

ISSN 0568-5435

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

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

ТОМ 44

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLIV



Товарищество научных изданий КМК
Санкт-Петербург — Москва ❖ 2010

УДК 582.2/3.001.4

ББК 28.591

Н 76

Редакционная коллегия:

А. Д. Потёмкин (ответственный редактор), *М. П. Андреев*, *Р. Н. Белякова*,
Д. Е. Гимельбрант, *Р. М. Гогорев*, *В. М. Коткова* (секретарь),
Ю. К. Новожиллов, *И. В. Соколова*, *И. В. Чернядьева*

Рецензенты:

Т. В. Акатова, *О. М. Афолина*, *М. А. Бондарцева*, *С. И. Генкал*, *Е. А. Давыдов*,
Г. Я. Дорошина, *Л. Н. Егорова*, *М. П. Журбенко*, *О. А. Катаева*,
М. С. Куликовский, *А. А. Нотов*, *А. В. Пчёлкин*, *И. Ф. Скирина*,
Е. В. Софронова, *Т. Ю. Толышева*, *Г. П. Урбанавичюс*, *М. А. Фадеева*,
З. Х. Харзинов, *В. Я. Черданцева*

*Печатается по постановлению Ученого совета
Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН*

Новости систематики низших растений. Т. 44: Сб. статей. — СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. — 378 с., ил.

Сборник включает 34 статьи по вопросам биоразнообразия, систематики, морфологии, географии и экологии водорослей, грибов, лишайников и мохообразных. В статьях приводятся новые данные о видовом составе микобиоты, альго-, лишено- и бриофлоры различных регионов России, Беларуси, Монголии, Южного океана и Антарктиды, а также сведения о новых и интересных родах и видах, описания их морфологии, экологических особенностей и географического распространения, обсуждение вопросов эволюции и филогении. Содержатся сведения о таксономическом составе отдельных групп водорослей, грибов, лишайников и мхов изученных территорий, публикуются систематические обзоры, новые для науки таксоны и номенклатурные комбинации.

Книга предназначена для альгологов, микологов, лишенологов, бриологов, флористов и ботаников-систематиков.

*Издание осуществлено при поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
(проект 10-04-07109-д)*



- © Авторы сборника, 2010
- © Ботанический институт им. В. Л. Комарова
Российской академии наук, 2010
- © Товарищество научных изданий КМК,
издание, 2010

ISBN 978-5-87317-701-1

43 том опубликован 28 декабря 2009 г.
43 volume was issued December, 28, 2009

М. С. Куликовский¹
Н. И. Дорофеюк²

M. S. Kulikovskiy
N. I. Dorofeyuk

НОВЫЕ ДЛЯ ФЛОРЫ МОНГОЛИИ ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ

NEW DIATOMS FOR THE MONGOLIAN FLORA

¹ Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН
Лаборатория альгологии
152742, Ярославская обл., Некоузский р-н, пос. Борок
max-kulikovsky@yandex.ru

² Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН
119071, Москва, Ленинский пр., д. 33

Изучена диатомовая флора сфагнового болота Нур (Монголия). Выявлено 66 новых для флоры Монголии видов из 23 родов. Приведен список новых для Монголии видов и их синонимика.

Ключевые слова: диатомовые водоросли, новые находки, Монголия, сфагновые экосистемы.

The diatoms from sphagnum bog Nur (Mongolia) were studied, 66 species new for Mongolian flora from 23 genera were found. Their list with synonyms is given.

Keywords: diatoms, new findings, Mongolia, sphagnum ecosystems.

Несмотря на то что диатомовые водоросли Монголии изучаются уже более столетия, практически полностью отсутствует информация по водорослям из сфагновых болот. История исследования альгофлоры страны и ее состав были обобщены в монографии Н. И. Дорофеюк и Д. Цэцэгмаа (2002). Обширные новые данные по флоре диатомовых водорослей были опубликованы Metzeltin et al. (2009).

В 2003–2004 гг. Совместной Российско-Монгольской комплексной биологической экспедицией РАН и Академии наук Монголии в рамках проекта Global Peatland Initiative (GPI) была проведена оценка распространения болот. Болотные массивы отмечаются в основном в горно-таежных поясах Хангайско-Хэнтэйского нагорья и отрогов Восточного Саяна, в районе Дархатской котловины и в подгольцовом поясе высокогорий. Наибольшие по площади массивы приурочены к горным долинам в поясе экспозиционной горной лесостепи (Minayeva et al., 2005).

Болото Нур (49°38′ с. ш., 107°48′ в. д.), самое крупное в Монголии, расположено на абсолютной высоте 1348–1351 м над ур. м., в северной части горно-таежного пояса Хэнтэйской горной страны, на

территории сомона Худэр. Детальное описание высшей растительности этого болота содержится в работах А. А. Юнатова (1950) и Е. М. Лавренко (1956). Альгофлора болота ранее не изучалась.

Материалом послужили 12 проб, отобранных 5 сентября 2003 г. в болоте Нур из сфагнового покрова, обрастаний, погруженных в воду растений и родника на болоте. Температура воды в биотопах, откуда брались пробы, изменялась от 11 °С до 13 °С, рН 5.5–5.6.

Освобождение клеток от органической части проводили методом холодного сжигания (Балонов, 1975). Препараты водорослей исследовали с помощью сканирующего электронного (LEO) и светового микроскопов (Nikon Eclipse E600).

При изучении диатомовых водорослей сфагнового болота Нур было выявлено 66 видов и внутривидовых таксонов из 23 родов, новых для флоры Монголии. Ниже приводим список выявленных таксонов с синонимикой и основными диагностическими характеристиками.

