

## **ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОЗЕРО БАЙКАЛ**

**Наибов Абдулкерим Шамханович**

магистрант Чеченского государственного университета, РФ, Чеченская Республика, г. Грозный

**Гагаева Зульфира Шерпаевна**

научный руководитель, канд. геогр. наук, доцент Чеченского государственного университета, РФ, Чеченская Республика, г. Грозный

**Аннотация** исследованы геоэкологические проблемы озера Байкал, вызванные антропогенным воздействием на экосистему озера.

Рассмотрено химическое загрязнение озера в результате судоходства, туристической активности, со стоками и смывами из населенных пунктов, сточными водами и выбросами в атмосферу Байкальского целлюлозно-бумажного комбината.

**Ключевые слова:** озеро Байкал, химическое загрязнение, экосистема озера Байкал, антропогенное воздействие, Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат.

В данной статье рассматриваются последствия антропогенного воздействия на озеро Байкал.

Экологические проблемы озера Байкал были в полной мере сформулированы еще 1998 году на заседании научного совета по проблемам биосферы при Президиуме Академии Наук РФ.

Ученые на тот момент дали исчерпывающий перечень не только источников и видов загрязнения, но и предложили пути их решения [5].

Самое глубокое озеро на планете, содержащее почти 20% всех запасов пресной воды в мире, находится в азиатской части России на границе Иркутской области и Бурятии.

Оно в форме полумесяца протянулось на 690 км и имеет ширину до 79 км. Дно Байкала ниже уровня Мирового океана на 1167 м, а поверхность выше на 455 м по площади водной поверхности оно занимает седьмое место в мире. Максимальная глубина 1642 м, средняя около 744 м, объем воды в Байкале 23 тысячи км<sup>3</sup>.

Точное количество его притоков неизвестно. В XIX веке их насчитывалось 336.

Самыми крупными, из существующих, являются Селенга, Верхняя Ангара, Баргузин, Турка, Снежная и Самара. Вытекает из озера лишь одна река – Ангара [3, 4].

После того как Президиум Академии Наук России обратил внимание на экологические проблемы озера Байкал, в 1999 году был принят специальный Федеральный закон «Об охране озера Байкал».

Он устанавливал особый режим хозяйственной деятельности и вводил некоторые запреты [1].

Уникальная природа Байкала недостаточно изучена, чтобы ответственно заявлять, что именно может нанести ей наибольший ущерб.

Но существует три основных, абсолютно точно установленных источника таких проблем.

Это воды, которые несет в озеро река Селенга, гидросооружения на реке Ангара и Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат.

Существуют и другие экологические проблемы Байкала.

Например: браконьерство, незаконная вырубка леса, сброс неочищенных стоков предприятиями, населенными пунктами и водным транспортом, бытовые отходы, а также неорганизованный туризм.

Показатели предельно допустимых концентраций некоторых видов веществ превышены [2].

На экологические проблемы Байкала, как и любой другой озерной экосистемы, большое влияние имеет водообмен, то есть объем поступающей и вытекающей воды.

С 1956 года Байкал стал частью Иркутского водохранилища.

В результате введения в эксплуатацию каскада гидросооружений, уровень воды в озере поднялся на 1 м. по оценкам ученых, это был самый сильный удар по природной системе Байкала.

Подпорная плотина Иркутской ГЭС способствовала еще большему подъему уровня воды. В результате было затоплено более 500 км<sup>2</sup> суши.

Но самое губительное воздействие на экосистему бассейна озера имеет колебания уровня воды.

Уничтожаются места нереста рыбы и гнездования птиц.

На озере живет уникальное животное, называемое байкальской нерпой.

Ее детеныш – белек – своим видом являет воплощение доверчивости, уязвимости и незащищенности.

Его браконьерский, а иного и не было, промысел невероятно жесток. Маленькое и абсолютно белое существо с доверчивыми черными глазками убивали ударом кирки по голове.

