

1.3.3. Другие природно-антропогенные объекты

(ГУ «Республиканский аналитический центр» Республики Бурятия; Сибирский филиал ФГУНПП «Росгеолфонд»)

Постоянными источниками воздействия на окружающую природную среду на Байкальской природной территории остаются антропогенные объекты следующих промышленных узлов:

- Южнобайкальского – г. Слюдянка (добывающие предприятия, ЖКХ);
- Нижнеселенгинского - Селенгинский ЦКК, п. Каменск, Тимлюйская ТЭЦ;
- Улан-Удэнского – предприятия г. Улан-Удэ;
- Гусиноозерского - Гусиноозерская ГРЭС, предприятия по добыче угля;
- Закаменского – Джидинский ГОК.

В настоящем подразделе приводятся сведения о состоянии и изменении природной среды в местах расположения антропогенных объектов. Сведения об антропогенных воздействиях этих объектов (выбросы, сбросы, отходы) приведены в подразделах 1.4.1, 1.4.2 настоящего доклада.

Южнобайкальский промышленный узел включает в себя (помимо Байкальского ЦБК и предприятий г. Байкальска) территорию юго-западного побережья озера Байкал вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали. Здесь расположен крупный транспортно-промышленный узел - г. Слюдянка, ряд поселков и железнодорожных станций.

В г. Слюдянка размещены предприятия промышленности строительных материалов, крупная железнодорожная станция, небольшие котельные. Крупные источники загрязнения окружающей среды в г. Слюдянке - предприятия строительной индустрии. Карьер «Перевал» осуществляет добычу мрамора для производства цемента. Технологические процессы добычи (взрывные работы, бурение, погрузка и выгрузка горной массы, дробление и т.д.) сопровождаются интенсивным пылегазовыделением. Площадь распространения загрязнения от г. Слюдянки составляет около 20 км², при этом значительная доля выбросов, оседает на акватории озера Байкал.

По данным опробования 2014 года фоновое состояние подземных вод в центральной зоне Байкальской природной территории оставалось стабильным. На АЗС № 143 ЗАО «Иркутскнефтепродукт», расположенной в п. Култук, содержание нефтепродуктов не превышало 0,03 мг/л. По объектам коммунального хозяйства в г. Слюдянке и п. Култуке сведения о мониторинге подземных вод в 2014 году не поступили.

Загрязнение подземных вод четвертичного водоносного комплекса, в т.ч. нефтепродуктами, ранее отмечалось на Култукской нефтебазе ниже склада легких нефтепродуктов. В 2010 г. концентрация нефтепродуктов достигала 0,7 мг/л, в 2011 г. - 0,38 мг/л, в 2012 г. – 0,15 мг/л, 2013 г. – 0,08 мг/л. В отчетном периоде загрязнения подземных вод и изменения их режима от деятельности Култукского цеха не выявлено. В 2014 году растворенные нефтепродукты в грунтовых водах не обнаружены.

ВСЖД регулярно проводит берегоукрепительные работы вдоль озера Байкал, обеспечивая, таким образом, безопасность перевозок и одновременно способствуя сохранению прибрежных экосистем.

Нижнеселенгинский промышленный узел. Селенгинский ЦКК, располагается в 50 км от озера Байкал. Производство основной продукции (сульфатная целлюлоза и тарный картон) сопровождается получением побочных продуктов – сульфатного мыла и сульфатного скипидара, из которых, в свою очередь, получают талловое масло и чистый скипидар. Отходы основного производства – шлам-лигнин и талловое масло. Вредные вещества, сопровождающие технологические процессы производства, определяют комплекс загрязняющих компонентов в подземных водах в зоне влияния данного объекта.