Achnanthidium kranzii (Lange-Bert.) Round et Bukht. (= *Achnanthes kranzii* Lange-Bert.) (рис. 1, 1–4).

Створки 12.7–20 мкм дл., 3.7–4.7 мкм шир.

Adlafia minuscula (Grun.) Lange-Bert. (= *Navicula minuscula* Grun.; *Navicula importuna* Hust.) (рис. 1, 5, 6).

Створки 12–12.7 мкм дл., 4–4.7 мкм шир., 38–42 штриха в 10 мкм.

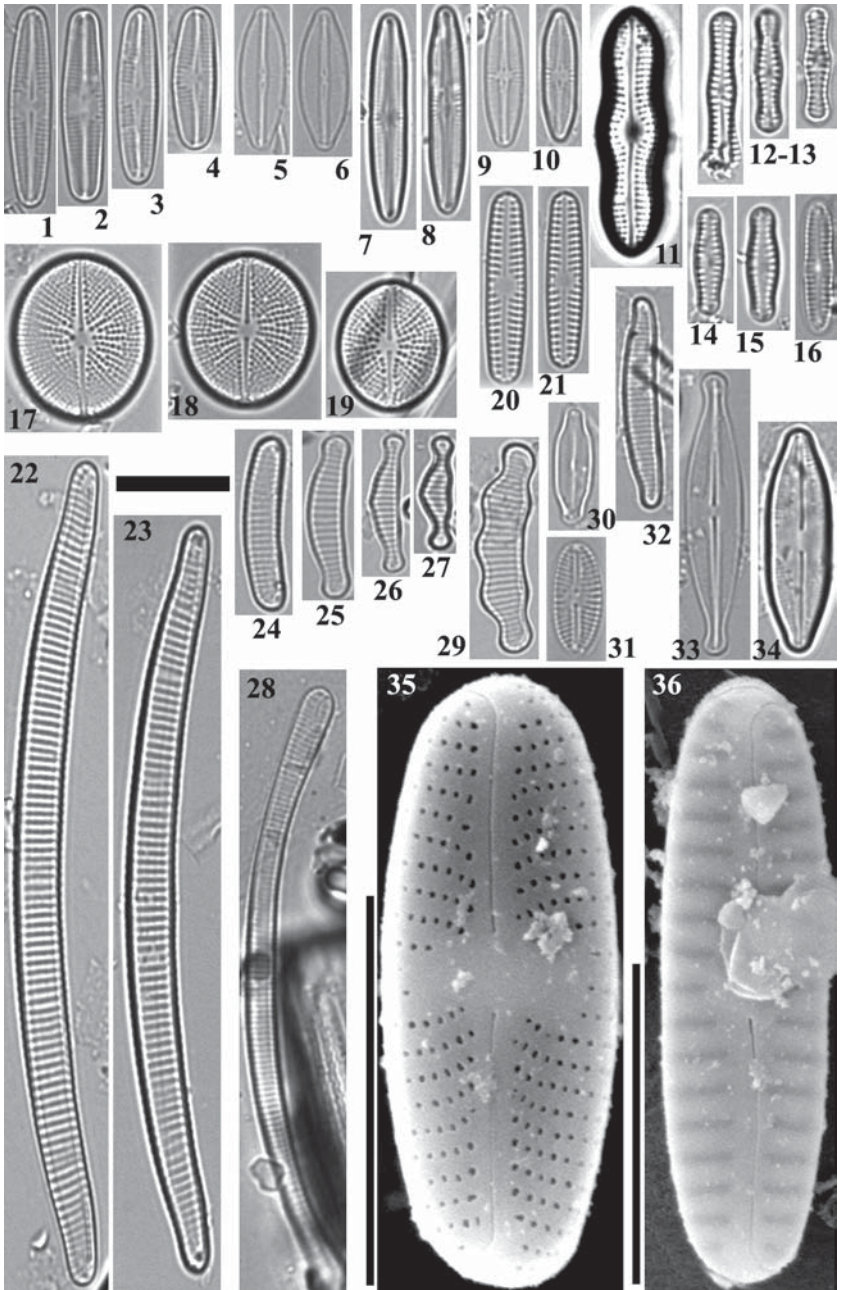
A. suchlandtii (Hust.) Lange-Bert. (= *Navicula suchlandtii* Hust.) (рис. 1, 7–10).

Створки 12–19 мкм дл., 3–3.7 мкм шир., 28–30 штрихов в 10 мкм.

Boreozonacola hustedtii Lange-Bert., Kulikovskiy et Witkowski (рис. 1, 11).

Створки 14–50 мкм дл., 4.5–10 мкм шир., 17–18 штрихов в 10 мкм.

