**Сведения по очистке сточных вод, планах снижения сбросов**

1. **Сведения по очистке сточных вод\***

**Мощность очистных сооружений** в 2015 году составила 85 млн.м3 против 106,06 млн.м3 2014 года, снижение мощности составляет 20%. Основной вклад в снижение внесло ООО «Витимгеопром», завершившее разработку пяти участков золотодобычи. Вводов мощностей новых очистных сооружений коммунальных стоков в отчетном году не было. Всего в Амурском бассейне по Забайкальскому краю очистные сооружения перед сбросом в поверхностные водные объекты имеют 45 предприятий из числа отчитавшихся по форме федерального статистического наблюдения № 2-тп (водхоз), из них 28 предприятия золотодобычи.

1. Самые мощные очистные сооружения ОАО «ПУВВ г. Читы» расположены в трех районах города Читы и имеют **суммарную** мощность более 55 млн.м3/год. На втором месте очистные сооружения ОАО «ППГХО», мощность которых составляет 9,1 млн.м3/год, далее – ООО «Очистные» г. Петровск-Забайкальский с очистными сооружениями мощностью 3,6 млн.м3/год и ООО «Очистные сооружения» пгт.Чернышевск с сооружениями очистки мощностью немногим более 1 млн.м3/год. Остальные очистные сооружения в крае значительно уступают по мощности и в основном принадлежат предприятиям сферы ЖКХ и золотодобывающим организациям.

**Работа очистных** сооружений ОАО «ПУВВ г. Читы», ПАО «ППГХО», ООО «Очистные сооружения» в целом достаточно эффективна, сточные воды от этих очистных сооружений соответствуют категории качества «нормативно-очищенные».

Основной объем загрязненных сточных вод сбрасывается ООО «Читауголь», Филиалом ПАО «ИнтерРАО-Электрогенерация» «Харанорская ГРЭС» и предприятиями жилищно-коммунального хозяйства, не имеющими очистных сооружений (ООО «Тепловодоканал», г. Могоча, ООО «Приаргунск-водоканал»), либо не соблюдающими режим эксплуатации очистных сооружений, в результате чего стоки попадают в категорию недостаточно очищенных (ООО «Очистные», г. Петровск-Забайкальский, МУП «ГРЭЦ», ООО «Эксплуатационник-ремонтник» и некоторые др.

Наибольшее антропогенное влияние в результате сброса загрязненных сточных вод испытывают следующие водные объекты края: р. Читинка, р. Ингода, р. Онон, р. Шилка, р. Амазар. Река Аргунь находится «на особом положении», поскольку основное антропогенное воздействие оказывается на эту реку не на территории России, а на территории Китайской Народной Республики. На территории России прямые сбросы в Аргунь отсутствуют.

Река Читинка, приток р. Ингода**.** Приемник сточных вод г. Читы. В водоток со сточными водами ОАО «ПУВВ г. Читы» поступило загрязняющих веществ, (в скобках – данные 2014 года): БПКполн*.* – 215,98 т (288,88 т), взвешенных веществ – 333,86 т (470,33 т), сульфатов – 2,7 тыс. т (3,0 тыс. т), хлоридов – 2,23 тыс. т (2,17 тыс. т), нитратов – 872,0 т (774,1 т), нитритов – 28,97 т (64,96 т), СПАВ – 8,94 т (2,33 т), фосфатов – 53,84 т (61,48 т). В 2015 году в сравнении с 2014 годом произошло снижение поступления в водный объект БПК, взвешенных веществ нитритов, фосфатов; поступление сульфатов – практически на уровне прошлого года, по остальным ЗВ – увеличение.

Река Ингода, приток реки Шилка. В водный объект также поступают очищенные сточные воды ОАО «ПУВВ г. Читы» и неочищенные сточные воды предприятий (ООО «Читауголь», ОАО «ТГК-14», коммунальных служб населенных пунктов, расположенных по берегам реки). Поступило загрязняющих веществ:

БПК*полн*– 136,94 т (82,15), взвешенных веществ – 292,12 т (153,02 т), сульфатов – 529,13 т (186,23 т), хлоридов – 171,52 т (107,38 т), нитритов – 0,44 т (0,13 т), нитратов – 19,315 т (5,079 т), фосфатов 2,75 т (6,93 т). В 2015 г. в сравнении с 2014 г. объемы поступления ЗВ снизились практически по всем металлам. По БПК и взвешенным веществам - увеличение. На увеличение поступления ЗВ в р. Ингода наибольшее влияние оказало увеличение объемов сброса сточных (карьерных) вод ООО «Читауголь».

