839,3 | 262833 | 0,1 | 0,75 | 0,07 | 0,07 |
| Кобальт | 0,1 |  |  | 0,1 | 218,55 | 14,31 | 204,24 | 0,05 | 0,22 | 0,05 | 0,05 |
| Магний | 80,81 |  |  | 80,81 | 157352 | 28065,9 | 129286 | 0,06 | 0,32 | 0,05 | 0,05 |
| Медь | 0,38 |  |  | 0,38 | 174,84 | 34,78 | 140,06 | 0,27 | 1,24 | 0,22 | 0,22 |
| Натрий | 2781,94 |  |  | 2781,94 | 157352 | 22893 | 134459 | 2,07 | 9,53 | 1,77 | 1,77 |
| Нефтепродукты | 6,14 |  | 0,05 | 6,19 | 874,18 | 99,06 | 775,12 | 0,8 | 3,64 | 0,71 | 0,7 |
| Никель | 2,53 |  |  | 2,53 | 305,96 | 24,21 | 281,75 | 0,9 | 4,14 | 0,83 | 0,83 |
| Нитраты | 73,94 |  |  | 73,94 | 10927,3 | 946,54 | 9980,71 | 0,74 | 3,41 | 0,68 | 0,68 |
| Нитриты | 5,23 |  |  | 5,23 | 262,25 | 23,11 | 239,14 | 2,19 | 10,07 | 1,99 | 1,99 |
| Свинец | 0,02 |  |  | 0,02 | 109,27 | 27,52 | 81,75 | 0,02 | 0,11 | 0,02 | 0,02 |
| Фосфаты | 0 | 0,14 |  | 0,14 | 218,55 | 418,24 | -199,69 | -0,07 | 0 | 0,06 | 0 |
| Хлориды | 2574,36 |  |  | 2574,36 | 87418 | 75282,8 | 12135,3 | 21,21 | 120,35 | 2,94 | 2,94 |
| Цинк | 0,02 |  |  | 0,02 | 349,67 | 94,65 | 255,02 | 0,01 | 0,04 | 0,01 | 0,03 |

# Заключение

Проведенный расчет водохозяйственных балансов показал, что в целом бассейн р. Пясина 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 по инерционному сценарию.

Обеспеченность водными ресурсами достаточна и в границах расчетного участка 17.02.00.001, где сосредоточена основная часть водопользователей. При этом недостатка в водных ресурсах рассматриваемый участок не будет испытывать и в перспективе.

Отсутствие достаточных исходных данных и действующих откалиброванных на всем бассейне р. Пясина моделей массопереноса не позволяет выполнить полноценный расчет баланса загрязняющих веществ для различных условий водности и уровней социально-экономического развития. 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 ВХУ 17.02.00.001. Эти данные позволяют сделать предварительное заключение о том, какой вклад в изменение качества воды основного водотока бассейна вносят учтенные источники загрязняющих веществ и определить очередность проведения мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ в водные объекты бассейна.

Определено, что первоочередные мероприятия должны быть направлены на снижение концентраций в составе сточных вод нитритов, нитратов, хлоридов, натрия, аммиака и ионов аммония, сульфатов и никеля. Планомерно должны быть проведены мероприятия по снижению в составе сточных вод взвешенных веществ, нефтепродуктов, меди, кальция и магния. Установлено, что основными источниками поступления загрязняющих веществ в водные объекты являются: ОАО «Норильско-Таймырская энергетическая компания», МУП «Канализационно-очистные сооружения» (г. Норильск) и Заполярный филиал ОАО «ГМК «Норильский никель». Вклад других водопользователей в загрязнение водных объектов несущественен.

В границах ВХУ 17.02.00.100 ВХБ и БЗВ не рассчитан в связи с отсутствием исходных данных.