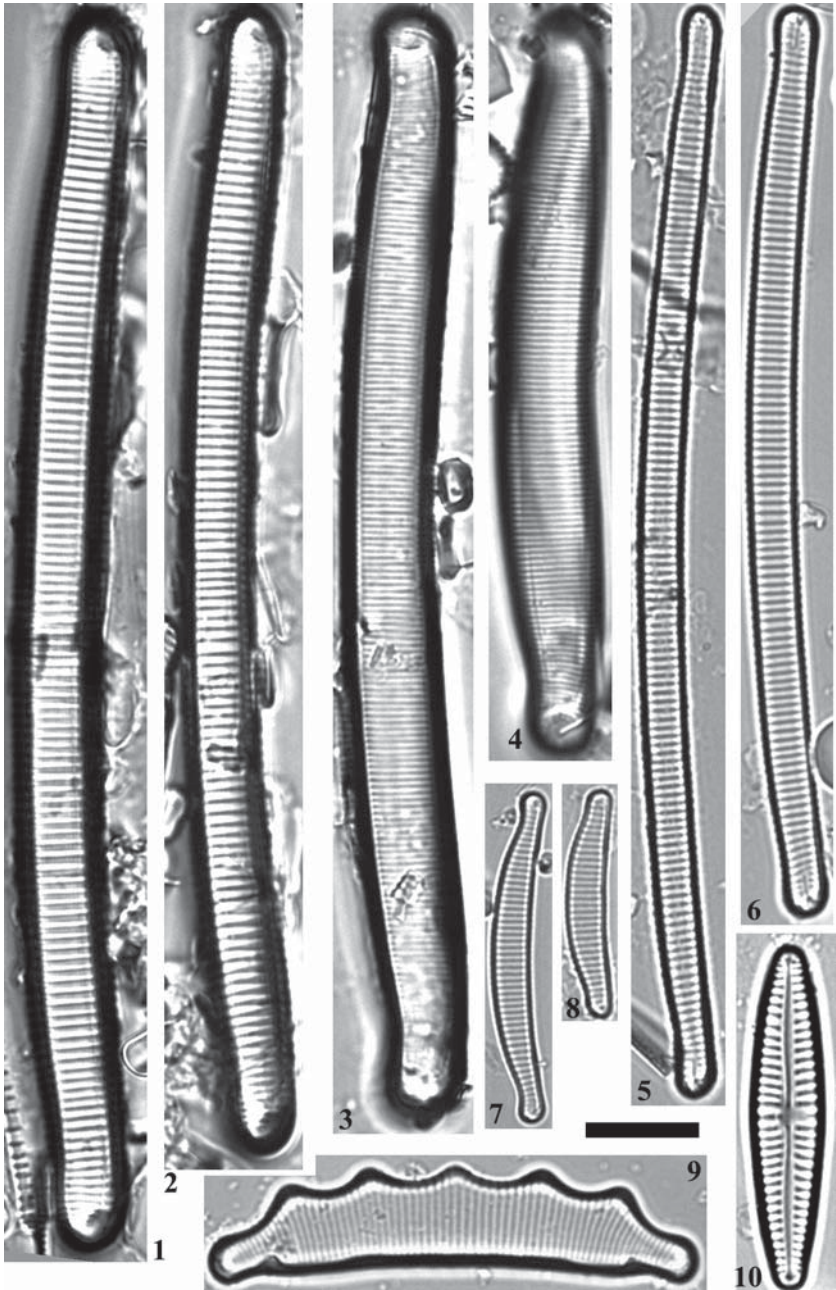
Рис. 1. 1–4 — *Achnanthidium kranzii*; 5, 6 — *Adlafia minuscula*; 7–10 — *A. suchlandtii*; 11 — *Boreozonacola hustedtii*; 12, 13 — *Chamaepinnularia hassiaca*; 14, 15 — *C. muscicola*; 16 — *C. mediocris*; 17–19 — *Cavinula vincentii*; 20, 21 — *Eolimna vekhovii*; 22, 23 — *Eunotia cantonatii*; 24 — *E. botuliformis*; 25 — *E. meisteri*; 26, 27 — *E. microcephala*; 28 — *E. eurycephalooides*; 29 — *E. paratridentula*; 30 — *Navicula difficillima*; 31 — *Mayamaea fossalis*; 32 — *Eunotia paludosa*; 33 — *Nupela impexiformis*; 34 — *Nupela imperfecta*; 35 — *Eolimna minima*; 36 — *Chamaepinnularia* cf. *schauppiana*. 1–34 — СМ; 35, 36 — СЭМ. Масштабная линейка: 1–34 — 10 мкм; 35, 36 — 5 мкм.



- Cavinula vincentii** Antoniadès et Hamilt. (рис. 1, 17–19).
Створки 11.3–14.7 мкм дл., 10–12.7 мкм шир., 25–33 штриха в 10 мкм.
- Chamaepinnularia hassiaca** (Krasske) Cantonati et Lange-Bert. [= *Navicula hassiaca* Krasske, *N. soehrensii* var. *hassiaca* Lange-Bert., *Chamaepinnularia soehrensii* var. *hassiaca* (Krasske) Lange-Bert.] (рис. 1, 12, 13).
Створки 10–13.3 мкм дл., 2.5–2.7 мкм шир., 18–19 штрихов в 10 мкм.
- C. mediocris** (Krasske) Lange-Bert. et Krammer (= *Navicula mediocris* Krasske; *Pinnularia soehrensii* var. *inflata* Petersen) (рис. 1, 16).
Створка 11.3 мкм дл., 2.7 мкм шир., 21 штрих в 10 мкм.
- C. muscicola** (Petersen) Kulikovskiy, Lange-Bert. et Witkowski [= *Pinnularia muscicola* Petersen, *Navicula soehrensii* var. *muscicola* (Petersen) Krasske, *N. soehrensii* f. *muscicola* (Petersen) Hust.] (рис. 1, 14, 15).
Створки 9.3–12.7 мкм дл., 3 мкм шир., 18–21 штрих в 10 мкм.
- Chamaepinnularia cf. schaupiana** Lange-Bert. et Metz. (рис. 1, 36).
Створка 9.4 мкм дл., 2.7 мкм шир., 20 штрихов в 10 мкм.
- Cymbopleura crassipunctata** Krammer (рис. 4, 1).
Створки 124.7–140 мкм дл., 34.7–36.7 мкм шир., 8 штрихов в 10 мкм.
- Encyonema groenlandica** (Foged) Kulikovskiy, Lange-Bert. et Witkowski (= *Symbella ventricosa* var. *groenlandica* Foged) (рис. 4, 9).
Створки 25.3–32 мкм дл., 5.2–6 мкм шир., 5–6 штрихов в 10 мкм.
- E. lunatum** (W. Sm.) V. H. (= *Symbella lunata* W. Sm., *C. gracilis* sensu Hust., *C. gracilis* var. *karelica* Möld.) (рис. 4, 4).
Створки 34–39.3 мкм дл., 5.7–6.7 мкм шир., 10–11 штрихов в 10 мкм.
- E. perpusillum** (A. Cl.) D. G. Mann (= *Symbella perpusilla* A. Cl.) (рис. 4, 10).
Створки 19.3–24 мкм дл., 4–4.7 мкм шир., 10–12 штрихов в 10 мкм.
- Eolimna minima** (Grun.) Lange-Bert. [= *Navicula minima* Grun. in V. H., *N. atomoides* Grun. in V. H. 1880, p. p., *N. minima* var. *atomoides* (Grun.) Cl., *N. tantula* Hust.] (рис. 1, 35).
Створки 15–19 мкм дл., 3–4.5 мкм шир., 30–32 штриха в 10 мкм.
- E. vekhovii** (Lange-Bert. et Genkal) Lange-Bert. et Kulikovskiy (= *Naviculadicta vekhovii* Lange-Bert. et Genkal) (рис. 1, 20, 21).
Створки 10–17.3 мкм дл., 3.3–3.7 мкм шир., 17–18 штрихов в 10 мкм.
- Eunotia botuliformis** Wild, Nörp.-Sch. et Lange-Bert. (= *Eunotia faba* var. *parvula* Grun., *E. tenella* auct. non Grun.) (рис. 1, 24).
Створки 12–19.3 мкм дл., 2.7–3 мкм шир., 18–24 штриха в 10 мкм.
- E. cantonatii** Lange-Bert. et Tagliaventi (рис. 1, 22, 23).
Створки 51.3–66 мкм дл., 4.3–4.7 мкм шир., 13–14 штрихов в 10 мкм.

