

ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ХИРОНОМИДОФАУНЫ ГОРОДСКОГО ВОДОЕМА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ДНООЧИСТИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Р. П. Горбунов¹, Р. П. Токинова²

^{1,2} Институт проблем экологии и недропользования академии наук Республики Татарстан, Казань, Россия

¹ xobglor@gmail.com, ² r.tokin@rambler.ru

Аннотация. Представлены результаты исследования структуры сообществ личинок комаров-звонцов (Insecta: Diptera: Chironomidae) в озере Комсомольское (г. Казань) до и после проведения дноочистительных работ в 2019 г. Актуальность исследования обусловлена необходимостью мониторинга изменений водных экосистем в условиях городской среды после вмешательств подобного рода. В работе использована статистическая обработка данных о численности различных групп хирономид с применением пермутационного дисперсионного анализа и канонического анализа соответствий. Анализируются изменения, произошедшие в первый год после дноочистительных работ и по прошествии 6 лет. Результаты указывают на существенные изменения в структуре макрозообентоса, приводящие к формированию более разнообразных сообществ с новыми доминантами. В долгосрочной перспективе эти изменения можно расценивать как положительные для экосистемы озера. Полученные результаты имеют большое значение для понимания процессов восстановления водных экосистем после антропогенного вмешательства и могут быть использованы при планировании подобных мероприятий в других городских водоемах.

Ключевые слова: последствия углубления дна, канонический анализ соответствий, городские водоемы, макрозообентос, Chironomidae

Для цитирования: Горбунов Р. П., Токинова Р. П. Изменения в структуре хирономидофауны городского водоема после проведения дноочистительных работ // Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2026. Vol. 11 (1). <https://doi.org/10.21685/2500-0578-2026-1-3>

CHANGES IN THE CHIRONOMID FAUNA STRUCTURE OF AN URBAN WATERBODY FOLLOWING DREDGING OPERATIONS

R.P. Gorbunov¹, R.P. Tokinova²

^{1,2} Institute for problems of Ecology and Mineral Wealth Use of the Academy of Sciences of the Republic of Tatarstan, Kazan, Russia

¹ xobglor@gmail.com, ² r.tokin@rambler.ru

Abstract. The article presents results of a study on the community structure of chironomid larvae (Insecta: Diptera: Chironomidae) in Lake Komsomolskoye (Kazan, Russia) before dredging operations conducted in 2019 and after six years. The research is relevant due to the need for monitoring changes in aquatic ecosystems in urban environments following such interventions. The study employed statistical analysis of abundance data for various chironomid groups, using permutational multivariate analysis of variance and canonical correspondence analysis. The analysis focuses on the changes that occurred in the first year after the bottom-cleaning works and six years later. The results indicate significant changes in the macrozoobenthos structure at first months, leading to the formation of more diverse communities with new dominant species. In the long term, these changes can be regarded as beneficial for the lake's ecosystem. The findings are important for understanding the recovery processes of aquatic ecosystems after anthropogenic disturbance and can be applied in planning similar interventions in other urban waterbodies.

Keywords: dredging consequences, canonical correspondence analysis, urban waterbodies, macrozoobenthos, Chironomidae

For citation: Gorbunov R.P., Tokinova R.P. Changes in the chironomid fauna structure of an urban waterbody following dredging operations. Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2026;11(1). (In Russ.). Available from: <https://doi.org/10.21685/2500-0578-2026-1-3>