Общее количество загрязняющих веществ, сброшенных в 2015 г. в поверхностные водные объекты Амурского бассейна в пределах Забайкальского края со сточными водами составило (в скобках показатель 2014 года):

БПКполн.- 0,738 тыс. т (0,765), взвешенные вещества – 1,2 тыс.т (1,3), сульфаты – 7,8 тыс. т (7,2), хлориды – 4,05 тыс.т (3,9), фосфаты (по Р) – 81,53 т (138,86), (1,24), нитраты – 1,076 тыс. т (1,061), СПАВ – 12,4 т (7,22), нитриты – 39,1 т (76,8).

В 2015 году в сравнении с 2014 годом произошло уменьшение массы сброса по БПК полному, железу, натрию, жирам/маслам природного происхождения, нитритам; увеличился валовый сброс марганца, нитратов СПАВов, фенолов и некоторых других веществ, сброшенных в природные водные объекты.

Сверх установленных нормативов допустимого сброса и лимитов сброса загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты Амурского бассейна в 2015 г. в поверхностные водные объекты поступили следующие загрязняющие вещества: жиры, масла природного происхождения – 2,07 т (ОАО «ПУВВ г. Читы»); кадмий – 159,89 кг (ОАО «ППГХО», ООО СА «Кварц»); калий – 2,085 т (ООО «Байкалруд»); молибден - 0,295 т (ОАО «ППГХО», ООО «Байкалруд»); нитриты 9,62 т (ООО СА «Кварц», ОАО «103 БТРЗ», ООО «Приаргунск-водоканал», ООО «Разрез Тигнинский», АО «Тепловодоканал»); фосфаты – 61,87 т (АО «Тепловодоканал, Харанорская ГРЭС, ПАО «ППГХО»» и др.); ХПК –1,0 т. Превышение сброса нитритов и ХПК напрямую связано с нарушениями технологии очистки сточных вод на очистных сооружениях, по остальным веществам, нормативы сброса которых были превышены в отчетном году, очистка на существующих очистных сооружениях действующих промышленных предприятий не производится, т.к. технологии очистки от этих специфических компонентов отсутствуют. Поэтому их содержание в сбрасываемых сточных водах целиком обусловлено исходным содержанием этих веществ.

Перечень основных загрязнителей по Забайкальскому краю

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование предприятия** | **Срок действия НДС (при наличии утвержденного НДС)** | **Водный объект** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | ООО «Читауголь» | 15.10.2019 | р. Ингода |
| 2 | ОАО «ППГХО» | 07.04.2020 | оз. Умыкий |
| 3 | ООО «Дарасунский рудник» | 12.03.2019  Нет утв. НДС | р. Дарасун  р. Жарча |
| 4 | ООО «Байкалруд» | 16.05.2016 | Падь Залгатуй |
| 5 | ОАО «Ксеньевский прииск» | 16.05.2016  09.12.2018  11.12.2018  26.12.2018 | р. Малый Амазар  р. Черный Урюм  р. Итака р. Горбица |
| 6 | ООО «Очистные сооружения», п. Чернышевск | 27.05.2015 | р. Куэнга |
| 7 | Филиал ОАО «Интер РАО - Электрогенерация» «Харанорская ГРЭС» | 06.05.2019  06.08.2017  (два утвержденных НДС) | р. Турга |
| 8 | ООО «РСО «Тепловодоканал» | 10.09.2019 | р. Амазар |
| 9 | ОАО «ПУВВ г. Читы» | 08.02.2017  21.11.2018 | р. Ингода  р. Читинка |

Характеристика основных загрязнителей.

**- ООО «Читауголь»:** основной вид деятельности – добыча бурого угля открытым способом. Карьер предприятия расположен в непосредственной близости от р. Ингода, причем направление разработки угольных пластов ведется по направлению к реке, с чем связан постоянно увеличивающийся приток дренажно-карьерных вод на территорию карьера. Предприятие имеет разветвленную сеть дренажных скважин, из которых осуществляется откачка воды и сброс в р. Ингода. Сброс дренажных (карьерных) вод производится без очистки, состав и количество содержащихся в них загрязняющих веществ полностью зависит от микрокомпонентного состава разрабатываемых угольных пластов. Поэтому при наличии утвержденного НДС предприятие является крупнейшим загрязнителем в крае, как по объемам сбрасываемых сточных вод, так и по валовому сбросу загрязняющих веществ. Наиболее характерными веществами, содержащимися в сточных водах ООО «Читауголь» являются: сульфаты, нефтепродукты, фенолы. В отчетном году превышения установленных нормативов качества сбрасываемых сточных вод по массе не зафиксировано, в то же время наблюдались периодические превышения установленных нормативов по концентрациям содержащихся ЗВ по всем нормированным показателям.