Рис. 2. 1, 2 — *Eunotia glacialifalsa*; 3, 4 — *E. lapponica*; 5, 6 — *E. pseudoflexuosa*; 7 — *E. septena*; 8, 9 — *E. pseudogroenlandica*; 10 — *Gomphonema utae*.

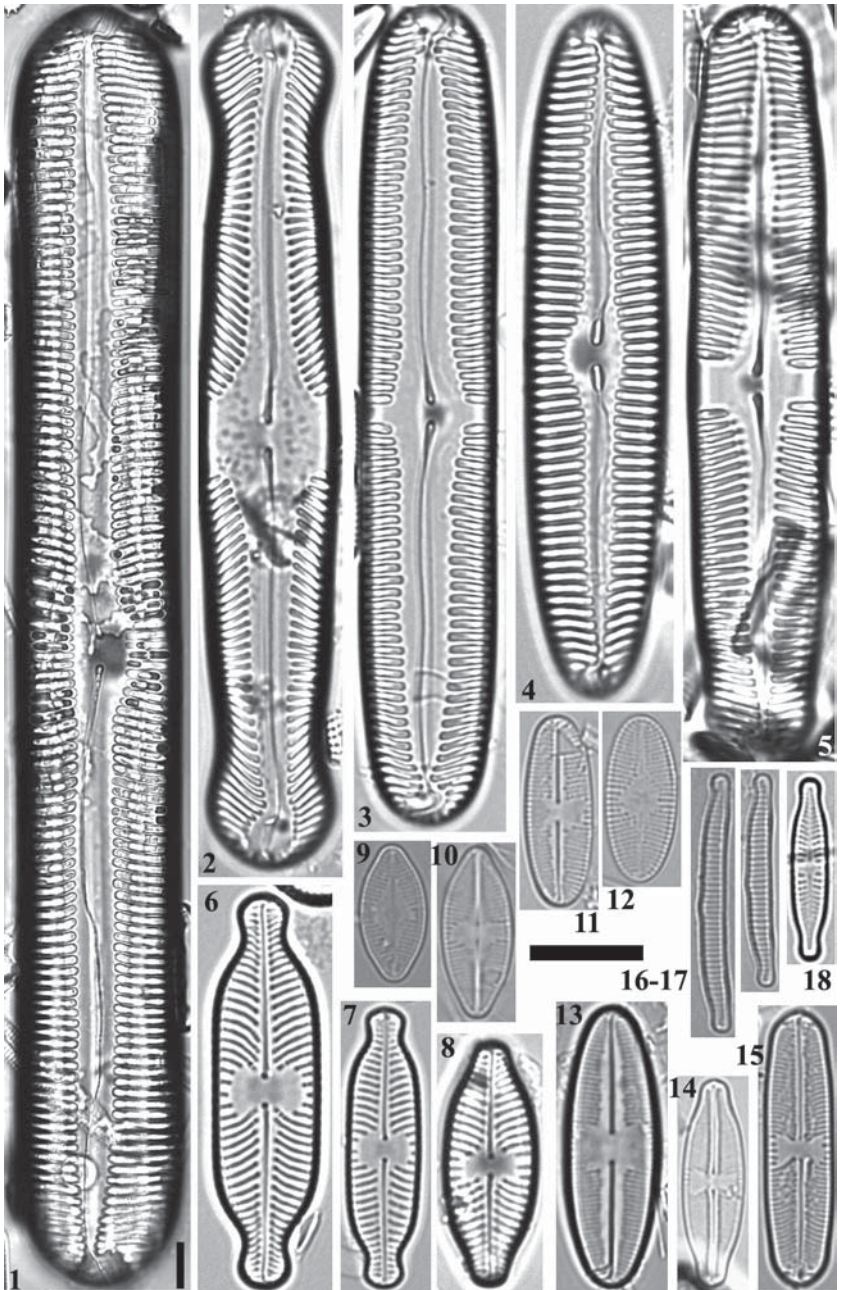
СМ. Масштабная линейка: 10 мкм.



