

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОЗЕРА БАЙКАЛ

Кудрякова М.А.

Научный руководитель: профессор Морозов В.В.

Самарский государственный аэрокосмический университет

им. акад. С.П. Королева

Природа щедра к Байкалу, это знают все. И богатство форм жизни, и красота ландшафтов, и отметки истории (и геологической, и людской) – всего здесь в изобилии. Байкал – озеро уникальное, и сегодня вопрос о загрязнении этого уникального озера все чаще и чаще встает на повестке дня. Цель моей работы выявить, какие изменения были зафиксированы в результате наблюдений, и какие меры уже были и еще будут предприняты для того, чтобы помочь озеру справиться с негативными влияниями на него и сохранить все животное разнообразие и чистоту байкальской воды.

Среди мероприятий по стабилизации и дальнейшему улучшению экологической обстановки в России особое место отводится формированию системы экологического мониторинга, основной задачей которого являются информационное обеспечение и поддержка процедур принятия решений в области природоохранной деятельности и экологической безопасности.

Мониторингом окружающей среды называют регулярные, выполняемые по заданной программе наблюдения природных сред, природных ресурсов, растительного и животного мира, позволяющие выделить их состояния и происходящие в них процессы под влиянием антропогенной деятельности.

Прежде чем перейти к моей теме «Экологический мониторинг озера Байкал», не могу не сказать пару слов об уникальности этого озера.

Байкал является одним из древнейших озер планеты, его возраст ученые определяют в 25 млн. лет. Байкал – самое глубокое (1637 м) пресноводное озеро мира. Площадь 31,5 тыс. км². Длина 636 км, средняя ширина 48 км, наибольшая – 79,4 км. В озере сосредоточено около $\frac{1}{5}$ мировых запасов поверхностной пресной. Воды Байкала богаты кислородом во всей их толще до максимальных глубин. Его содержание не падает ниже 9-10 мг/л. Ежегодно в Байкале воспроизводится около 60 кубических километров прекрасной и

неповторимой по качеству воды, которую в некоторых случаях можно употреблять вместо дистиллированной. Байкал - не только чрезвычайно чистое, но и самое прозрачное озеро в мире. В фауне Байкала представлены почти все типы животных, обитающих в пресных водоемах. В мире нет другого озера, биологическое разнообразие которого было бы столь велико и уникально. Из 2635 известных видов и разновидностей животных и растений, найденных к настоящему времени в озере, почти 2/3 нигде в мире больше не встречаются. Поэтому Байкал можно считать одним из географических центров происхождения биологических видов. Только в бассейне озера Байкал 3 заповедника и 27 заказников.

Все эти особенности озера послужили основанием для придания ему международного статуса. На второй сессии комитета ЮНЕСКО по всемирному наследию, состоявшейся 2-7 декабря 1996 года в Мексике, было принято решение о включении озера Байкал и прилегающих к нему территорий в Список Участков всемирного природного наследия. Одним из требований, предъявленных при этом России, было принятие специального федерального закона об охране озера Байкал. В апреле 1999 года такой закон был принят Государственной Думой Федерального Собрания Российской Федерации. Подпрограмма «Охрана озера Байкал и Байкальской природной территории» разработана и реализуется во исполнение этого Федерального закона. В связи с ней Байкальская природная территория площадью 30,7 млн. гектаров подразделена на следующие экологические зоны: центральная, включающая озеро Байкал с островами, прилегающие к озеру водоохранную зону и особо охраняемые природные территории; буферная, размещенная за пределами центральной зоны, включающая в себя водосборную площадь озера Байкал в пределах РФ; зона атмосферного влияния – территория, находящаяся вне водосборной площади озера в пределах РФ шириной до 200 км на запад и северо-запад от него, на которой расположены хозяйственные объекты, оказывающие негативное воздействие на уникальную экологическую систему озера Байкал. Наиболее негативное влияние на экологию озера оказывают Южно-Байкальский и Северо-Байкальский промышленные узлы, а также промышленные предприятия и населенные пункты, расположенные в бассейне озера Байкал. Основным загрязнителем вод южной части озера Байкал по-прежнему являются сбросы ОАО «Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат». В районе расположения основного производства БЦБК обнаруживается острая токсичность байкальской воды, для снятия которой необходимо разведение чистой байкальской водой в 10-20 раз. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в центральной экологической зоне являются предприятия и автотранспорт гг.

Байкальска, Слюдянки, Култука, Северобайкальска. В буферной экологической зоне неблагоприятное состояние атмосферного воздуха определено в районе Улан-Удинского, Усуиноозерского, Кяхтинского, Нижнеселенгинского и Петровск-Забайкальского промышленных узлов.

Целью подпрограммы «Охрана озера Байкал» является оздоровление озера Байкал и Байкальской природной территории.

Реализация данной подпрограммы проводится в два этапа.