**- ПАО «ППГХО»:** основной вид деятельности – добыча и первичное обогащение урановой руды. В составе ПАО «ППГХО» функционируют: сернокислотный завод, шахтное управление, Уртуйский угольный разрез, ТЭЦ. В перечень основных загрязнителей предприятие входит по причине недостижения им установленных нормативов допустимого сброса по таким загрязняющим веществам, как молибден, кадмий.

**- ООО «Очистные сооружения», п. Чернышевск**: основной вид деятельности – прием и очистка сточных вод. По состоянию на 31.12 2015 г. не имело утвержденного НДС.

- **Филиал ОАО «Интер РАО - Электрогенерация» «Харанорская ГРЭС»:** отрасль – теплоэнергетика. Осуществляет фильтрационный сброс из золошлакоотвала без очистки сточных вод, а также сброс нормативно-чистых вод из водохранилища-охладителя. Основные загрязняющие вещества, по которым регулярно наблюдается превышение норматива – медь, нитриты, нитраты, азот аммонийный, железо.

**- ООО РСО «Тепловодоканал», п. Могоча:** основной вид деятельности – распределение воды, прием и очистка сточных вод. Превышение установленных нормативов как по концентрациям загрязняющих веществ, так и валового сброса по СПАВам, нефтепродуктам, сульфатам, нитратам. Причина – аварийное состояние очистных сооружений, которые практически находятся в разрушенном состоянии.

**- ОАО «ПУВВ г. Читы»:** основной вид деятельности – распределение воды, прием и очистка сточных вод. Крупнейшее в крае предприятие из отрасли ЖКХ. В список загрязнителей включено ввиду того, что регулярно (2-3 раза в год) осуществляет аварийные сбросы канализационных сточных вод без очистки в реку Читинка в пределах города Чита. Хотя объем этих стоков в общем объеме водоотведения предприятия составляет не более 1%, с ними поступает значительное количество загрязнений, а водный объект – приемник стоков (р. Читинка) в данном случае относится к объектам, испытывающим наибольшую антропогенную нагрузку в крае. В отчетном году периодически фиксировались превышения концентраций ЗВ практически по всему перечню нормируемых компонентов, валовый сброс был превышен по взвешенным веществам, нитритам, жирам природного происхождения.

У описанного выше ряда предприятий, имеющих утвержденный НДС, наблюдается регулярное превышение установленных нормативов сброса некоторых загрязняющих веществ как по валовому показателю, так и по концентрациям загрязнений в сточных водах.

\*Информация предоставлена Отделом водных ресурсов по Забайкальскому краю Амурского бассейнового водного управления.

1. **Сведения о планах снижения сбросов загрязняющих веществ**

Министерством природных ресурсов и промышленной политики Забайкальского края проводилось согласование планов снижения сбросов загрязняющих веществ следующим предприятиям:

- ОАО «Водоканал-Чита» (планы снижения сбросов загрязняющих веществ: с очистных сооружений г.Читы в р.Чита на период с 2013 г. по 2019 г., с очистных сооружений п.Восточный на период с 2012 по 2017 гг.; с очистных сооружений п.Кадала в р.Ингода на период с 2011 г. по 2016 г.);

- ЗАО Рудник «Западная-Ключи» (план снижения сбросов загрязняющих веществ с шахтными водами в р.Ключи на 2015 год);

- ОАО «Ново-Широкинский рудник» (план снижения сбросов загрязняющих веществ на период с 2014 года по 2017 год по выпуску № 2 дренажных вод хвостохранилища);

- ООО «Дарасунский рудник» (планы снижения сбросов загрязняющих веществ с шахтными и карьерными водами ООО «Дарасунский рудник» в поверхностные воды р.Дарасун, рч.Талатуй на период 2014-2017 гг.).

