

### 1.3.2. Зона БАМ

(Управление Росприроднадзора по Республике Бурятия; ТОВР по Республике Бурятия Енисейского БВУ Росводресурсов; ФГБУ «Бурятский ЦГМС» Забайкальского УГМС Росгидромета)

*Территория участка Байкало-Амурской магистрали (БАМ) в водосборном бассейне озера Байкал расположена в пределах Северо-Байкальского района Республики Бурятия. Территория отличается сложными инженерно-геологическими условиями. Высокая сейсмичность создает трудности для всех видов строительства.*

*В Северо-Байкальском районе находится часть основных видов охотничье-промысловых ресурсов, к ним следует отнести кабаргу, лося, северного оленя, волка, медведя, рысь, соболя, белку, ондатру и других. Яркими представителями фауны является нерпа, омуль, байкальский осетр, байкальский сиг и другие.*

*На территории местности отмечены памятники природы, такие как Поющие пески Турали, скала Папаха, Бухта Аяя, Туралинская засечка, а также большой интерес представляют горячие источники.*

*Зона антропогенного воздействия в северной части водосборного бассейна озера Байкал приурочена к трассе БАМ. От прорезающего Байкальский хребет семи километрового Даванского тоннеля железная дорога проходит по долинам рек Гоуджекит и Тья, спускается к берегу Байкала и на протяжении 20 км между городом Северобайкальск (с населением 24,6 тыс. чел.) и п. Нижнеангарск (5,0 тыс. чел.) проходит непосредственно по скалистому берегу Байкала до устья р. Кичера, далее - вверх по долине рек Кичера и Верхняя Ангара.*

**Выбросы в атмосферный воздух.** Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух от стационарных источников составили 3,983 тыс. тонн (в 2012 году - 3,990 тыс. тонн). На предприятиях, входящих в зону БАМ, уловлено 3,296 тыс. тонн загрязняющих веществ. Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха от стационарных источников вносят предприятия сухопутного транспорта и предприятия по производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды.

**Состояние водных объектов.** В 2013 году пробы воды отбирались в следующих пунктах государственной наблюдательной сети: р. Тья - г. Северобайкальск (2 створа), р. Гоуджекит - гм. ст. Гоуджекит, р. Холодная - п. Холодная, р. Верхняя Ангара - с. Уоян и с. Верхняя Заимка, р. Ангаракан - гм. п. Ангаракан. Подробные сведения о результатах мониторинга рек-притоков озера Байкал приведены в подразделе 1.2.1.1.

Воды рек трассы БАМ в течение года имели удовлетворительный кислородный режим, малую минерализацию в зимний период и очень малую минерализацию в летний период, почти нейтральную реакцию среды. Содержание взвешенных веществ, цветность и окисляемость вод варьируют от малых до повышенных значений. Максимальные величины этих показателей качества вод отмечаются, как правило, в период весеннего половодья, иногда наблюдается второй пик – в период паводков.

Хлорорганические пестициды (ДДТ, альфа и гамма-ГХЦГ) не были обнаружены. Содержание биогенных веществ было невелико. Превышение ПДК регистрировалось по содержанию меди, цинка, железа общего, фенолов и нефтепродуктов.

Организованный сброс сточных вод осуществлялся в р. Тья (Северобайкальский производственный участок Дирекции по тепловодоснабжению ВСЖД филиал ОАО «РЖД»), р. Верхняя Ангара, Кичера (ООО «Водоканал», п. Новый Уоян, ООО «Водоканал» п. Ангоя, ООО «Водоканал» п. Кичера, ООО «Водоканал» п. Янчукан), р. Дзелинда (Дирекция социальной сферы ВСЖД филиала ОАО «РЖД» - т/о «Дзелинда»). После приемки в эксплуатацию Северомуйского тоннеля продолжается сброс дренажных вод тоннеля.

Состояние загрязнения основных северных притоков озера Байкал в 2013 году характеризовалось следующим образом:

Река Тья. Как и в прошлом году, превышение ПДК в воде реки в целом наблюдалось по 6 ингредиентам.

В фоновом створе нарушение нормативов качества отмечено по 4 показателям из 13 учитываемых. Максимальные концентрации загрязняющих веществ составили: трудно-окисляемых органических веществ – 1,2 ПДК (20.05), железа общего – 1,4 ПДК (20.05), меди – 5,9 ПДК (20.06), цинка – 2,7 ПДК (21.01), фенолов – 1 ПДК.

В контрольном створе нарушение нормативов отмечено по 6 ингредиентам из 13 учитываемых. Максимальные концентрации загрязняющих веществ составили: азота нитритов 1,4 ПДК (13.03.), трудно-окисляемых органических веществ – 1,4 ПДК (20.05), железа общего – 1,2 ПДК (20.05.и 30.08.), меди – 6,2 ПДК (15.10), цинка – 2,8 ПДК (21.01.), фенолов – 1 ПДК.