- E. eurycephaloides** Nörp.-Sch. et Lange-Bert. (рис. 1, 28).
Створка 58 мкм дл., 2.7 мкм шир., 20 штрихов в 10 мкм.
- E. glacialifalsa** Lange-Bert. (рис. 2, 1, 2).
Створки 86–173.3 мкм дл., 4.7–8 мкм шир., 10–13 штрихов в 10 мкм.
- E. lapponica** Grun. (рис. 2, 3, 4).
Створки 74.7–130 мкм дл., 9–10 мкм шир., 17–19 штрихов в 10 мкм.
- E. meisteri** Hust. (рис. 1, 25).
Створки 10.7–14 мкм дл., 3.3–3.7 мкм шир., 18–19 штрихов в 10 мкм.
- E. microcephala** Krasske (= *Eunotia tridentula* var. *franconica* Grun., *E. tridentula* var. *perpusilla* f. *tridentula* Mayer, *E. tridentula* var. *perpusilla* f. *simplex* Mayer) (рис. 1, 26, 27).
Створки 10.7–14 мкм дл., 2–3.3 мкм шир., 20–23 штриха в 10 мкм.
- E. paludosa** Grun. (рис. 1, 32).
Створки 19.3–31.3 мкм дл., 3–3.3 мкм шир., 21–22 штриха в 10 мкм.
- E. paratridentula** Lange-Bert. et Kulikovskiy (= *Eunotia muscicola* var. *tridentula* Nörp. et Lange-Bert., *E. tridentula* auct. non Ehr. 1843, *Himantidium polydentulum* Brun, 1880, p. 51, fig. 2, 27, nom. illeg., p. p.) (рис. 1, 29).
Створки 9.3–19.3 мкм дл., 3.3–4.7 мкм шир., 18–21 штрих в 10 мкм.
- E. pseudoflexuosa** Hust. (рис. 2, 5, 6).
Створки 68–138 мкм дл., 4–6 мкм шир., 12–13 штрихов в 10 мкм.
- E. pseudogroenlandica** Lange-Bert. et Tagliaventi (рис. 2, 8, 9).
Створки 16–40 мкм дл., 3.3–3.7 мкм шир., 17–18 штрихов в 10 мкм.
- E. sarek** Å. Berg (рис. 4, 6).
Створки 36–42.7 мкм дл., 13.3–16.7 мкм шир., 8–11 штрихов в 10 мкм.
- E. septena** Ehr. (= *Eunotia hexaglyphis* Ehr., *E. tetraglyphis* Ehr., *E. pentaglyphis* Ehr., *E. ehrenbergii* Ralfs in Pritchard, 1861, p. p., *E. polyglyphis* Grun.) (рис. 2, 7).
Створки 24.7–45.3 мкм дл., 8.7–11.3 мкм шир., 14–17 штрихов в 10 мкм.
- E. trinacria** Krasske (= *Eunotia trinacria* var. *undulata* Hust., *E. exigua* var. *gibba* Hust., *E. paludosa* var. *trinacria* (Krasske) Nörp.) (рис. 3, 16, 17).
Створки 11.3–19.3 мкм дл., 2.3–2.7 мкм шир., 20–21 штрих в 10 мкм.
- Gomphonema distans** (A. Cl.) Lange-Bert. et Reichardt (= *Gomphonema lagerheimii* var. *distans* A. Cleve) (рис. 4, 5).
Створки 38.7–45.3 мкм дл., 7.7 мкм шир., 7–8 штрихов в 10 мкм.

Рис. 3. 1 — *Pinnularia flexuosa*; 2 — *P. nordica*; 3 — *P. lokana*; 4 — *P. notabilis*; 5 — *P. rhombarea*; 6 — *Placoneis abiskoensis*; 7 — *P. paraeiginensis*; 8 — *P. ignorata*; 9, 10 — *Psammothidium rechtense*; 11, 12 — *P. chlidanos*; 13 — *P. daonense*; 14 — *Sellaphora stauroneioides*; 15 — *S. pseudopupula*; 16, 17 — *Eunotia trinacria*; 18 — *Stauroneis thermicola*.