**ПЛАН**

**снижения сбросов загрязняющих веществ с очистных сооружений ОАО «Водоканал-Чита» п. Кадала в р. Ингода**

**на период с 2011 г по 2016 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование мероприятия  (этапа мероприятия, по которому планируется достижение экологического эффекта) | Номер канализационного выпуска | Срок выполнения | Данные о сбросах ЗВ и микроорганизмов | | Достигаемый экологический эффект  (снижение с мг/л/т/г до мг/л/т/г; с Бк/год до Бк/год)[\*](#sub_142011) | Объем расходов на мероприятие (этап мероприятия), тыс. руб | Планируемое снижение платы за негативное воздействие на окружающую среду на 1 рубль вложенных средств |
| До  мероприятия,  Мг/л/т/г  (Бк/год) | После Мероприятия  Мг/л/т/г (Бк/год) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  | Установка отражательных щитов на вторичных отстойниках | 1 | 2012-2013гг. | Содержание взвешенных веществ  40,4 мг/л(по данным 2- тп- водхоз за 2012г.), 24,06 т/год | Содержание взвешенных веществ  31,3 мг/л, 18,644 т/год | Снижение содержания взвешенных веществ с 40,4 мг/л, 24,06 т/год до 31,3 мг/л, 18,644 т/год | 60,00 | 0,009 |
|  | Замена перекрытия вторичного отстойника № 2, 3 | 1 | 2012- 2013гг | 27,00 | 0,02 |
|  | Чистка первичных и вторичных отстойников | 1 | 2013-2015 | 60,00 | 0,009 |
|  | Ремонт трубы сброса очищенных вод в р. Ингода | 1 | 2011г. |  |  | Улучшение условий смешения сточных и речных вод | 2200,00 |  |
|  | Перенос стоков с ОС п. Кадала на ОС п. Восточный | 1 | 2015-2016г. |  |  | Прекращение сброса сточных вод в р. Ингода | 515110,285 |  |

**ПЛАН**

**снижения сбросов загрязняющих веществ с очистных сооружений ОАО «Водоканал-Чита» п. Восточный на период с 2012 по 2017гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование мероприятия | Номер выпуска | Срок выполнения | Данные о сбросах ЗВ | | Достигаемый экологический эффект | Объем расходов на мероприятие (этап мероприятия), тыс. руб) | Планируемое снижение платы за негативное воздействие на окружающую среду на 1 рубль вложенных средств |
| До  мероприятия,  Мг/л/т/г  (Бк/год) | После Мероприятия,  Мг/л/т/г (Бк/год) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I этап. | | | | | | | | |
|  | Промывка и очистка модулей первого, второго и третьего блока илоотделителей и вторичных отстойников | 1 | 2012 | Содержание взвешенных веществ  12,6 мг/л, 12,03 т/год | Содержание взвешенных веществ  11,97 мг/л, 11,43т/год | Снижение содержания взвешенных веществ с 12,6 мг/л, 12,03 т/год до 11,97 мг/л, 11,43т/год | 150 | 0,0006 |
|  | Герметизация колодцев | 1 | 2012 |  |  |
| II этап | | | | | | | | |
|  | Замена модулей на илоотделителе и вторичном  отстойнике первого блока | 1 | 2013- 2014гг | Содержание взвешенных веществ  11,97 мг/л, 11,43 т/год | Содержание взвешенных веществ  11,37 мг/л, 10,86 т/год | Снижение содержания взвешенных веществ с 11,97 мг/л, 11,43 т/год  до 11,37 мг/л, 10,86 т/год | 400 | 0,02 |
| Содержание азота аммонийного 12,03 мг/л, 11,49 т/год | Содержание азота аммонийного 11,42 мг/л, 10,91 т/год | Снижение содержания азота аммонийного с 12,03 мг/л, 11,49 т/год до 11,42 мг/л, 10,91 т/год |
|  | Замена модулей на илоотделителе и вторичном  отстойнике второго блока | 1 | 2014-2015гг | Содержание взвешенных веществ 11,37 мг/л, 10,86 т/год | Содержание взвешенных веществ  10,23 мг/л, 9,77 т/год | Снижение содержания взвешенных веществ с 11,37 мг/л, 10,86 т/год  до 10,23 мг/л, 9,77 т/год | 450 | 0,02 |
| Содержание азота аммонийного 11,42 мг/л, 10,91 т/год | Содержание азота аммонийного 10,28 мг/л, 9,82 т/год | Снижение содержания азота аммонийного с11,42 мг/л, 10,91 т/год до10,28 мг/л, 9,82 т/год |
|  | Замена модулей на илоотделителе и вторичном  отстойнике третьего блока | 1 | 2015-2016гг | Содержание взвешенных веществ 10,23 мг/л, 9,77 т/год | Содержание взвешенных веществ  9,2 мг/л, 8,79 т/год | Снижение содержания взвешенных веществ с 10,23 мг/л, 9,77 т/год  до 9,2 мг/л, 8,79 т/год | 500 | 0,02 |
| Содержание азота аммонийного 10,28 мг/л, 9,82 т/год | Содержание азота аммонийного 9,25 мг/л, 8,83 т/год | Снижение содержания азота аммонийного с 10,28 мг/л, 9,82 т/год до 9,25 мг/л, 8,83 т/год |
| III этап | | | | | | | | |
|  | Строительство блока емкостей (илоотделитель, аэротенки) |  | 2015-2017гг | Содержание взвешенных веществ 9,2 мг/л, 8,79 т/год | Содержание взвешенных веществ снизится до 7,25 мг/л, 6,92 т/год | Снижение содержания взвешенных веществ с 9,2 мг/л, 8,79 т/год  до 7,25 мг/л, 6,92 т/год | 35000 | 0,0002 |
| Содержание азота аммонийного 9,25 мг/л, 8,83 т/год | Содержание азота аммонийного снизится до 8,33 мг/л, 7,95 т/год | Снижение содержания азота аммонийного с 9,25 мг/л, 8,83 т/год до 8,33 мг/л, 7,95 т/год |
|  |  | Подготовка к переброске стоков с ОС п. Кадала |

