

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

Том 31

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

Tomus XXXI



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (PETROPOLIS)
„НАУКА”

1996

НОВЫЕ ВИДЫ ДИАТОМОВЫХ ВОДОРОСЛЕЙ
ИЗ ПОРЯДКА RAPHALES (BACILLARIOPHYTA)
ДЛЯ ВОДОЕМОВ КАЗАХСТАНА

SPECIES BACILLARIOPHYTORUM EX ORDINE
RAPHALES (BACILLARIOPHYTA) PRO AQUARIIS
KAZACHSTANIAE NOVAE

При изучении фитопланктона и фитобентоса в верхнем течении р. Тобол и ее притоков (Кустанайская обл.) за период 1987–1991 гг. нами было выявлено 247 видов диатомовых водорослей. Среди них 40 видов, 7 разновидностей и 2 формы впервые отмечены для Казахстана. Часть видов из этого списка опубликована ранее (Бородулина, 1992; Бородулина, Макарова, 1993, 1995).

В настоящей статье приводятся описание 11 видов из 10 родов порядка *Raphales*, исключая род *Navicula* Borg, который будет обсуждаться отдельно.

1. *Anomoeoneis serians* (Bréb) Cl. Krammer, Lange-Bertalot, 1986 : 254, fig. 93, 5–7.

Створки ромбически-ланцетные, 40–100 мкм дл., 10–15 мкм шир. Штрихи радиальные, 19–20 в 10 мкм. Осевое поле узкое, слегка расширенное, среднее – ромбическое, небольшое. (См. таблицу, 1).

Пресноводный вид, в бентосе Тобола, единично.

2. *Stauroneis tackei* (Hust.) Krammer, Lange-Bertalot, 1986 : 249, fig. 91, 12, 13. Syn. *Stauroneis palustris* Hust.

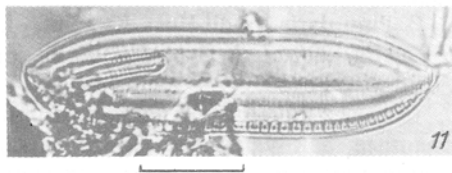
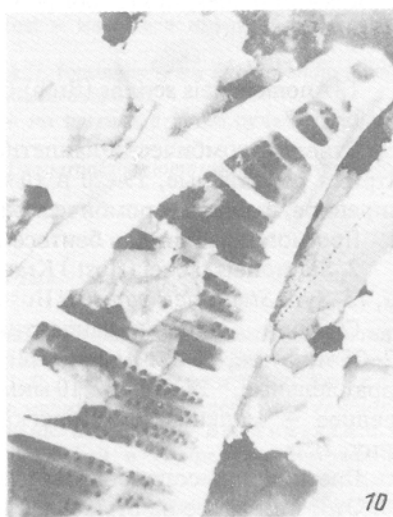
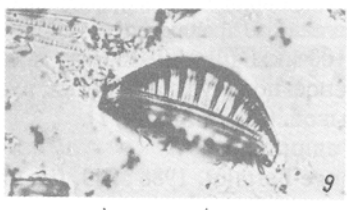
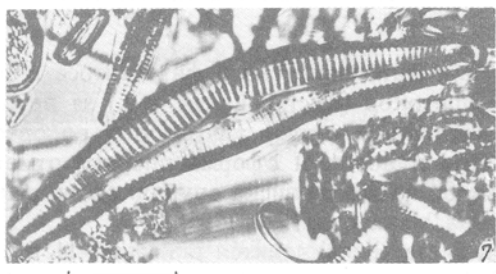
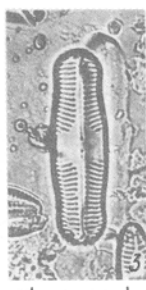
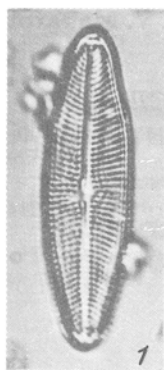
Створки линейно-ланцетные или ланцетно-эллиптические, 12–25 мкм дл., 5–8 мкм шир. Штрихи слегка радиальные, на концах параллельные, 24–32 в 10 мкм. Осевое поле узкое, линейное, среднее – маленькое со слегка асимметричной фацией. (См. таблицу, 2).

Пресноводно-солонатоводный вид, в бентосе Тобола, единично.

Этот вид ранее не отмечался и в водоемах России и сопредельных стран.

3. *Pinnularia lundii* Hust. Krammer, Lange-Bertalot, 1986 : 415, fig. 187, 10–16, fig. 206, 1–3. Syn. *Pinnularia interrupta* var. *crassior* (Grun.) Cl., *P. catriensis* Foged.

Створки линейные и линейно-эллиптические, концы слегка отшнурованные, закругленные, 30–50 мкм дл., 9–10 мкм шир. Штрихи на середине створки радиальные, на концах параллельные и конвергентные, 10–14 в 10 мкм. Осевое поле расширенное к центру, среднее поле широкое. (См. таблицу, 3).



Пресноводно-солонатоводный вид, в перифитоне Тобола, единично.

4. *Diploneis modica* Hust. Krammer, Lange-Bertalot, 1986 : 293, fig. 110, 9–12.

Створки линейно-эллиптические, 10–20 мкм дл., 6–10 мкм шир. Поперечные ребра грубые, слегка радиальные, около 18–20 в 10 мкм. (См. таблицу, 4).

Солонатоводный вид, в бентосе Тобола и Убагана, единично.

5. *Neidium binodis* (Ehr.) Hust. Krammer, Lange-Bertalot, 1986 : 270, fig. 100, 3–5.