В 2014 году в зоне влияния отстойника Селенгинского ЦКК в подземных водах концентрация марганца в воде достигала 215 ПДК (21,5 мг/л), нефтепродуктов - 2,8 ПДК

(0,28 мг/л), окисляемости перманганатной - 2,1 ПДК (10,7 мг/л), в районе промплощадки в подземных водах обнаружены марганец 0,59 мг/л (5,9 ПДК), нефтепродукты 0,12 мг/л (1,2 ПДК). В зоне влияния золошламоотвала в подземных водах повышено содержание марганца 1,7 мг/л (17,2 ПДК), железа 24,3 мг/л (80,8 ПДК), нефтепродуктов 0,38 мг/л (3,8 ПДК), натрия 289 мг/л (1,4 ПДК), окисляемости перманганатной 11,8 мг/л (2,4 ПДК), сульфатов 591 мг/л (1,2 ПДК), фторидов 3,3 мг/л (2,2 ПДК). Минерализация подземных вод составляет 1,34 г/л. На территории очистных сооружений концентрация железа в подземных водах достигает 12,9 ПДК (3,8 мг/л), окисляемости перманганатной 1,8 ПДК (8,8 мг/л). По водородному показателю вода относится к щелочной (рН 9,4).

В зоне влияния Тимлюйской ТЭЦ подземные воды по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные магниевые-кальциевые. На участке золоотвала выявлено повышенное содержание аммония 2,9 (в 2013 году – 1,8) ПДК, марганца 1,3-6,6 ПДК (в 2013 году – до 15 ПДК), окисляемости перманганатной 2,3 ПДК, алюминия 1,4 ПДК, нитрит-иона 2,1 ПДК, по показателю кислотности воды относятся к щелочным (рН 9,2). По сравнению с 2013 годом снизились концентрации соединений марганца, но увеличилось содержание иона аммония.

В зоне влияния отстойника Селенгинского ЦКК загрязнение подземных вод увеличилось: были превышены нормативы содержания марганца – в 215 раз, окисляемости перманганатной – в 2,1 раза, нефтепродуктов – в 2,8 раза.

Улан-Удэнский промышленный узел. *На территории Улан-Удэнского промышленного узла размещаются заводы (авиационный, локомотиво-ремонтный (ЛВРЗ), приборостроительный и др.), предприятия энергетики (ТЭЦ-1, ТЭЦ-2), комбинаты и фабрики пищевой, легкой, деревообрабатывающей промышленности, мелкие мебельные производства, нефтебазы и многочисленные АЗС.*

В 2014 году на территории ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» в подземных водах, расположенных в районе склада ГСМ, концентрация нефтепродуктов в подземных водах достигает 316 ПДК (31,6 мг/л, в 2013 г. – 36,9 мг/л, в 2012 г. – 17,1 мг/л).

На участке расположения объектов Улан-Удэнского локомотивового ремонтного завода (филиал ОАО «Желдорремаш») степень загрязнения подземных вод остается высокой. В 2014 году проведено обследование отстойника-накопителя отходов газогенераторной станции Улан-Удэнского ЛВРЗ. В ходе обследования установлено высокое содержание в подземных водах фенолов до 5300 (в 2013 году – 950, в 2012 году – 8400) ПДК, вода имела красновато-бурый цвет. Наблюдается повышенное содержание нефтепродуктов 386 (в 2013 году – 28) ПДК, аммония 43,8 (в 2013 году – 30) ПДК, железа 25,6 (в 2013 году – 55) ПДК, окисляемости перманганатной 8,5 ПДК, бора 5,8 ПДК, фторидов 5,8 (в 2013 году – 2,3) ПДК, молибдена 3,3 ПДК.

В зоне влияния размещения золоотвала ОАО «ТГК-14» ТЭЦ-1 в подземных водах зафиксировано высокое содержание соединений железа до 97 (в 2013 году – 15) ПДК, фторидов - до 20 (в 2013 году – до 4) ПДК, нефтепродуктов - до 5,5 (в 2013 году – 6) ПДК, фенолов - до 10 (в 2013 году – до 4) ПДК, марганца - до 1,7 (в 2013 году – 2,3) ПДК, вольфрама - до 1,1 ПДК.

В зоне влияния золонакопителя ОАО «ТГК-14» ТЭЦ-2 в подземных водах зафиксировано высокое содержание фенолов до 4,8 ПДК, марганца - до 6 ПДК, нефтепродуктов - до 1,9 ПДК, фторидов - до 4,4 ПДК.