**ПЛАН**

**снижения сбросов загрязняющих веществ с очистных сооружений ОАО «Водоканал-Чита» г. Читы в р. Чита на период с 2013г. по 2019 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N п/п | Наименование мероприятия (этапа мероприятия, по которому планируется достижение экологического эффекта) | Номер канализ. выпуска в водный объект | | Срок выполнения | | Данные о сбросах загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов | | Достигаемый экологический эффект от мероприятия (снижение с мг/л, т/г до мг/л, т/г) | Объем расходов на мероприятие (этап мероприятия), тыс. руб) | Планируемое снижение платы за негативное воздействие на окружающую среду на 1 рубль вложенных средств |
| До  мероприятия,  Мг/л/т/г  (Бк/год) | После Мероприятия,  Мг/л/т/г (Бк/год) |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  | Строительство и реконструкция аэротенков второй очереди КОС | |  | 2013-2015гг | | Содержание нитритов 1,74 мг/л,95,8 т/год  Содержание ионов аммония 10,48мг/л, 577,07 т/год  Содержание нитрат- ионов 40,0 мг/л, 2746,584 т/год  Содержание фосфатов по фосфору 2,57 мг/л, 141,51 т/год | Содержание нитритов 1,39 мг/л, 76,539 т/год  Содержан ионов аммония 8,78 мг/л, 483,682 т/год  Содержание нитрат- ионов 20,00мг/л, 1101,28 т/год Содержание фосфатов по фосфору 2,44мг/л, 134,439 т/год | Снижение содержания нитритов с1,74 мг/л,95,8 т/год до 1,39 мг/л, 76,539 т/год; нитратов с 40,0 мг/л, 2746,584 т/год до 20,00мг/л, 1101,28 т/год; ионов аммония с 10,48мг/л, 577,07 т/год до 8,78 мг/л, 483,682 т/год и фосфатов с 2,57 мг/л, 141,51 т/год до 2,44мг/л, 134,439 т/год в очищенных сточных водах | 17000 | 0,0896 |
|  | I этап  Строительство аэротенков № 10, 11, 12 второй очереди очистных сооружений | 1 | | 2013г | | 13000 |
|  | IIэтап:  Реконструкция аэротенка № 7 |  | | 2014-г | | 2000 |
|  | IIIэтап: Реконструкция насосного отделения в ВДС № 2 | 1 | | 2015г. | | 2000 |
|  | Завершение строительства вторичных отстойников второй очереди КОС |  | | 2013г | | Содержание взвешенных веществ 16,88 мг/л, 929,480 т/год  Содержание БПКполн 15,0 мг/л, 825,96 т/год | Содержание взвешенных веществ 15,0 мг/л, 825,96 т/год  Содержание БПКполн 12 мг/л, 660,768 т/год | Снижение содержания взвешенных веществ с 16,88 мг/л, 929,480 т/год до 15,0 мг/л, 825,96 т/год и БПКполн с 15,0 мг/л, 825,96 т/год до 12 мг/л, 660,768 т/год | 60000 | 0,00368 |
| 2015г | | 14000 |
|  | I этап  Завершение строительства вторичного отстойника №7 | 1 | | 2013г. | | 3000 |
| 2000 |
| 2014г | |
|  | IIэтап:  Завершение строительства вторичного отстойника № 5 |  | | 2014г.- | | 3000 |
| 2015г. | |
| 2000 |
|  | IIIэтап:  Реконструкция НССО 1 и НССО 2 | 1 | | 2014- | | 2000 |
| 2015гг | | 2000 |
