

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:

- в Южнобайкальском – г. Слюдянка (добывающие предприятия, ЖКХ);
- в Нижнеселенгинском - Селенгинский ЦКК, п. Каменск, Тимлюйская ТЭЦ;
- в Улан-Удэнском – предприятия г. Улан-Удэ;
- в Гусиноозерском - Гусиноозерская ГРЭС, предприятия по добыче угля;
- в Закаменском – 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.

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. Сульфатная целлюлоза производится с применением водных растворов NaOH и Na₂S, 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. Результаты мониторинга подземных вод по сети скважин, контролирующей территорию СЦКК с 1984 г., показывают стойкое их загрязнение сульфатом при концентрации от 50-100 до 1400 мг/дм³ в разные годы. Сульфатное загрязнение сопровождается повышенными концентрациями в подземных водах хлорида натрия и других макрокомпонентов с увеличением минерализации (по сухому остатку) до 2 г/дм³ и более. В подземных водах обнаруживаются лигнин и талловое масло; прогрессирует их загрязнение нефтепродуктами, связанное с инфильтрацией сточных вод, содержащих нефтепродукты в концентрациях до 14,0 мг/дм³.

В 2012 году в зоне влияния отстойника Селенгинского ЦКК концентрация загрязняющих веществ в подземных водах составила: нефтепродуктов - 3,6 ПДК, железа - 15,4 ПДК, марганца - 21 ПДК, сульфатов - 23 ПДК, фторидов - 8 ПДК, сухого остатка - 1,3 ПДК.

В зоне воздействия промплощадки Тимлюйской ТЭЦ содержание нефтепродуктов составило 1,9 ПДК, железа 27 ПДК, марганца 20,7 ПДК.

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 2012 году мониторинг подземных вод проводился в зоне влияния промплощадки ОАО «ОГК-3» «Гусиноозерская ГРЭС», золоотвала и полигона промышленных отходов Гусиноозерской ГРЭС. В зоне влияния промплощадки зафиксировано превышение норматива по содержанию следующих ингредиентов: сульфатов - 1,24 ПДК, хлоридов - 6,8 ПДК, натрия до 2,1 ПДК, железа до 196,5 ПДК, аммония до 2,5 ПДК, марганца до 49,2 ПДК, свинца до 17,6 ПДК.

По сравнению с прошлым годом в 2012 году уменьшилась концентрация фенолов с 27,0 до 13 ПДК, нефтепродуктов с 7,7 до 3,8 ПДК. В районе золоотвала и полигона промышленных отходов наблюдается превышение допустимых концентраций по железу до 14 ПДК (14,03 мг/дм³) и марганцу до 1,75 ПДК (0,175 мг/дм³).

На территории промышленного узла находится месторождение пресных подземных вод в долине р. Ельник, перспективное для водоснабжения г. Гусиноозерска, испытывающего острый дефицит качественной питьевой воды. Эксплуатационные запасы месторождения «Ельник» предварительно оценены в начале 1980-х годов. В настоящее время участок этого месторождения и площадь формирования его ресурсов не охраняются и подвергаются застройке и захламлению, в результате чего с каждым годом повышается риск загрязнения подземных вод этого месторождения – единственного источника качественной питьевой воды для населения г. Гусиноозерска.

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 2012 году на территории ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» в подземных водах, расположенных в районе склада ГСМ, концентрация нефтепродуктов достигала 171 ПДК (17,1 мг/дм³). В скважине, расположенной ниже склада ГСМ по потоку подземных вод концентрация нефтепродуктов в 2011 году достигала 14500 ПДК (1450 мг/дм³), в 2012 году в ней обнаружен керосин. На участке расположения объектов Улан-Удэнского локомотивовогоноремонтного завода (филиал ОАО «Желдорремаш») зафиксирована очень высокая степень загрязнения подземных вод фенолами (8400 ПДК), нефтепродуктами (7,5 ПДК), фтором (4,4 ПДК), железом (49 ПДК). В зоне влияния ОАО «ТГК-14» (ТЭЦ-1) в подземных водах отмечено превышение предельно допустимых норм по следующим компонентам: свинец до 3,2 ПДК, нефтепродукты - 5,3-10,5 ПДК, кадмий - 1,1-22 ПДК, фтор - 1,15-8,4 ПДК, марганец - 1,1-2 ПДК, перманганатная окисляемость - 5,12 ПДК (25,6 мгО/дм³).

В зоне влияния ОАО «ТГК-14» (ТЭЦ-2) в подземных водах зафиксировано высокое содержание марганца (1,4-30,0 ПДК), нефтепродуктов (1,1-2,2 ПДК), кадмия (11 ПДК). В районе размещения складов ГСМ ООО «Аэрофьюэлз» (левый берег р. Селенга) концентрация нефтепродуктов в подземных водах составила 2,1 ПДК, а в районе расположения нефтебазы ОАО «Бурят-Терминал» (правый берег р. Селенга) – до 14,8 ПДК.

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.

Более подробное описание влияния Джидинского ГОК на состояние окружающей среды, в том числе поверхностных и подземных вод, приведено в подразделе 1.2.2.3 настоящего доклада.

Выводы

1. В 2012 году на территориях Улан-Удэнского и Нижнеселенгинского промышленных узлов интенсивность загрязнения подземных вод, как и в прежние годы, оставалась высокой. Нарушения условий режима подземных вод формируются в основном на территориях промышленных узлов, проявляясь загрязнением подземных вод. 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 Гусиноозерского промышленного узла продолжалось загрязнение подземных вод маломощного четвертичного и нижнемелового водоносных горизонтов на участках размещения Гусиноозерской ГРЭС (золоотвалов, промышленной площадки, подсобного хозяйства).

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