

## Макрозообентос нефтезагрязненных озер Самотлорского месторождения

Научный руководитель – Воробьев Данил Сергеевич

*Перминова Владислава Владимировна*

*Аспирант*

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства, Томск, Россия

*E-mail: vladaperm18@yandex.ru*

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (ХМАО-Югра) - один из крупнейших центров добычи углеводородного сырья в Российской Федерации. Уникальный комплекс водных объектов Обского бассейна ХМАО-Югры находится под мощным антропогенным прессом нефтегазодобывающей промышленности [1]. Основными факторами негативного воздействия на экосистемы являются процессы добычи и транспортировки углеводородов [2]. Наиболее подвержены техногенному воздействию воды озер, которые не имеют разгрузки в водотоки. Нефтяное загрязнение оказывает влияние на все группы пресноводных организмов, особенно на донные сообщества. Материалом для исследования послужили 138 проб донных беспозвоночных отобранных в августе 2019 г. из 26 озер на территории Самотлорского месторождения (ЦДНГ-4). Для взятия проб зообентоса использовали дночерпатель системы Петерсена с площадью захвата 1/80 м<sup>2</sup>. Камеральную обработку проб проводили в соответствии с общепринятыми методиками [3]. В пробах макрозообентоса определяли численность и биомассу основных экологических групп. В 24 озерах обнаружены 8 экологических групп макрозообентоса, в 47.1% отобранных проб донные организмы отсутствовали. Лидирующие позиции занимали повсеместно распространенные личинки хирономид (встречаемость - в 72.7 % проб), являющиеся важной составной частью природных экосистем [4]. Олигохеты (встречаемость - 24.6 % проб), чья устойчивость к нефтяному загрязнению отмечена при проведении лабораторно-экспериментальных работ [5-7]. В 10 % проб встречены личинки хаборусов. Остальные экологические группы бентоса встречались намного реже. Лидирующие позиции занимали личинки хирономид - 87.8 % численности бентоса, и 53.3 % биомассы. Вторыми по численности являются олигохеты - 6.33 %. Биомасса бентоса всех обследованных озер на 87.8 % сформирована хирономидами и личинками стрекоз. Остальные организмы играют только биоиндикационную роль, и вносят минимальный вклад в показатели численности и биомассы.

### Источники и литература

- 1) Природнадзор Ханты-Мансийского автономного округа – Югры. <https://prirodnadzor.admhmao.ru>
- 2) Ефимова М.В., Стрих Н.И., Курбанов В.Ш. Воздействие нефтегазового комплекса на экосистемы Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Научные ведомости, 2011, вып. 14/1, № 3(98). С. 110–114.
- 3) Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов / Под ред. Ф.Д. Мордухай-Болтовского. – М., 1975.
- 4) Зинченко Т.Д. Биондикация как поиск информативных компонентов водных экосистем (на примере хирономид – Diptera, Chironomidae) // Чтения памяти В. Я. Леванидова, вып. 3, 2005. С. 338–359.

- 5) Воробьев Д.С., Франк Ю.А., Залозный Н.А., Лушников С.В., Ступакова Л.П. К вопросу устойчивости *Limnodrilus hoffmeisteri* (Oligochaeta, Tubificidae) к нефтяному загрязнению // Вестник Томского государственного университета. Биология. № 2 (3), 2008. С. 83–88.
- 6) Воробьев Д.С., Франк Ю.А., Лушников С.В., Залозный Н.А., Носков Ю.А. Использование *Limnodrilus hoffmeisteri* (Tubificidae, Oligochaeta) в очистке донных отложений от нефти и нефтепродуктов // Сибирский экологический журнал, № 1, 2010. С. 21–27.
- 7) Воробьев Д.С., Воробьев Е.Д. Водные черви в нефтезагрязненных илах // Биотехнология: состояние и перспективы развития: Материалы IX Международного конгресса, г. Москва, 2017 г. М., 2017. С. 473–476.