|  | Реконструкция первой очереди КОС |  | | 2014г.- 2019г. | |  |  |  | 35000 |  |
|  | I этап Проектирование реконструкции первой очереди КОС | 1 | | 2014-2015гг. | |  |  |  | 4000 |  |
|  | IIэтап:  Ремонт и реконструкция аэротенков №1-6 первой очереди КОС |  | | 2016г. | | Содержание нитритов 1,39 мг/л, 76,539 т/год  Содержан ионов аммония 8,78 мг/л, 483,682 т/год  Содержание фосфатов по фосфору 2,44мг/л, 134,439 т/год | Содержание нитритов 1,1мг/л, 61,121 т/год  Содержан ионов аммония 6,0 мг/л, 330,386 т/год  Содержание фосфатов по фосфору 1,95мг/л, 107,375 т/год | Снижение содержания нитритов с1,39 мг/л, 76,539 т/год до 1,1мг/л, 61,121 т/год, ионов аммония с 8,78 мг/л, 483,682 т/год до 6,0 мг/л, 330,386 т/год. Снижение содержания фосфатов с 2,44мг/л, 134,439 т/год до 1,95мг/л, 107,375 т/год в очищенных сточных водах | 2000 | 0,208 |
| 2017г. | |
| 2000 |
| 2018г. | |
| 5000 |
|  | IIIэтап:  Ремонт и реконструкция первичных отстойников № 1-4 первой очереди КОС |  | | 2016г. | | Содержание взвешенных веществ 15,0 мг/л, 825,96 т/год  Содержание БПКполн 12 мг/л, 660,768 т/год | Содержание взвешенных веществ 12,0 мг/л,660,768 /год  Содержание БПКполн 10,8 мг/л, 594,69 т/год | Снижение содержания взвешенных веществ с 15,0 мг/л, 825,96 т/год до 12,0 мг/л,660,768 /год и БПКполн с12 мг/л, 660,768 т/год до 10,8 мг/л, 594,69 т/год в очищенных сточных водах | 2000 | 0,0007 |
| 2017г. | | 2000 |
| 2018г. | | 2000 |
|  | IVэтап:  Ремонт и реконструкция вторичных отстойников № 1-4 первой очереди КОС |  | | 2017г | | 2000 |
| 2018г. | | 2000 |
| 2019г. | | 12000 |
|  | Приобретение УФ- ламп, кварц- чехлов, блоков ЭПРА для станции УФ- обеззараживания |  | | 2014г | | Содержание  ОКБ 1027,17 КОЕ/100мл,  64,57 \* 109 в час  ТКБ 807,5 КОЕ/100мл  50,76 \* 109 ед/час | Содержание  ОКБ 500 КОЕ/100мл,  31,429 \* 109 в час  ТКБ 100 КОЕ/100мл  6,286 \* 109 ед/час | Снижение содержания ОКБ с 1027,17 КОЕ/100мл,  64,57 \* 109 в час  ТКБ 807,5 КОЕ/100мл  50,76 \* 109 ед/час до ОКБ 500 КОЕ/100мл,  31,429 \* 109 в час  ТКБ 100 КОЕ/100мл  6,286 \* 109 ед/час | 2000 |  |
| 2015г | | 2000 |
| 2016г | | 2000 |
| 2017г | | 2000 |
| 2018г | | 2000 |
| 2019г | | 2000 |
|  | Строительство цеха сгущения осадка | | 1 | | 2014г |  |  | Урегулирование процесса сгущения осадка сточных вод.  Исключение аварийных ситуаций при обработке осадка сточных вод  Уменьшение количества осадка  Исключение негативного влияния осадка сточных вод на водоохранную зону р. Чита | 4000 |  |
| 2015г | 2000 |
| 2016г | 6000 |
| 2017г | 7000 |
|  | Реконструкция иловых карт | |  | | 2016г | 4000 |
| 2017г | 2000 |
| 2018г | 1000 |
|  | Рекультивация земель, занятых накопителями осадка | |  | | 2016г. | 1000 |
| 2017г | 1000 |
| 2018г | 1000 |
|  |  | |  | | 2019г. |  |  |  | 1000 |  |