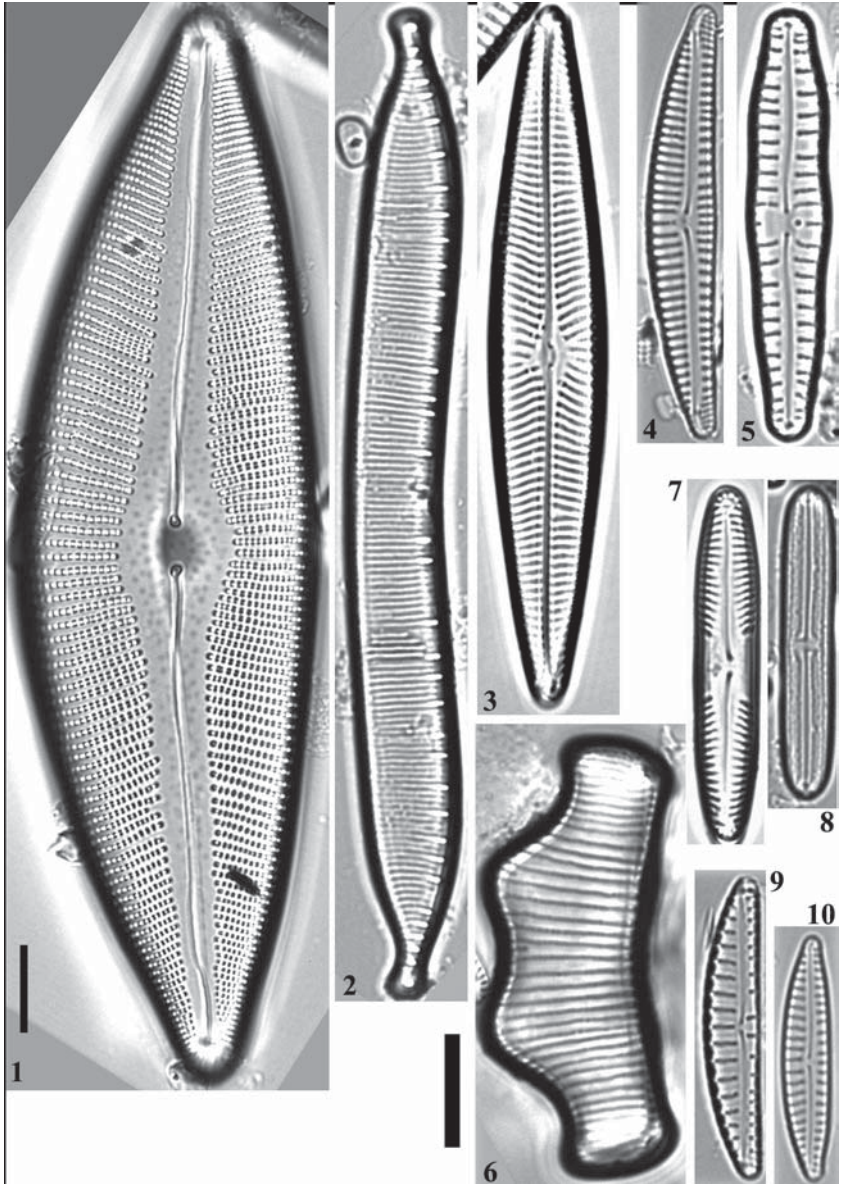
СМ. Масштабная линейка: 10 мкм.



- G. utae** Lange-Bert. et Reichardt (рис. 2, 10).
Створки 12.7–30.7 мкм дл., 5.3–6.7 мкм шир., 11–13 штрихов в 10 мкм.
- Hantzschia calcifuga** Reichardt et Lange-Bert. (рис. 4, 2).
Створки 84.7–93.3 мкм дл., 8–8.7 мкм шир., 17–18 штрихов в 10 мкм.
- Kobayasiella parasubtilissima** (Kobayasi et Nagumo) Lange-Bert. [= *Navicula parasubtilissima* Kobayasi et Nagumo, *Kobayasia parasubtilissima* (Kobayasi et Nagumo) Lange-Bert.] (рис. 5, 8).
Створки 23.3 мкм дл., 4–4.3 мкм шир.
- Mayamaea fossalis** (Krasske) Lange-Bert. (= *Navicula fossalis* Krasske) (рис. 1, 31).
Створки 9.7–10 мкм дл., 4 мкм шир., 21 штрих в 10 мкм.
- Navicula broetzii** Lange-Bert. et Reichardt (рис. 4, 3).
Створка 62.7 мкм дл., 10.7 мкм шир., 13 штрихов в 10 мкм.
- N. difficillima** Hust. (рис. 1, 30).
Створка 10.7 мкм дл., 3.3 мкм шир.
- Neidium alpinum** Hust. (= *Neidium perminutum* A. Cl. 1934, nom. nud., *N. tenuissimum* Hust., *N. odamii* Bastow, *Navicula quadripunctata* Hust.) (рис. 4, 8).
Створки 20.7–36.7 мкм дл., 4.7–5.3 мкм шир., 38–41 штрих в 10 мкм.
- Nupela imperfecta** (Schimanski) Lange-Bert. (= *Achnanthes imperfecta* Schimanski; ? *Navicula poconoensis* Patr.) (рис. 1, 34).
Створки 20 мкм дл., 6 мкм шир., 27–29 штрихов в 10 мкм.
- N. impexiformis** (Lange-Bert.) Lange-Bert. (= *Achnanthes impexiformis* Lange-Bert.) (рис. 1, 33).
Створки 23.3–24.7 мкм дл., 5–5.3 мкм шир., 47–55 штрихов в 10 мкм.
- Pinnularia angusta** (Cl.) Krammer (= *Pinnularia mesolepta* var. *angusta* Cl., *P. pulchra* var. *angusta* sensu Krammer, 1985, p. 11, p. p., excl. syn.) (рис. 5, 10).
Створки 31.3–37.3 мкм дл., 6.7–7 мкм шир., 9–10 штрихов в 10 мкм.
- P. flexuosa** Cl. (рис. 3, 1).
Створки 192–246.7 мкм дл., 34–36.7 мкм шир., 5 штрихов в 10 мкм.
- P. lokana** Krammer (рис. 3, 3).
Створки 58–82.7 мкм дл., 12–13.3 мкм шир., 10 штрихов в 10 мкм.
- P. nordica** Kulikovskiy, Lange-Bert. et Witkowski (= *Pinnularia mesogongyla* var. *interrupta* Cl.) (рис. 3, 2).
Створка 76 мкм дл., 13 мкм шир., 11 штрихов в 10 мкм.
- P. notabilis** Krammer (рис. 3, 4).
Створки 61.3–105.3 мкм дл., 12.7–16 мкм шир., 8–10 штрихов в 10 мкм.