На белька даже не расходовали патроны.

Мех белька, из-за своего цвета, очень ценился, а добыча не представляла сложности. Детеныш не мог убежать.

Он лежал, жалобно крича, и ждал своего удара по голове.

Разве это не напоминает Байкал и то, что с ним делает человек?

Озеро не может ответить, а лежит такое чистое и незащищенное перед «царем природы» и ждет удара [3].

Выводы: Какие последствия ждет Байкал:

1. Строительство ГЭС Шурэн в русле главной реки — Селенга — наиболее неблагоприятно.
2. Безвозвратное водопотребление (переброска части стока воды) неизбежно приведет к

понижению уровня воды Байкала.

3. Для того, чтобы влияние ГЭС (в случае их строительства) на уровень воды в Байкале было наименьшим, желательно производить не многолетнее регулирование стока, а только сезонное.

Что будет, если приток воды в Байкал уменьшится на 0,5% ?

Если средняя глубина озера - 300 м, то уровень уменьшится на 1,5 метра, и на столько же упадёт уровень воды в течении Ангары, вытекающей из Байкала. Маловодье вызовет пожары [4].

Наличие гидросооружений и предприятий возле водохранилищ приведёт к тому, что вода в Байкале станет непригодной для питья, и Россия потеряет большую часть своих богатств, а цена вопроса построения сооружений - 800 мегаватт электроэнергии.

Экологические проблемы озера Байкал – это лакмусовая бумага, по которой легко определить отношение человека к природе.

Научно-технический прогресс приносит нам каждый день новые открытия и возможности. На смену так необходимой бумаге, которую, уничтожая лес и озеро, производил комбинат, пришли электронные системы.

Деревья, при огромном желании можно вырастить, а можно ли будет хотя бы восстановить неповторимую флору и фауну Байкала, чистоту его воды и причудливые пейзажи его льдов [1, 2]?

На данный момент степень загрязнения озера еще не является максимальной, и губительное воздействие пока обратимо.

Но уровень токсичных веществ в воде все еще гораздо выше нормы, а значит, принимать меры по улучшению ситуации просто необходимо.

Сегодня такие шаги осуществляются на всех уровнях: государственном и инициативном, со стороны активистских движений и благотворительных организаций.

На государственном уровне основными мерами снижения уровня загрязнения Байкала стали: Принятие ФЗ «Об озере Байкал» в 1999 году.

Приостановка действия Байкальского ЦБК и его возможное перепрофилирование, которое позволит защитить озеро от загрязнения выбросами.

Снижение количества сбросов токсичных веществ в реку Селенга.

Контроль и полное обеспечение действия парков и заповедников, расположившихся на территории озера.

Финансирование и поддержка научного компонента: постоянное исследование состояния озера и близлежащих территорий, регулярные пробы воды, контроль численности видов растений и животных [5].

## **Список литературы:**

1. Галазий Г. И. Байкал в вопросах и ответах; Восточно-Сибирское книжное издательство - Москва, 1984. - 368 с.
2. Лаврентьев Александр Зона вторжения. Байкал; АСТ - Москва, 2013. - 416 с.

3. Супруненко Ю. П. Байкал. Край солнца и легенд; Вече - Москва, 2014. - 336 с.
4. Холостых В. И. GloriousBaikal / Удивительный Байкал; Сократ - Москва, 2013. - 128 с.
5. <http://vtorothodi.ru/ecology/zagryaznenie-bajkala> Утилизация и переработка отходов © vtorothodi.ru
6. Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2015 году».-Иркутск: ИНЦХТ,2016. -372 с
7. Барабанщиков Д. А., Сердюкова А. Ф. Экологические проблемы озера Байкал // Молодой ученый. — 2017. — №25. — С. 104-107.
8. Салоп Л.И. Геология Байкальской горной системы. Том II. Магматизм, тектоника, история геологического развития. - М.: "Недра", 1967. -700с.