**План снижения сбросов загрязняющих веществ с шахтными водами в р. Ключи на 2015 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование   мероприятия   (этапа   мероприятия,   по которому   планируется   достижение  экологического  эффекта) | Номер  канализационного  выпуска в водный   объект  (централизованную  систему   водоотведения) | Срок  выполнения | Данные о сбросах   загрязняющих веществ,   иных веществ и   микроорганизмов | | Достигаемый  экологичес- кий эффект от мероприя-  тия   (снижение с  мг/л, т/г до   мг/л, т/г)  [<\*\*>](#Par126) | Объем   расходов на   мероприятие   (этап  мероприятия),  тыс. рублей | Планируемое снижение   платы за  негативное  воздействие  на  окружающую  среду на 1   рубль   вложенных   средств (руб.) |
| до  мероприятия,  мг/л, т/г | после  мероприятия,  мг/л, т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Строительство очистных сооружений шахтных вод производительностью  50000м3/сут | Выпуск №1 | 2015 год | Марганец(Mn):  0,158 мг/л  2,641 т/год | Марганец(Mn):  0,0975 мг/л  1,63 т/год | Марганец(Mn):  0,06 мг/л  1,01 т/год | 2000000 | 0,014 |
| Медь(Cu)  0,012 мг/л  0,2006 т/год | Медь(Cu)  0,00975мг/л  0,163 т/год | Медь(Cu)  0,00225 мг/л  0,0376 т/год |
| Кадмий (Cd):  0,005 мг/л  0,08357т/год | Кадмий (CD):  0,00408мг/л  0,040 т/год | Кадмий(Cd):  0,00092 мг/л  0,04357 т/год |

**План снижения сбросов на период с 2014 г. по 2017 г. ОАО «Ново-Широкинский рудник»   
по выпуску № 2 дренажных вод хвостохранилища**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  мероприятия | Наименование   мероприятия   (этапа   мероприятия,   по которому   планируется   достижение  экологического  эффекта) | Номер  канализационного  выпуска в водный   объект  (централизованную  систему   водоотведения) | Срок  реализации | Данные о сбросах   загрязняющих веществ,   иных веществ и   микроорганизмов | | Достигаемый  экологический  эффект от   мероприятия   (снижение с  т/г до  т/г)  [<\*\*>](#Par126) | Объем   расходов на   мероприятие   (этап  мероприятия),  тыс. рублей | Планируемое  снижение   платы за  негативное  воздействие  на  окружающую  среду на 1   рубль   вложенных   средств |
| до  мероприятия, т/г | после  мероприятия, т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Установка насоса ПРВП 63/22,5 в дренажную канаву № 2, для откачки дренажных вод в хвостохранилище; приобретение резервного насоса в соответствии с п.7.3 СНиП 2.04.02 «Водоснабжение, наружные сети и сооружения» | Выпуск № 2 | Монтаж оборудования – 2 кв. 2014 г.  Демонтаж оборудования – 4 кв.2014 г.  Покупка резервного насоса – 1 кв. 2014 г. | Аммоний-ион  0,020 | 0,0061 | 0,0141 | Всего – 540,0 в т.ч.  2014 г. – 360,0\*\*  2015 г. – 60,0  2016 г. – 60,0  2017 – 60,0 | - |
| БПК20\*  0,2672 | 0,0802 | 0,1870 |
| Взвешенные вещества  0,0718 | 0,0215 | 0,0503 |
| Железо  0,0178 | 0,0053 | 0,0125 |
| Кальций  4,4426 | 1,3328 | 3,1098 |
| Магний  3,7376 | 1,1213 | 2,6163 |
| Медь  0,0006 | 0,0002 | 0,0004 |
| Никель  0,0018 | 0,0005 | 0,0013 |
| Нитрит-ион  0,0028 | 0,0008 | 0,0020 |
| Нитрат-ион  0,7680 | 0,2304 | 0,5376 |
| Нефтепродукты  0,0096 | 0,0029 | 0,0067 |
| Свинец  0,0012 | 0,0004 | 0,0008 |
| Сульфаты  25,5144 | 7,6543 | 17,8601 |
| Сухой остаток  81,8694 | 24,5608 | 57,3086 |
| Фосфаты  0,0018 | 0,0005 | 0,0013 |
| Хлориды  1,0220 | 0,3066 | 0,7154 |
| ХПК  1,0244 | 0,3073 | 0,7171 |
| Хром  0,000 | 0,000 | 0,00015 |
| Цинк  0,0042 | 0,0013 | 0,0029 |
| Цианиды  0,00024 | 0,0001 | 0,00017 |

\*Учитывая работу насосного оборудования в теплый период, а также установку непосредственно в дренажную канаву, предусматривается проводить монтаж насоса в апреле-марте, демонтаж в октябре-ноябре каждого года эксплуатации

