

УДК 582.26:581.4

## НОВЫЕ ДАННЫЕ К МОРФОЛОГИИ, ТАКСОНОМИИ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ МЕЛКОКЛЕТОЧНЫХ ВИДОВ РОДА *Stephanodiscus* В ТЕЛЕЦКОМ ОЗЕРЕ И ВОДОЕМАХ ЕГО БАССЕЙНА (АЛТАЙ, РОССИЯ)<sup>1</sup>

© 2022 г. С. И. Генкал<sup>a</sup>, \*, Е. Ю. Митрофанова<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук,  
пос. Борок, Некоузский р-н, Ярославская обл., Россия

<sup>b</sup>Институт водных и экологических проблем Сибирского отделения Российской академии наук, Барнаул, Россия

\*e-mail: genkal@ibiw.ru

\*\*e-mail: emit@iwep.ru

Поступила в редакцию 29.09.2021 г.

После доработки 16.06.2022 г.

Принята к публикации 28.06.2022 г.

Изучение центрических диатомовых водорослей в Телецком озере и водоемах его бассейна с помощью сканирующей электронной микроскопии по материалам 1989–2020 гг. выявило три мелкоразмерных вида рода *Stephanodiscus* (*S. binatus*, *S. makarovae* и *S. minutulus*), два из которых (*S. makarovae* и *S. binatus*) оказались новыми для изучаемой территории. Исследованы морфологические особенности этих видов, некоторые из которых отличаются от литературных данных по ряду количественных (диаметр створки, частота расположения краевых выростов) и качественных (расположение шипов) признаков. Распространение изученных видов по озеру весьма различно. *S. binatus* встречается в мелководных и глубоких водах южной (у устья р. Чулышман) и северных широт Телецкого озера, а *S. minutulus* приурочен преимущественно к северной части водоема. *S. makarovae* в озере вообще не встречается, хотя все три вида были зарегистрированы в фитопланктоне оз. Джулукуль, расположенного в истоке р. Чулышман, главного притока Телецкого озера. Они обнаружены в фитопланктоне верхней, средней и нижней части оз. Джулукуль. Кроме того, *S. binatus* и *S. minutulus* встречаются в истоке р. Чулышман, а *S. makarovae* там не отмечена.

**Ключевые слова:** Телецкое озеро, Bacillariophyta, *Stephanodiscus binatus*, *S. makarovae* и *S. minutulus*, морфология, электронная микроскопия

DOI: 10.31857/S0320965222060043

## New data on the Morphology, Taxonomy and Distribution of Small-Celled Species of the Genus *Stephanodiscus* in Lake Teletskoye and the Water Bodies of Its Basin (Altai, Russia)<sup>1</sup>

S. I. Genkal<sup>a</sup>, \* and E. Yu. Mitrofanova<sup>b</sup>, \*\*

<sup>a</sup>Papanin Institute for Biology of Inland Waters, Russian Academy of Sciences, Borok, Nekouzskii raion, Yaroslavl oblast, Russia

<sup>b</sup>Institute for Water and Environmental Problems, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Barnaul, Russia

\*e-mail: genkal@ibiw.ru

\*\*e-mail: emit@iwep.ru

Received September 29, 2021, revised June 16, 2022, accepted June 28, 2022

<sup>1</sup> Полный текст статьи опубликован на английском языке в журнале *Inland Water Biology*, 2022, Vol. 15, No. 6 и доступен на сайте по ссылке <https://www.springer.com/journal/12212>.

As a result of this scanning electron microscopy study of centric diatoms, collected from Lake Teletskoye and water bodies of its catchment basin in 1989–2020, three small celled species of the genus *Stephanodiscus* (*S. binatus*, *S. makarovae* and *S. minutulus*), including two (*S. makarovae* and *S. binatus*) new for the study area, have been recorded. The morphological analysis of these species has shown that some of them differ in a number of quantitative (valve diameter, frequency of marginal fultoportulae) and qualitative (arrangement of spines) characteristics from the literature data. The distribution of the studied species throughout the lake is quite different. *S. binatus* is met in the shallow and deep waters in the south (near Chulyshman River mouth) and north latitudinal parts of Lake Teletskoye, while *S. minutulus* is confined mainly to the northern part of the waterbody. *S. makarovae* is not found in the lake at all, though all the three species have been recorded in the phytoplankton of Lake Dzhulukul, located at the head of the Chulyshman River, the main tributary of Lake Teletskoye. They are revealed either in the phytoplankton of the upper, middle or lower parts of Lake Dzhulukul. Besides, *S. binatus* and *S. minutulus* are found in the source of the Chulyshman River, while *S. makarovae* is not recorded there.

*Keywords:* Lake Teletskoye, Bacillariophyta, *Stephanodiscus binatus*, *S. makarovae* and *S. minutulus*, morphology, electron microscopy