Рис. 4. 1 — *Cymbopleura crassipunctata*; 2 — *Hantzschia calcifuga*; 3 — *Navicula broetzii*; 4 — *Encyonema lunatum*; 5 — *Gomphonema distans*; 6 — *Eunotia sarek*; 7 — *Pinnularia schoenfelderi*; 8 — *Neidium alpinum*; 9 — *Encyonema groenlandica*; 10 — *E. perpusillum*.

СМ. Масштабная линейка: 10 мкм.



P. paragracillima Kulikovskiy, Lange-Bert. et Witkowski (= *Pinnularia angusta* var. *rostrata* Krammer, *P. mesolepta* f. *angusta* (Cl.) Hust., *P. pulchra* var. *angusta* (Cl.) Krammer) (рис. 5, 11).

Створки 29.3–45.3 мкм дл., 5.3–6 мкм шир., 9–11 штрихов в 10 мкм.

P. parvulissima Krammer (рис. 5, 7).

Створки 50–58 мкм дл., 8.7–9.3 мкм шир., 9–10 штрихов в 10 мкм.

P. pulchra Oestr. (рис. 5, 1).

Створки 26.7–70 мкм дл., 7.3–7.7 мкм шир., 10–11 штрихов в 10 мкм.

P. rhombarea Krammer [= *Pinnularia microstauron* (Ehr.) Cl. sensu morph. 3 in Krammer, 1992] (рис. 3, 5).

Створки 58.7–75.3 мкм дл., 12–13.3 мкм шир., 9–10 штрихов в 10 мкм.

P. saga Skv. (рис. 5, 2).

Створки 46.7–61.3 мкм дл., 6–7.3 мкм шир., 12 штрихов в 10 мкм.

P. schoenfelderi Krammer (= *Pinnularia microstauron* var. *brebissonii* f. *diminuta* sensu Hust. 1930) (рис. 4, 7).

Створка 31.3 мкм дл., 6 мкм шир., 14 штрихов в 10 мкм.

P. subcommutata var. *nonfasciata* Krammer (рис. 5, 3).

Створки 46.7–59.3 мкм дл., 12–13.3 мкм шир., 11–13 штрихов в 10 мкм.

P. subrostrata (A. Cl.) A. Cl. (= *Pinnularia divergentissima* var. *subrostrata* A. Cl., *P. subrostrata* (A. Cl.) A. Cl. 1955 nom. invalid. in Cl.-Eul. 1955, *P. subrostrata* (A. Cl.) A. Cl. 1955 nom. inval. in Krammer, 1992) (рис. 5, 12).

Створки 23.3–32.7 мкм дл., 6–6.3 мкм шир., 12–14 штрихов в 10 мкм.

Placoneis abiskoensis (Hust.) Cox (= *Navicula abiskoensis* Hust.) (рис. 3, 6).

Створки 35.3–36.7 мкм дл., 9.3–9.7 мкм шир., 9–11 штрихов в 10 мкм.

P. ignorata (Schimanski) Lange-Bert. (= *Navicula ignorata* Schimanski) (рис. 3, 8).

Створка 22 мкм дл., 8 мкм шир., 15 штрихов в 10 мкм.

P. paraelginensis Lange-Bert. (рис. 3, 7).

Створки 21.3–25.3 мкм дл., 6–6.7 мкм шир., 11–13 штрихов в 10 мкм.

Psammothidium chlidanos (Hohn et Hellerm.) Lange-Bert. (= *Achnanthes chlidanos* Hohn et Hellerm.) (рис. 3, 11, 12).

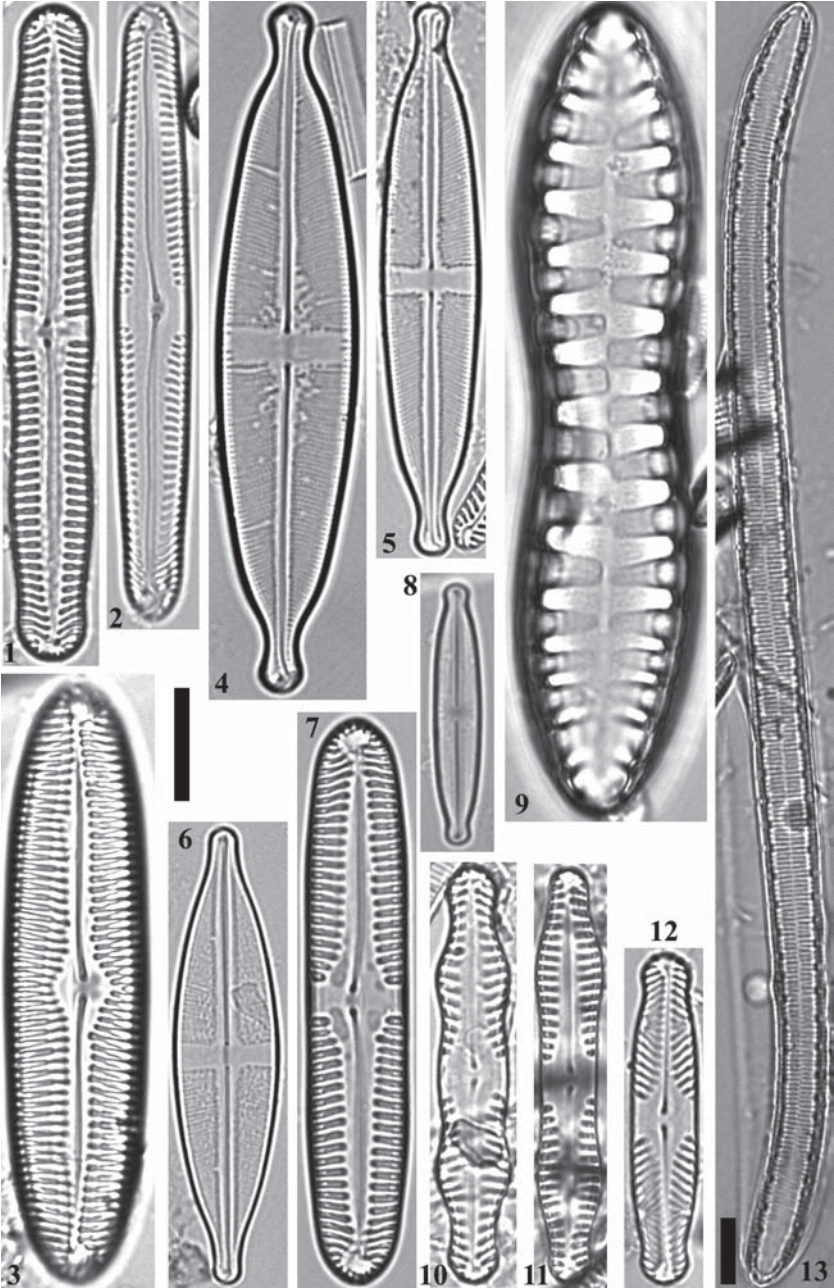
Створки 14.7–17 мкм дл., 6 мкм шир., 23–25 штрихов в 10 мкм.

