



GRADUATE SCHOOL OF
FRONTIER SCIENCES
THE UNIVERSITY OF TOKYO

1 April 2019

To whom it may concern,

I heard that the Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation is preparing a new law (<https://regulation.gov.ru/projects#npa=8810>) which will weaken regulations that limit emissions of damaging pollution into Lake Baikal.

I have investigated Lake Baikal since 2014, and I have found that the coastal ecosystem is catastrophically damaged due to eutrophication. This condition is depicted poignantly in this documentary film that shows responses of Russian people struggling to cope with the despoiled areas of the lake.

<http://lin.irk.ru/files/%D0%9E%20%D0%91%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%82%D1%83%20%5B%20%5BLow,%20480x360%5D.mp4>

What is crucially needed for Lake Baikal is not a weakening but a strengthening of the regulation. The retention time of Lake Baikal is 330 years. Once the pollution expands to the pelagic (open water) part of the lake, recovery of water quality even with no new pollutant inputs will require 330 years. Additionally, the watershed of the Selenge River in Mongolia is larger than in Russia. We can expect an increase of pollutants from Mongolia as economic development occurs there. To ask Mongolia to regulate its pollution, Russia must first take the lead in regulating its own waste water discharge into the lake.

Mongolia will say, “We don’t have the technology to reduce pollutants” but this is why Russia needs the strongest regulation in the world which will drive development of efficient and low cost technology. I say this because Japan developed such technology in response to its enactment of the strongest regulations globally regarding atmospheric emissions. In the 1970’s, atmospheric pollution due to car fumes was very severe in big cities all over the world. Japan started regulating car fumes in the mid 1970’s. Japan’s law established in 1978 was the strictest law, for its time, among all nations. Eventually, the export of cars from Japan rapidly increased due to their use of clean

technology and their high energy efficiency. This is when the car companies of Japan became the leading automobile companies of the world.

Methods for the purification of waste water are already established. For example, Singapore obtains 30% of its water resource from recycled sewage water. Such technology is applicable not only in arid areas but also in big cities requiring more water than their watersheds yield.

I think the most efficient water recycling system is the one in the international space station. Russia has advanced space technology. All you need is to apply your most advanced technology to a domestic waste issue, and I believe my country is willing to help with and support such a transfer. My wish is that Russia with its glorious Sacred Sea will become a champion in the field of water conservation.

Sincerely,

山室真澄

Masumi Yamamuro

Former President of Japanese Society of Limnology

Professor, Graduate School of Frontier Sciences,

The University of Tokyo

Environment Bldg 562

5-1-5 Kashiwanoha, Kashiwa, 277-8563 JAPAN



1 апреля 2019 г.

К сведению заинтересованных лиц

Я узнала, что Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации готовит новый закон (<https://regulation.gov.ru/projects#npa=8810>), который ослабит нормативы, ограничивающие вредные загрязняющие выбросы в озеро Байкал.

Я занимаюсь исследованиями на Байкале с 2014 г., в ходе которых я обнаружила, что вследствие эвтрофикации экосистеме прибрежной зоны озера нанесён катастрофический урон. Это состояние наглядно продемонстрировано в документальном фильме, в котором показаны комментарии россиян, которые пытаются восстановить загубленные участки озера.

<http://lin.irk.ru/files/%D0%9E%20%D0%91%D0%B0%D0%B9%D0%BA%D0%B0%D0%BB%D0%B5%20%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%82%D1%83%20%5BLow,%20480x360%5D.mp4>

Байкал крайне нуждается не в ослаблении, а в ужесточении регулирования. Время удержания веществ в Байкале составляет 330 лет. Как только загрязнение распространится на пелагиаль (открытую часть) озера, на восстановление качества воды даже в отсутствии новых выбросов загрязняющих веществ потребуется 330 лет. Кроме того, водосборной бассейн р. Селенги в Монголии больше, чем в России. Можно ожидать увеличения поступления загрязняющих веществ из Монголии по мере развития там экономики. Однако прежде чем требовать от Монголии урегулировать загрязнение с их стороны, Россия должна взять на себя инициативу в регулировании собственного сброса сточных вод в озеро.

В Монголии скажут: «У нас нет технологии, снижающей выбросы загрязняющих веществ», и именно поэтому России необходимо иметь самое жёсткое регулирование в мире, которое будет стимулировать разработку эффективных и недорогих технологий. Я говорю это потому, что Япония разрабатывала подобные технологии в ответ на принятие общемировых строгих нормативов относительно атмосферных выбросов. В 1970-х гг. в крупных городах по всему миру фиксировалось очень сильное загрязнение атмосферы из-за автомобильных выхлопов. Япония начала регулировать автомобильные выхлопы в середине 1970-х гг. Закон, принятый в Японии в 1978 г., на тот момент был самым строгим среди всех стран. В итоге экспорт машин из Японии быстро увеличился благодаря экологичным технологиям и высокой энергоэффективности. Именно в тот период японские автомобильные компании стали ведущими в мире.

Методы очистки сточных вод уже разработаны. К примеру, Сингапур получает 30% своих водных ресурсов из оборотных сточных вод. Такая технология применима не только в засушливых районах, но и в крупных городах, где потребность в воде превышает водосборную площадь.

Я думаю, что наиболее эффективной системой рециркуляции воды является система, применяемая на Международной космической станции. В России есть передовые космические технологии. Всё, что вам нужно, это применить ваши наиболее передовые технологии к проблеме бытовых отходов, и я полагаю, что моя страна готова помочь и поддержать такой перенос технологий.

Мне бы очень хотелось, чтобы Россия со своим «Священным морем» стала бы лидером в области водосбережения.

С уважением,

山室真澄

Масуми Ямамура

Бывший президент Японского лимнологического общества

Профессор, Высшая школа смежных наук,

Токийский университет

Строение Энвайронмент 562

5-1-5 Кашиваноха, Кашива, 277-8563 ЯПОНИЯ