\*\* в том числе 300,0 тыс. руб. приобретение резервного насоса

# ПЛАН

# снижения сбросов загрязняющих веществ в р.Дарасун на период с 2014г. по 2017г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование мероприятия (этапа мероприятия, по которому планируется достижение экологического эффекта) | Номер канализационного выпуска в водный объект  (централизованную систему водоотведения) | Срок выполне  ния | Данные о сбросах загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов | | Достигаемый экологический эффект от мероприятия (снижение с мг/л, т/г до мг/л, т/г) | Объем расходов на мероприятие (этап мероприятия)  тыс.рублей | Планируемое снижение платы за негативное воздействие на окружающую среду на 1 руб вложенных средств |
| до мероприятия,  мг/л, т/г | после мероприятия,  мг/л, т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Очистка и углубление первичного пруда-отстойника, увеличение ширины фильтрующей дамбы по верху до 5м.  Опытно-промышленные исследования по оптимизации работы существующего комплекса очистки известковым молоком | Выпуск №1 | 2014 | Взвешенные вещества:  11,3мг/л  8,36 т/год | Взвешенные вещества:  8,84мг/л  6,54 т/год | Взвешенные вещества:  2,46мг/л  1,82 т/год | 450,0 | 0,105 |
| Медь:  0,014мг/л  0,0104т/год | Медь:  0,013мг/л  0,0096т/год | Медь:  0,001мг/л  0,0008т/год |
| Цинк:  0,096мг/л  0,071т/год | Цинк:  0,089мг/л  0,0658т/год | Цинк:  0,007мг/л  0,0052т/год |
| Свинец:  0,06мг/л  0,0444т/год | Свинец:  0,056мг/л  0,0414т/год | Свинец:  0,004мг/л  0,003т/год |
| 2 | Разработка регламента и проекта по реконструкции реагентного узла. | 2015 | Медь:  0,013мг/л  0,0096т/год | Медь:  0,010мг/л  0,0074т/год | Медь:  0,003мг/л  0,0022т/год | 3500,0 | 0,012 |
| 3 | Опытно-промышленные исследования по очистке шахтных вод с использованием флокулянтов для соосаждения тяжелых металлов. |  | 2015 | Цинк:  0,089мг/л  0,0658т/год | Цинк:  0,067мг/л  0,0496т/год | Цинк:  0,022мг/л  0,0162т/год |  |  |
| Свинец:  0,056мг/л  0,0414т/год | Свинец:  0,05мг/л  0,037т/год | Свинец:  0,006мг/л  0,0044т/год |
| 4 | Строительство установки приготовления раствора флокулянта по проточному принципу производительностью 12000л/час. |  | 2016 | Медь:  0,010мг/л  0,0074т/год | Медь:  0,005мг/л  0,0037т/год | Медь:  0,005мг/л  0,0037т/год | 25000,0 | 0,01 |
| Цинк:  0,067мг/л  0,0496т/год | Цинк:  0,03мг/л  0,0222т/год | Цинк:  0,037мг/л  0,0274т/год |
| Свинец:  0,05мг/л  0,037т/год | Свинец:  0,045мг/л  0,0333т/год | Свинец:  0,005мг/л  0,0037т/год |
| 5 | Строительство очистных сооружений шахтных вод производительностью  2500 м3/сут при не достижении нормативов сбросов |  | 2017 | Медь:  0,014мг/л  0,0104т/год | Медь:  0,005мг/л  0,0037т/год | Медь:  0,009мг/л  0,0067т/год | 50000,0 | 0,001 |
| Цинк:  0,096мг/л  0,071т/год | Цинк:  0,03мг/л  0,0222т/год | Цинк:  0,0066мг/л  0,0488т/год |
| Свинец:  0,06мг/л  0,0444т/год | Свинец:  0,045мг/л  0,0333т/год | Свинец:  0,015мг/л  0,0111т/год |

|  |
| --- |
|  |

# ПЛАН

# снижения сбросов загрязняющих веществ в руч.Талатуй на 2014г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование мероприятия (этапа мероприятия, по которому планируется достижение экологического эффекта) | Номер канализационного выпуска в водный объект  (централизованную систему водоотведения) | Срок выполне  ния | Данные о сбросах загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов | | Достигаемый экологический эффект от мероприятия (снижение с мг/л, т/г до мг/л, т/г) | Объем расходов на мероприятие (этап мероприятия)  тыс.рублей | Планируемое снижение платы за негативное воздействие на окружающую среду на 1 руб вложенных средств |
| до мероприятия,  мг/л, т/г | после мероприятия,  мг/л, т/г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Реконструкция грунтовой дамбы фильтрующего пруда-осветлителя (расширение гребня дамбы с 5м до 7м; уплотнение грунта в теле дамбы) | Выпуск №3 | 2014 | Взвешенные вещества:  15,3мг/л  6,4т/год | Взвешенные вещества:  8,77мг/л  3,67 т/год | Взвешенные вещества:  6,53мг/л  2,73 т/год | 100,0 | 0,01 |