P. daonense (Lange-Bert.) Lange-Bert. (= *Achnanthes daonensis* Lange-Bert.) (рис. 3, 13).

Створки 14.7–25.3 мкм дл., 7.3–8.7 мкм шир., 24–27 штрихов в 10 мкм.

Рис. 5. 1 — *Pinnularia pulchra*; 2 — *P. saga*; 3 — *P. subcommutata* var. *nonfasciata*; 4 — *Stauroneis amphicephala*; 5 — *S. reichardtii*; 6 — *S. silvahas-siaca*; 7 — *Pinnularia parvulissima*; 8 — *Kobayasiella parasubtilissima*; 9 — *Surirella grunowii*; 10 — *Pinnularia angusta*; 11 — *P. paragracillima*; 12 — *P. subrostrata*; 13 — *Stenopterobia anceps*.

СМ. Масштабная линейка: 10 мкм.



P. rechtense (Leclercq) Lange-Bert. (= *Achnanthes rechtensis* Leclercq) (рис. 3, 9, 10).

Створки 12–17.3 мкм дл., 6–6.7 мкм шир., 23–27 штрихов в 10 мкм.

Sellaphora pseudopupula (Krasske) Lange-Bert. [= *Navicula pseudopupula* Krasske, *N. pupula* var. *pseudopupula* (Krasske) Hust.] (рис. 3, 15).

Створки 18–24.7 мкм дл., 5.7–8.3 мкм шир., 21–24 штриха в 10 мкм.

S. stauroneioides (Lange-Bert.) Lange-Bert., Kulikovskiy et Witkowski (= *Naviculadicta stauroneioides* Lange-Bertalot) (рис. 3, 14).

Створка 18.7 мкм дл., 5.3 мкм шир., 38 штрихов в 10 мкм.

Stauroneis amphicephala Kütz. (рис. 5, 4).

Створки 54.7–64.7 мкм дл., 12.7–13.3 мкм шир., 22–25 штрихов в 10 мкм.

S. reichardtii Lange-Bert., Cavacini, Tagliaventi et Alfinito (рис. 5, 5).

Створки 48.7–50.7 мкм дл., 9–9.3 мкм шир., 26–27 штрихов в 10 мкм.

S. silvahassiaca Lange-Bert. et Wergum (рис. 5, 6).

Створки 40.7–43.3 мкм дл., 9.3–10 мкм шир., 27 штрихов в 10 мкм.

S. thermicola (Petersen) Lund (= *Navicula thermicola* Petersen, *N. contempta* Krasske, *Stauroneis montana* Krasske ex Hustedt) (рис. 3, 18).

Створки 16.7 мкм дл., 3.3 мкм шир., 21–23 штрихов в 10 мкм.

Stenopterobia anceps (Lewis) Bréb. (= *Surirella anceps* Lewis) (рис. 5, 13).

Створки 145.4–146.2 мкм дл., 5.3–7.3 мкм шир., 13–15 штрихов в 10 мкм.

Surirella grunowii Kulikovskiy, Lange-Bert. et Witkowski (= *Surirella linearis* var. *constricta* Grunow, *S. constricta* Ehrenberg sensu Schumann, 1862) (рис. 5, 9).

Створки 72.7–83.3 мкм дл., 16.7–19.3 мкм шир., 22–25 штрихов в 10 мкм.

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ 09-04-90774-моб_ст и РФФИ 10-04-93163 – Монг_а.

Литература

Балонов И. М. Подготовка диатомовых и золотистых водорослей к электронной микроскопии // Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. М., 1975. С. 87–90. — Дорофеев Н. И., Цэцэгмаа Д. Конспект флоры водорослей Монголии. М., 2002. 285 с. — Лавренко Е. М. О центральноазиатских горных осоковых болотах и сибирско-монгольских элементах во флоре Кавказа // Избранные труды. СПб., 2000. С. 591–603. — Юнатов А. А. Основные черты растительного покрова Монгольской Народной Республики. М.; Л., 1950. 224 с. — Minayeva T., Sirin A., Dorofeyuk N. et al. Mongolian mires: from taiga to desert // Stapfia 85, zugleich Kataloge der OÖ. Landesmuseen N. Vol. S. 35, 2005. P. 335–352. — Metzeltin D., Lange-Bertalot H., Soninkhishig N. Diatoms in Mongolia // Iconographia Diatomologica. 2009. Vol. 20. P. 1–686.