

**СТРУКТУРА ПЛАНКТОННЫХ СООБЩЕСТВ РАЗНОТИПНЫХ ОЗЕР
ВОЛЖСКО-КАМСКОГО ЗАПОВЕДНИКА (ТАТАРСТАН)
Е.Н. Унковская¹, О.В. Палагушкина², О.Ю. Деревенская²**

**STRUCTURE OF THE PLANKTON COMMUNITIES OF DIVERSE LAKES
OF THE VOLZHSKO-KAMSKY RESERVE (TATARSTAN)
E.N. Unkovskaya, O.V. Palagushkina, O.Yu. Derevenskaya**

¹*Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник, п. Садовый,
Россия, L-unka@mail.ru*

²*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия,
Opalagushkina@mail.ru, oderevenskaya@mail.ru*

Гидрологическая система Раифского участка Волжско-Камского заповедника и его охранной зоны представлена 12 озерами, связанными в единую систему малыми реками Сумка и Сер-Булак. Водоёмы участка делятся на проточные, карстово-суффозионные с площадью (S) 0,004–0,32 км² и максимальной глубиной (h_{\max}) 4–19 м; бессточные, заболачивающиеся (S 0,01–0,07 км², h_{\max} 2–5 м) и «окна» в сфагновых сплавинах (S 0,01 км², h_{\max} 5–12 м).

Исследования фито-зоопланктона проводили в июле 2008 г. на постоянных станциях по общепринятым методикам. Параллельно выполняли анализ физико-химических показателей воды по 18 ингредиентам по аттестованным методикам.

Цель исследований: определить структуру планктонных сообществ разнотипных по гидрологическому и гидрохимическому режимам озёр.

Химический состав воды соответствовал гидрокарбонатно-кальциевому типу. Крупные, проточные озера системы р. Сумка имели наибольшие величины минерализации – 194–424 мг/дм³, проточные водоемы системы р. Сер-Булак – не более 79–80 мг/дм³, бессточные озера – 57–61 мг/дм³, минимальные значения (43–67 мг/дм³) отмечались в «окнах» сплавин. Проточные озера имели нормальный кислородный режим, в бессточных отмечался резкий дефицит кислорода; величина БПК₅ менялась от 1,6 до 11,3 мг О₂/дм³. Содержание биогенных веществ отмечалось максимально (до 4,0 NH₄⁺ и 8,0 PO₄³⁻ мг/дм³) в бессточных заболачивающихся озерах и в придонных слоях мелких проточных озёр.

В летнем фитопланктоне выявлено 125 таксонов рангом ниже рода с преобладанием зеленых (52 вида), диатомовых (29) и эвгленовых (17) водорослей. Планктонная альгофлора проточных озёр с наибольшими значениями минерализации характеризовалась зелено-синезелено-диатомово-эвгленовым комплексом водорослей, бессточных и заболачивающихся с меньшими значениями минерализации – зелено-золотисто-эвгленовым. Биомасса колебалась от 0,55 до 4,87 г/м³, меняя трофический тип озёр от олиготрофного («окна» в сплавинах) до мезотрофного (проточные) и эвтрофного (бессточные).

В составе зоопланктона выявлено 46 видов, из них коловратки – 23 вида, ветвистые рачки – 16 видов, веслоногие – 7 видов. Общая численность зоопланктона изменялась от 0,48 до 21386,3 тыс. экз./м³, биомасса – от 0,01 до 4,279 г/м³. В структуре зоопланктонных сообществ сохранялась достаточно высокая доля коловраток и составляла, в основном, 70–90 % по численности и 70–80 % по биомассе. По индексу сапробности все озера определялись как β-мезосапробные (умеренно-загрязненные). По величине биомассы зоопланктона большинство озёр соответствовали оценке олиготрофно- и мезотрофным водоемов. Значения индекса Шеннона и Симпсона подтверждали эти характеристики.

Структура планктонных сообществ определялась, в основном, гидрохимическим режимом озёр.