Величина УКИЗВ по створам составила: в фоновом – 1,48 (в 2012 г. – 1,92), в контрольном – 1,93 (в 2012 г. – 1,86). Вода слабо загрязненная, 2 класса качества.

Река Гоуджикит – приток р.Тья. Превышение ПДК в воде реки отмечалось по 1 (в 2012 г. – 4) ингредиенту химического состава. Превышение ПДК регистрировалось по содержанию цинка в 25% отобранных проб. Загрязненность воды реки этим показателем характеризуется как неустойчивая. Максимальная концентрация цинка - 1,1 ПДК (30.08). Вода реки - условно чистая, 1 класса качества, величина УКИЗВ – 0,23 (в 2012 г.- 1,68).

Река Холодная. Превышение ПДК в воде реки как и в прошлом году отмечалось по 3 ингредиентам химического состава из 13 учитываемых. В 100% отобранных проб регистрировалось превышение ПДК по содержанию цинка, в 75% меди, в 25% нефтепродуктов. Загрязненность медью и цинком является характерной, нефтепродуктами – неустойчивой. Максимальная концентрация меди - 4,3 ПДК (05.06), цинка - 1,7 ПДК (14.03) и нефтепродуктов - 1,2 ПДК (14.03). Вода реки - слабо загрязненная, 2 класса качества, величина УКИЗВ – 1,30 (в 2012 г. – 1,51).

Река Верхняя Ангара наблюдалась в двух створах. Наблюдения за качеством воды реки Верхняя Ангара осуществлялись на участке от с. Уоян до с. Верхняя Заимка. Минерализация воды реки в целом изменялась в течение года от 49,4 мг/л до 124,0 мг/л. Максимальное значение минерализации зарегистрировано у с. В. Заимка.

В пункте наблюдений у п. Уоян нарушение нормативов качества отмечено по 4 ингредиентам (в 2012 году – по 5) из 13 учитываемых.

По повторяемости случаев превышение ПДК, загрязненность воды железом общим, цинком и медью определяется как характерная, по содержанию трудно-окисляемых органических веществ как устойчивая. У п. Уоян зарегистрированы максимальные концентрации железа общего (3,8 ПДК) – 31.03, меди (1,7 ПДК) – 27.08, цинка (1,4 ПДК) и трудно-окисляемых органических веществ (1,2 ПДК) – 08.05, трудно-окисляемых органических веществ (1,2 ПДК) -23.05.

В пункте наблюдений у с. Верхняя Заимка нарушение нормативов качества регистрировалось по 3 ингредиентам (в 2012 году – по 5) из 13 учитываемых. По повторяемости случаев превышение ПДК, загрязненность воды в пункте наблюдений определялась по содержанию общим железом, медью и цинком как характерная. У с. В. Заимка зарегистрированы максимальные концентрации железа общего (3,7 ПДК) – 16.10, меди (3,6 ПДК) и цинка (2,9 ПДК) – 22.01.

Величина УКИЗВ по створам составила: у п. Уоян – 1,81 (в 2012 г. – 2,39), у с. В. Заимка – 1,70 (в 2012 г. – 2,21), вода слабо загрязненная, 2 класса.

**Сбросы в реки.** По данным отчета 2-ТП (водхоз) в реку Тья в 2013 году сброшено 814,96 тыс. м<sup>3</sup> сточных вод (в 2012 году – 1096,0 тыс. м<sup>3</sup>) недостаточно очищенных сточных вод. При этом наблюдается устойчивая тенденция сокращения факторов, отрицательно влияющих на состояние водного объекта.

По данным отчета 2-ТП (водхоз) в р. Ангаракан сброшено 114,0 тыс. м<sup>3</sup> (в 2012 г. – 161,68 тыс. м<sup>3</sup>) недостаточно-очищенных сточных вод.

Локальные установки очистки производственных сточных вод на локомотивном депо и очистные сооружения специальной мойки пассажирских вагонов в 2013 году работали устойчиво, без зафиксированных аварийных сбросов.

После передачи ВСЖД очистных сооружений станционных поселков муниципальным образованиям Северо-Байкальского района, снизилось качество очистки сточных вод, не в полной мере осуществляются природоохранные мероприятия по достижению нормативов предельно-допустимых сбросов загрязняющих веществ, ослаблен лабораторный контроль за работой очистных сооружений и влиянием сброса сточных вод на реки Кичера и Верхняя Ангара. По данным Росгидромета в 2012-2013 годах увеличились концентрации минеральных форм азота и общего фосфора в реке Тья (подробные данные приведены в разделе 1.1.2.1.).