На правом берегу р. Селенги в районе нефтебазы ОАО «Бурят-Терминал» п. Стеклозавод концентрация нефтепродуктов в наблюдательных скважинах достигает 13,2 ПДК.

На территории Улан-Удэнского промышленного узла загрязнение подземных вод продолжает оставаться высоким: в районе ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» загрязнение нефтепродуктами, как и в прошлом году, остается на уровне 300 ПДК, на участке расположения объектов Улан-Удэнского локомотивового ремонтного завода со-

держание в подземных водах фенолов достигало 5300 ПДК. От года к году концентрации различных загрязнителей в подземных водах колеблются, но однозначной тенденции к увеличению или уменьшению не прослеживается.

Гусиноозерский промышленный узел. *В районе г. Гусиноозерска расположены ГРЭС, объекты угледобывающих предприятий (Хольбоджинский разрез, шахта «Гусиноозерская»), месторождение пресных подземных вод «Ельник», карьеры глин, кирпичный завод.*

В 2014 году в зоне влияния ОАО «ОГК-3» «Гусиноозерская ГРЭС» в подземных водах четвертичных отложений содержание железа достигало 100 (в 2013 году – 196) ПДК, фенолов 10 (в 2013 году – 13) ПДК, аммония 16,7 (в 2013 году – 2,5) ПДК, марганца 11 (в 2013 году – 49) ПДК, нефтепродуктов 2,6 (в 2013 году – 3,8) ПДК, окисляемости перманганатной 2,0 ПДК. В подземных водах нижнемелового водоносного горизонта содержание железа составляло 249 ПДК, марганца 14 ПДК, фенолов 5,2 ПДК, фторидов 1,3 ПДК. В районе размещения подсобного хозяйства в подземных водах повышены концентрации железа 160 ПДК, марганца 7 ПДК, нефтепродуктов 3,1 ПДК, фенолов 5 ПДК. По сравнению с 2013 годом заметно снизилось загрязнение подземных вод соединениями железа, марганца, фенолами и нефтепродуктами.

Закаменский промышленный узел. *В данном промышленном узле более 60 лет разрабатывались месторождения вольфрамово-молибденовых руд (Джидинский ГОК). В 1996 году предприятие закрыто, но его заброшенные объекты (отвалы горных пород, дренажные рудничные воды, хвостохранилище) продолжают создавать высокие техногенные нагрузки на природную среду. Начиная с 2011 года, ведутся работы по устранению негативных воздействий на экосистему города Закаменск, вызванных результатом производственной деятельности бывшего Джидинского вольфрамо-молибденового комбината. В 2014 году проведена биологическая рекультивация на площади 101,6 га. Вывезено техногенных песков в объеме 102 тыс. м³. Выполнена расчистка 2750-метрового участка русла р. Модонкуль, проведено устройство 4035 м противоналедных валов и 1490 м дренажной траншеи на площади 35 га. Техническая рекультивация произведена на площади 68 га. Работы выполнены в рамках реализации мероприятия № 7 «Ликвидация экологических последствий деятельности Джидинского вольфрамо-молибденового комбината» ФЦП «Охрана озера Байкал и социально-экономическое развитие БПТ на 2012-2020 годы».*

Более подробное описание влияния Джидинского ГОК на состояние окружающей среды, в том числе поверхностных и подземных вод, а также работ по ликвидации экологических последствий, приведено в подразделе 1.2.2.3 настоящего доклада.

Выводы

1. В 2014 году на территориях Улан-Удэнского и Нижнеселенгинского промышленных узлов интенсивность загрязнения подземных вод, как и в прежние годы, оставалась высокой. Особо опасные источники загрязнения продолжают существовать в пределах Улан-Удэнского промышленного узла (отстойник ЛВРЗ, золонакопители ТЭЦ, склады ГСМ). Основными загрязняющими компонентами являются нефтепродукты, фенолы, сульфаты, фториды, соединения железа и марганца.

2. На территории Закаменского промышленного узла негативное воздействие на поверхностные и подземные воды продолжают оказывать объекты недействующего Джидинского ГОКа – отвалы горных пород, хвостохранилища.