



**To the Russian Ministry of Natural Resources and Ecology; Minister, Mr. Kobylkin D. N.**

Dear Mr. Kobylkin,

Russian colleagues have inquired about my opinion about Lake Baikal in relation to a government proposal that would decrease the current restrictions on pollutant loading to Lake Baikal, which would greatly increase anthropogenic stress on the lake. I am an evolutionary biologist with more than 15 years of professional experience on Ancient Lakes, worldwide, with a specific focus on the lakes in the East African Rift. As such this inquiry from my Russian colleagues probably relates to my expertise in the limnology of Ancient Lakes, which include Lake Baikal.

As the deepest and one of the most biodiverse lakes in the world, the ecosystem of Lake Baikal is very valuable, not just in terms of biodiversity, but also as to the resources and services it provides to human society. Given the long retention times of this lake (~400 years), and the currents that it displays, pollution and stress on the ecosystem would in my opinion 1) rapidly spread throughout the lake, and 2) be very difficult to remove once this spread has taken place. As such, I would advise that political decisions would be taken with caution.

In my professional opinion, advanced sewage treatment facilities where heavily polluted water is treated before discharge in the natural environment is a more sustainable solution that allows maintaining control over the situation. This strategy would also be more cost-effective than the potential wholesale remediation that would be required if the ecosystem of Lake Baikal would collapse under the anthropogenic stress it receives.

Sincerely yours,

Bert Van Bocxlaer

**Bert Van Bocxlaer**  
CNRS Researcher  
UMR 8198 Evo-Eco-Paleo

8 April 2019

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, министру  
Кобылкину Д.Н.**

Уважаемый г-н Кобылкин!

Российские коллеги обратились ко мне, чтобы узнать моё мнение относительно озера Байкала в контексте предложения Правительства снизить нынешние ограничения по поступлению загрязняющих веществ в Байкал, что может существенно увеличить антропогенную нагрузку на озеро. Я являюсь специалистом в области эволюционной биологии с более чем 15-летним профессиональным стажем исследования древних озёр по всему миру с упором на озёра Восточно-Африканского разлома. Вероятно, по этой причине российские коллеги обратились ко мне как специалисту в области лимнологии древних озёр, в том числе озера Байкал.

Экосистема Байкала как самого глубокого озера с самым большим биоразнообразием представляет большую ценность не только с точки зрения этого биоразнообразия, но и в качестве источника ресурсов и услуг, предоставляемых людям. Учитывая продолжительность времени удержания веществ в озере (около 400 лет) и имеющиеся потоки, загрязнение и нагрузка на экосистему, на мой взгляд, 1) быстро распространятся по всему озеру и 2) после этого будут трудноустраняемыми. Поэтому я бы порекомендовал осмотрительно принимать политические решения.

По моему профессиональному мнению, современные очистные сооружения, которые очищают воду перед её сбросом в природную среду, является более рациональным решением, позволяющим контролировать ситуацию. Эта стратегия была бы также более рентабельной, чем потенциально возможная крупномасштабная ремедиация, которая может потребоваться, если экосистема озера Байкал придёт в упадок под воздействием полученной антропогенной нагрузки.

С уважением,



8 April 2019

**Берт Ван Бокслер**  
Научный сотрудник  
Национального  
центра научных  
исследований  
Группа совместных  
исследований 8198  
Подразделение  
эволюции, экологии и  
палеонтологии

**Bert Van Bocxlaer**  
CNRS Researcher  
UMR 8198 Evo-Eco-Paleo

---