На первом этапе (2002-2007 годы) намечено: начало работ по перепрофилированию Байкальского целлюлозно-бумажного комбината; проведение природоохранных мероприятий, связанных с закрытием Джидинского вольфрамowo-молибденового комбината; реконструкция котельной в заповеднике «Байкальский»

Уже частично выполнены работы утилизации и захоронению отходов производства и потребления, берегоукреплению, очистке русел малых рек, внедрению малоотходных и безотходных технологий.

На втором этапе (2008-2010 годы): завершение работ по перепрофилированию Байкальского целлюлозно-бумажного комбината и других экологически опасных объектов хозяйственной деятельности; завершение работ по берегоукреплению, очистке русел малых рек и упорядочению складирования, захоронения и переработке отходов.

Мероприятия подпрограммы основаны на согласованных предложениях федеральных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, предприятий и организаций, расположенных на Байкальской природной территории, и предусматривают:

- Сохранение биологического разнообразия ландшафтов байкальской природной территории, включающие восстановление и сохранение природных комплексов и реабилитацию территорий, сохранение памятников природы, восстановление естественных нерестилищ и строительство рыбопродуктивных заводов, развитие и регламентацию традиционных видов природопользования;

- Ликвидацию или перепрофилирование экологически опасных хозяйственных объектов;

- Очистку русел малых рек, противоэрозионные, берегоукрепительные и культурно-технические работы, строительство газоводоочистных сооружений, утилизацию и захоронение отходов;

- Научное обеспечение реализации подпрограммы;

- Развитие единой государственной системы экологического мониторинга, информационное и нормативно-правовое обеспечение реализации подпрограммы, разработку комплексных схем охраны и использования природных ресурсов байкальской природной территории.

Еще раньше Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 ноября 1994 года № 1306 была утверждена Комплексная федеральная программа по обеспечению охраны озера

Байкал и рационального использования природных ресурсов его бассейна, в результате реализации которой на Байкальской природной территории к 2000 году на 16,7 процента были снижены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников и на 26,2 процента уменьшены выбросы загрязненных сточных вод в водные объекты бассейна озера Байкал.

Однако ситуация продолжает оставаться неудовлетворительной для такого уникального водного объекта. Из-за недостаточного финансового обеспечения ряд мероприятий (строительство установок для очистки сточных вод малых населенных пунктов, перевод карбюраторного автотранспорта на неэтилированный бензин, внедрение альтернативных энергоустановок) не был выполнен.

Нужно также отметить, что осенью 2003 г. проблемы, связанные с Байкалом, обсуждали на международных и всероссийских совещаниях экологи, биологи, экономисты, геологи, геофизики и географы. Большое внимание было уделено анализу закона РФ «Об охране озера Байкал» в нетривиальном аспекте: как фактору устойчивого развития. Было отмечено, что существуют три тесно связанных между собой комплекса проблем: недостаточность необходимой правовой базы; отсутствие эффективной системы государственного управления; неполная изученность и мониторинг уникального природного объекта.

Сегодня исследования ученых подтверждают удовлетворительное состояние экосистемы Байкала. Концентрация токсичных металлов в его стоке значительно ниже предельно допустимых. Нет угрозы для популяций омуля и тюленя. Однако это происходит из-за огромного объема байкальских вод, существенно изменить химический состав которых, да еще и выше предельно допустимых норм – непросто. И все-таки локальные загрязнения происходят. И, к сожалению, приходится констатировать, что количество экологических и других проблем Байкальской природной территории растет, продолжается негативная антропогенная деятельность, являющаяся одним из основных отрицательных факторов, влияющих на качество байкальской воды и состояние экосистемы этого уникального озера. Поэтому призываю, давайте же, приложим все наши усилия и знания к сохранению бесценного памятника природы в своем естестве, помня, что человек никогда не сможет сотворить что-либо подобное ему.



Список используемой литературы:

1. «Озероведение», Б.Богословский, М., МГУ, 2000
2. «Памятники природы Байкала» А.Б. Иметхетов, Новосибирск, «Наука», Сибирское отделение, 1991
3. «Охрана окружающей среды и природных ресурсов», 2002 №1 «Правовые и организационные проблемы охраны озера Байкал – участка всемирного природного наследия», В.М. Боровский
4. «Проблемы окружающей среды и природных ресурсов», 2002 №1 «Важнейшие проблемы охраны озера Байкал и обеспечения рационального природопользования на Байкальской природной территории» В.Д. Черных
5. «Экология и жизнь», 2004 №2 «У озера сорок лет спустя», Е. Субботина
6. «Проблемы окружающей среды и природных ресурсов», 2002 №3 Подпрограмма «Охрана озера Байкал и Байкальской природной территории»
7. «Наука в России», 2004 №1 «Глубина Байкальских проблем» Р.К. Баландин
8. <http://baikal-center.ru/books>
9. <http://www.magicbaikal.ru>