Массовое размножение сине-зеленых водорослей в реке Тья и вдоль мелководной зоны озера Байкал на протяжении 8-10 км юго-западнее г. Северобайкальска вызвало тревогу у научной общественности. По мнению специалистов Управления Росприроднадзора по Республике Бурятия, наличие сине-зеленых водорослей на Байкале является природным фактором. Наибольший рост водорослей связан с повышением температуры водоема в пляжный сезон (с июня по август) и возможными изменениями подводных течений.

**Отходы производства и потребления.** На территории Северного Прибайкалья имеется несколько объектов размещения и утилизации отходов – 7 полигонов и свалок, из них 1 - в городе Северобайкальске, 6 – в Северо-Байкальском районе, в том числе: построенных по проектам БАМ – 2, построенных по проектам на бюджетные средства – 1, приспособленных в отработанных карьерах по временным разрешениям - 4.

Таблица 1.3.2.1

**Общие сведения образования, утилизации и размещения отходов по классам опасности в Северобайкальском районе и г. Северобайкальске в 2013 году, тонн**

| Наименование отходов | Образовалось в отчетном году | Использовано и обезврежено (утилизировано) | Передано другим организациям для хранения и захоронения | Наличие на территории предприятия на конец 2013 г. | Захоронение отходов, собственных и полученных для захоронения, на объектах размещения отходов |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Всего отходов        | 1047106,4                    | 230106,0                                   | 6434,8                                                  | 1766830,1                                          | 11899,2                                                                                       |
| 1 класс опасности    | 1,001                        | 0,000                                      | 0                                                       | 0,005                                              | 0                                                                                             |
| 2 класс опасности    | 3,498                        | 1,575                                      | 0                                                       | 0,461                                              | 0                                                                                             |
| 3 класс опасности    | 6350,507                     | 56,57                                      | 0                                                       | 43,528                                             | 0                                                                                             |
| 4 класс опасности    | 12731,88                     | 8219,26                                    | 4156,64                                                 | 164,19                                             | 6714,74                                                                                       |
| 5 класс опасности    | 1028019,5                    | 221839,62                                  | 2278,17                                                 | 1766622                                            | 5184,48                                                                                       |

*Общая площадь, занимаемая под полигоны и свалки сухих отходов – 36,1 га. Суммарная мощность объектов – 38,2 тыс. м<sup>3</sup> в год.*

Общие сведения об образовании, утилизации и размещении отходов по классам опасности приведены в таблице 1.3.2.1.

Наличие отходов на начало 2013 года составило 966,893 тыс. тонн (в 2012 г. - 972,681 тыс. тонн). За отчётный период образовано всего 1047,106 тыс. тонн, в т.ч. по городу Северобайкальск – 246,963 тыс. тонн (в 2012 г. – 644,911 тыс. тонн, в т.ч. по г. Северобайкальск – 161,470 тыс. тонн). Увеличение объема образования отходов в 2013 году объясняется увеличением количества вскрышных горных пород на предприятиях горного производства (ООО АС «Сининда-1»), а также увеличением количества отходов от проведения ремонтных работ железнодорожных путей на объектах ОАО «РЖД».

Отходы 1 класса опасности представлены ртутными лампами и люминесцентными ртутьсодержащими трубками. Отходы 2 класса опасности – кислоты аккумуляторные отработанные, щелочи аккумуляторные отработанные, свинцовые аккумуляторы с электролитом.

Большую часть вновь образовавшихся отходов составляют отходы вскрышных и отвальных пород от добычи нерудных полезных ископаемых (483,3 тыс. тонн или 75%). Остальная часть отходов образуется при эксплуатации железнодорожного транспорта (158,211 тыс. тонн или 24,5 %), а также - от деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих производство и подачу пара и горячей воды (тепловой энергии), прочих предприятий и индивидуальных предпринимателей (3,4 тыс. тонн или менее 1%).

**Особо охраняемые территории.** В районе расположены Фролихинский комплексный заказник федерального значения и Верхне-Ангарский комплексный заказник регионального значения (см. подраздел 1.1.2 настоящего доклада).

Отдельные участки туризма и отдыха интенсивно используются в рекреационных целях и характеризуются постоянно растущим потоком туристов. Определенное развитие получил спортивный туризм, самостоятельный и организованный отдых.

## **Выводы**

Состояние окружающей среды на участке зоны БАМ, расположенной в границах БПТ, остается удовлетворительным. В 2013 году не было ни одного случая чрезвычайных экологических ситуаций, залповых или аварийных сбросов и выбросов в атмосферу. Выбросы в атмосферу от стационарных источников уменьшились на 0,007 тыс. тонн. В 2013 году, как и в прошлые годы, отрицательное влияние на воды Байкала стоков г. Северобайкальска было минимальным. Количество образовавшихся отходов по сравнению с 2012 годом увеличилось на 62,4 % за счет увеличения количества вскрышных горных пород на предприятиях горного производства (ООО АС «Сининда-1») (по сравнению с 2011 г. - уменьшилось на 14,5 %).