



Department of Biological Sciences

Wellesley College

106 Central Street

Wellesley, Massachusetts USA
02481

Tel. 781-283-3098 FAX 781-283-3642

В Министерство природных ресурсов
и экологии Российской Федерации

Для уполномоченного лица

Обращение от 28 марта 2019 г. касательно предлагаемых изменений в приложении к приказу Минприроды России от 05.03.2010 № 63 «Об утверждении нормативов предельно-допустимых воздействий на уникальную экологическую систему озера Байкал и перечня вредных веществ, в том числе веществ, относящихся к категориям особо опасных, высокоопасных, опасных и умеренно опасных для уникальной экологической системы озера Байкал».

Я являюсь ученым (изучаю пресноводные экосистемы), который имел честь проводить научные исследования и проводить университетские курсы на озере Байкал в течение последних 20 лет. За это время совместно с российскими, японскими и американскими коллегами я стала автором 17 научных работ, касающихся экологии Озера и его реакции на различные экологические угрозы, включая эвтрофикацию и изменение климата. Работая на Байкале в течение последних двух десятилетий, я была свидетелем многочисленных экологических угроз для озера, включая планирование строительства нефтепровода, который мог бы поставить под угрозу берега озера, последствия функционирования целлюлозно-бумажного комбината, сбрасывающего стоки в озеро, и предлагаемое строительство плотины на самом крупном притоке озера - реке Селенге. Однако эти проблемы меркнут по сравнению с недавно предложенным снижением ограничений на поступление загрязняющих веществ в озеро Байкал.

Для меня немыслимо, что российское правительство разрешит увеличить загрязнение - с 2 до более чем 25 раз - Священного моря страны. Этот водоем

может принести государству огромные доходы от питьевой бутилированной воды, внутреннего и международного туризма, а также развлекательного и коммерческого рыболовства. Все эти виды деятельности зависят от чистой воды и здоровой прибрежной территории, где сохраняются условия для нереста рыбы и соблюдается благоприятная среда для развития центров туристического отдыха. Байкал, который содержит самое большое число уникальных видов, чем любое другое озеро, уже во многих местах серьезно поврежден из-за избытка биогенных веществ и других загрязнителей, поступающих с суши, а также с притоками и грунтовыми водами. Избыток питательных веществ приводит к взрывному росту нитчатых водорослей, которые осенью штормами выбрасывает на берег и которые обрастают сети рыбаков, выводя их из строя. Наконец, популярные у аквалангистов со всего мира изумрудно-зеленые леса губок, которые способствуют поддержанию чистоты воды в озере, почти исчезли во многих местах из-за синдрома коричневой гнили, который прямо или косвенно может быть вызван загрязняющими веществами сточных вод.

Эти проблемы достигли уровня кризиса, который в настоящее время хорошо задокументирован учеными из России и других стран. Было выявлено, что эти экологические проблемы вызваны отсутствием очистки сточных вод или неэффективными очистными сооружениями городов и отелей, а также неизолированными выгребными ямами жилых домов и дач, расположенных вдоль берега озера. Необходимо принятие более строгих правил ограничения сброса загрязняющих веществ в озеро; а не ослабление таких ограничений. В идеальном случае все отходы человеческой деятельности должны были бы быть отведены за пределы прибрежной зоны. Однако на практике этого будет трудно достичь.

Следовательно, соблюдение основанных на фактических данных ограничений сброса загрязняющих веществ и строительство передовых очистных сооружений для городов, деревень и туристических центров имеют значение

крайней необходимости. Если соответствующие меры не будут приняты в ближайшем времени, озеро Байкал рискует стать столь же загрязненным, как и Великие Лаврентьевские озёра, расположенные в Северной Америке. Россия обладает всеми знаниями и возможностями для преодоления этого кризиса, и она должна учиться на глупых ошибках других стран и делать все, чтобы спасти Священное море.

С уважением,

Доктор Мэриан В. Мур,



Почётный профессор наук об окружающей среде,
Почётный профессор биологических наук,
Отделение Биологических наук, Колледж Уэллсли
Уэллсли, Массачусетс, 02481-0832, США
mmoore@wellesley.edu



Department of Biological Sciences

Wellesley College

106 Central Street
Wellesley, Massachusetts USA 02481
Tel. 781-283-3098 FAX 781-283-3642

March 28, 2019

To the Ministry of Natural Resources of the Russian Federation:

I am a freshwater scientist who has had the privilege of conducting research and teaching university-level courses at Lake Baikal for the past 20 years. During this time period, I have co-authored 17 scientific papers with Russian, Japanese, and American scientists regarding the lake's ecology and its response to various environmental threats including eutrophication and climate change. While working at L. Baikal during the last two decades, I have witnessed multiple environmental threats to the lake including a proposed oil pipe line that would have jeopardized the lake shore, a pulp and paper mill discharging its effluent into the lake, and proposed dams on the lake's largest inflowing river. These problems, however, pale in comparison to the recent proposed weakening of restrictions on pollutant loading into L. Baikal.

It is inconceivable to me that the Russian government would allow an increase in pollutant loading - from 2 to more than 25 fold - to the country's Sacred Sea. This body of water has the potential to generate enormous revenue for the state from bottled drinking water, domestic and international tourism, and recreational and commercial fishing. All of these activities depend on clean water and a healthy coastal zone where fish spawn and tourists concentrate. In addition, the coastal zone of L. Baikal, which sustains more unique species than any other lake habitat, is already severely damaged in multiple places by excess nutrients and other pollutants entering from the land, groundwater, or tributaries. Excess nutrient inputs are driving explosive growth of filamentous algae that washes up on shore in autumn and clogs nets of fishermen. Last, the emerald-green sponge forests, which divers from around the world come to see and contribute to keeping the lake's water pure, have nearly disappeared in many places due to a brown rot syndrome that may be caused directly or indirectly by pollutants.

These problems have reached the level of a crisis that is now well documented by Russian scientists and others, who show that they are caused by the lack of sewage treatment or failed sewage treatment facilities of towns and hotels, as well as the unlined cesspools of homes and dachas along the lakeshore.

What is needed are **stricter** regulations on the discharge of pollutants into the lake; not more relaxed ones. In an ideal world, all waste from human activities would be diverted away from the coastal zone. Practically, however, this will be difficult to achieve. Consequently, enforcement of evidence-based discharge limits and construction of advanced sewage treatment facilities for towns, villages and hotels are essential. If appropriate action is not taken quickly, Lake Baikal will become as polluted as the North American Great Lakes. Russia has the knowledge and the capacity to address this crisis. It should learn from the foolish mistakes of other countries and do better -- to save the Sacred Sea.

Sincerely,

Marianne V Moore

Dr. Marianne V. Moore
Frost Professor Emerita in Environmental Science &
Professor Emerita of Biological Sciences
Dept of Biological Sciences
Wellesley College
Wellesley, MA 02481-0832
USA