Створки линейно-эллиптические, с клювовидными концами, 15–30 мкм дл., 5–10 мкм шир. Штрихов 24–30 в 10 мкм. Шов нитевидный, осевое поле линейное, центральное – маленькое, округлое. (См. таблицу, 5).

Пресноводно-солонатоводный вид, в перифитоне Тобола, единично.

6. *Neidium binodeforme* Krammer. Krammer, Lange-Bertalot, 1986 : 271, fig. 100, 6–8.

Створки линейно-ланцетные, с оттянутыми, клювовидными концами и перетяжкой посередине, 16–30 мкм дл., 5–8 мкм шир. Штрихов 24–28 в 10 мкм. Шов линейный, осевое поле узкое, линейное, центральное – эллиптическое. (См. таблицу, 6).

Пресноводный вид, в перифитоне Тобола, единично.

7. *Cymbella simonsenii* Krammer. Krammer, Lange-Bertalot, 1986 : 318, fig. 130, 1–3.

Створки ромбически-ланцетные, 50–100 мкм дл., 10–15 мкм шир. Штрихи в середине створки слегка, а на середине сильно радиальные, 7–10 в 10 мкм на середине створки, 12–15 на концах. Осевое поле небольшое, линейное, на брюшной части центрального поля одна стигма. (См. таблицу, 7).

Пресноводный вид, в перифитоне Тобола, единично.

8. *Gomphonema minutum* (Ag.) Ag. Krammer, Lange-Bertalot, 1986 : 370, fig. 159, 5–10, fig. 167, 1. Syn. *Gomphonema tenellum* Kütz., *G. curtum* Hust.

Створки от клиновидно-овальных до ланцетных, 18–25 мкм дл., 4–8 мкм шир. Штрихи радиальные, разной плотности, 8–18 в 10 мкм. Среднее поле очень маленькое, с отчетливой стигмой у центрального штриха. (См. таблицу, 8).

Пресноводный вид, в перифитоне Тобола и Жалкуара, единично – очень часто.

1 – *Anomoeoneis serians* (Bréb) Cl., створка; 2 – *Stauroneis tackei* (Hust.) Krammer, Lange-Bertalot, створка; 3 – *Pinnularia lundii* Hust., створка; 4 – *Diploneis modica* Hust., створка; 5 – *Neidium binodis* (Ehr.) Hust., створка; 6 – *N. binodeforme* Krammer, створка; 7 – *Cymbella simonsenii* Krammer, створка; 8 – *Gomphonema minutum* (Ag.) Ag., створка; 9, 10 – *Rhopalodia brebissonii* Krammer: 9 – створка, 10 – часть створки с внутренней поверхности; 11 – *Tryblionella littoralis* (Grun.) D. G. Mann, створка; 12 – *Surirella turgida* W. Sm., створка. (1–9, 11, 12 – СМ, 10 – СЭМ; шкала: 1–9, 11, 12 – 10 мкм, 10 – 1 мкм).

9. *Rhopalodia brebissonii* Krammer. Lange-Bertalot, Krammer, 1987 : 76, fig. 48, 7–10. Syn. *Rhopalodia musculus* var. *succincta* sensu H. et M. Perag., *R. gibberula* var. *succincta* sensu Fricke.

Створки широкие, с прямым брюшным и сильновыпуклым спинным краями, с концами остро закругленными, слегка загнутыми к брюшному краю, 15–75 мкм дл., 10–35 мкм шир. Ребра радиальные, 3–5 в 10 мкм, между ними 2–7 рядов ареол. (См. таблицу, 9, 10).

Пресноводно-солонатоводный вид, в Тоболе, Убагане, Тогузаке, единично—редко.

10. *Tryblionella littoralis* (Grun.) D. G. Mann. Round, Crawford, Mann, 1990 : 638. Syn. *Nitzschia littoralis* Grun., *N. tryblionella* var. *littoralis* (Grun.) Grun.

Створки от широкоэллиптических до линейно-эллиптических, посередине с обеих сторон слегка суженные, 40–60 мкм дл., 12–20 мкм шир. Штрихи трудноразличимые, 30–38 в 10 мкм. Шов с 6–9 фибулами в 10 мкм. (См. таблицу, 11).

Солонатоводный вид, в Тоболе, единично.

11. *Surirella turgida* W. Sm. Диатомовый анализ : 349, табл. 106, 6.

Створки ромбически-ланцетные, 50–100 мкм дл., 30–50 мкм шир. Ребра резко радиальные, 1.5–3 в 10 мкм. На ребрах и середине створки многочисленные шипики. (См. таблицу, 12).

Пресноводный вид, в Тоболе и Жалкуаре, единично.

Литература

- Бородулина О. В. Новые виды диатомовых водорослей для водоемов Казахстана // Новости систематики низших растений. СПб., 1992. Т. 28. — Бородулина О. В., Макарова И. В. Род *Nitzschia* (Bacillariophyta) в верхнем течении р. Тобол и ее притоках // Ботан. журн. 1993. Т. 78, № 4. — Бородулина О. В., Макарова И. В. Новые виды порядка Thalassiosirales (Bacillariophyta) для водоемов Казахстана // Новости систематики низших растений. СПб., 1995. Т. 30. — Диатомовый анализ. Л., 1950. Кн. 3. — Krammer K., Lange-Bertalot H. Bacillariophyceae. Teil 1. Naviculaceae. Bd 2/1. Stuttgart, 1986. — Lange-Bertalot H., Krammer K. Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae // Bibl. Diatomologica. Berlin; Stuttgart, 1987. Bd 15. — Round F. E., Crawford R. M., Mann D. G. The diatoms. Biology and morphology of the genera. Cambridge, 1990.