



*Экологическая химия 2021, 30(3); 117–128.*  
**НОВЫЕ ДАННЫЕ О СОДЕРЖАНИИ  
ПОЛИЦИКЛИЧЕСКИХ АРОМАТИЧЕСКИХ  
УГЛЕВОДОРОДОВ В ДОННЫХ  
ОТЛОЖЕНИЯХ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ  
ОЗЕРА БАЙКАЛ**

**И. С. Халиков\*, А. А. Макаренко, Д. Г. Левшин, Н. Н. Лукьянова, В. Н. Яхрюшин**

*Федеральное государственное бюджетное учреждение  
“Научно-производственное объединение “Тайфун”,  
Россия, 249038, г. Обнинск, ул. Победы, 4  
\*e-mail: Khalikov@rpatyphoon.ru*

Поступило в редакцию 19 февраля 2021 г.

Получены актуальные данные о содержании приоритетных ПАУ в донных отложениях озера Байкал в 2019–2020 гг. с помощью метода ВЭЖХ и флуориметрического детектирования. Представлены результаты мониторинга ПАУ в донных отложениях районов, испытывающих антропогенную нагрузку: выпуска коммунальных очистных стоков г. Байкальска (сброса сточных вод бывшего Байкальского целлюлозно-бумажного комбината ([БЦБК]), полигонов авандельты реки Селенга и северной части озера, прилегающей к трассе Байкало-Амурской магистрали (БАМ). Концентрация суммы 15 ПАУ составляет в районе БЦБК от 8.5 до 737.8 нг/г, в районе реки Селенга – от 23.6 до 218.9 нг/г, в районе БАМ – от 2.2 до 380.8 нг/г. Впервые проведен анализ проб донных отложений, отобранных в районе Малого моря Байкала, концентрация суммы ПАУ от 3.2 до 121.3 нг/г. Минимальные концентрации ПАУ определены в разнородных песках с низким содержанием органического углерода. Среднее содержание бенз(а)пирена, как и других высокомолекулярных ПАУ, было примерно в 2–5 раз выше в донных отложениях района г. Байкальска по сравнению с районами трассы БАМ и авандельты р. Селенга. Отмечено, что профили ПАУ в донных отложениях полигонов БАМ и Селенги были близки между собой и заметно отличались от полигона г. Байкальска. Изучение происхождения ПАУ в донных отложениях показало, что большинство проб имеют пирогенную природу. Значения показателей пирогенности ( $\sum$  ПАУ (4-6-ядерные) /  $\sum$  всех ПАУ и  $\sum$  ПАУ (5-6-ядерные) /  $\sum$  ПАУ (2-4-ядерные)) были выше в районе южного Байкала по сравнению с авандельтой р. Селенга, Малым морем и северным Байкалом.

**Ключевые слова:** ПАУ, мониторинг загрязнения, донные отложения, Байкал, ВЭЖХ

#### ВВЕДЕНИЕ

В 1996 г. озеро Байкал внесено в список мирового природного наследия ЮНЕСКО как объект, составляющий достояние всего человечества. Правовое регулирование в области охраны оз. Байкал осуществляется федеральным законом Российской Федерации “Об охране озера Байкал”, принятым в 1999 г. Улучшение экологического со-

стояния оз. Байкал, крупнейшего пресноводного озера России, является важной государственной задачей.

Одной из задач комплексного мониторинга оз. Байкал, осуществляемого Росгидрометом (Госкомгидрометом СССР) с 1969 г., является контроль содержания приоритетных загрязняющих веществ в разных объектах среды, в том числе и