

ISSN 0868-854 (Print)

ISSN 2413-5984 (Online). *Algologia*. 2016, 26(2):163–184<http://dx.doi.org/10.15407/alg26.02.163>

УДК 582.261.1:285.3(477-25)

ЛИЛИЦКАЯ Г.Г.

Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины,
ул. Терещенковская, 2, Киев 01004, Украина***BACILLARIOPHYTA* МАЛЫХ ВОДОЕМОВ Г. КИЕВА (УКРАИНА).****1. *NAVICULALES***

Статья посвящена изучению современного разнообразия диатомей, в частности *Naviculales*, в малых водоемах г. Киева (малые реки, ручьи, источники, каналы, пруды, озера, пойменные водоемы, дождевые лужи) с использованием методов электронной и световой микроскопии и с учетом современных номенклатурных изменений. Данные о представителях *Naviculales* малых водоемов г. Киева приведены во многих статьях, начиная с 1921 г. В литературе приводятся 66 видов *Naviculales*, из них примерно треть относились к роду *Navicula* Borg и треть – к *Pinnularia* Ehrenb. К настоящему времени многие из исследованных водоемов перестали существовать, на другие сильно возросла антропогенная нагрузка или изменился ее характер. В ходе оригинального исследования в малых водоемах г. Киева в разные сезоны года обнаружено 78 видов навикуловых водорослей из 24 родов и 12 семейств. Первое место во флористическом спектре занимает род *Navicula* (18 видов, 23 %), второе – род *Stauroneis* (9 видов, 11,5 %), третье – *Pinnularia* (6 видов, 7,7 %). Из обнаруженных видов 37 являются новыми для региона, 4 – для Украины (*Navicula antonii* Lange-Bert., *N. caterva* Hohn et Hellerman, *N. upsalensis* (Grunow) Perag., *Stauroneis subgracilis* Ehrenb.). В целом, по обобщенным литературным и оригинальным данным, в малых водоемах г. Киева обнаружено 110 видов диатомей из 25 родов и 12 семейств порядка *Naviculales*. К настоящему времени видовой состав *Naviculales* претерпел некоторые изменения: в связи с исчезновением торфяников и болотных водоемов заметно снизилось разнообразие водорослей рода *Pinnularia*.

Ключевые слова: малые водоемы, г. Киев, флора, *Naviculales*.

Введение

Данные о диатомовых водорослях, в частности *Naviculales*, малых водоемов¹ г. Киева приведены в многочисленных, преимущественно флористических или гидробиологических работах (Радзімовський, 1928, 1929, 1937; Фролова-Раевская, 1953; Фролова, 1955а, б, 1970, 1971; Паламар, 1957; Топачевський, Оксіюк, 1960; Ступіна, Паламар-Мордвин-

© Лилицкая Г.Г., 2016

¹ В работе принято широкое определение термина «водоем» как естественное или искусственное скопление текучих или стоячих вод (Реймерс, Яблоков, 1982).

цева, 1977; Клоченко, Митківська, 1993; Клоченко, 1996; Оксуюк и др., 2004; Царенко та ін., 2004; Струк, 2006, 2007; Клоченко и др., 2010; Wołoszyńska, 1921; *Algae ...*, 2014). Альгологические исследования проводили в болотах и болотных озерах, пойменных водоемах, прудах, в т.ч. рыбоводных, малых реках.

По литературным данным, с учетом современной таксономии, в малых водоемах г. Киева обнаружено 66 видов *Naviculales*, относящихся к 15 родам и 9 семействам. Из них почти треть составляет род *Pinnularia* и треть — род *Navicula*. Однако к настоящему времени многие из исследованных водоемов перестали существовать (болота и болотные водоемы левобережья и Пуща-Водицы и оз. Дедова Макитра исчезли до 70-х годов прошлого столетия), на другие — сильно возросла антропогенная нагрузка. На некоторых водоемах антропогенное влияние снизилось и его характер изменился (озера Тельбин и Нижний Тельбин).

Цель данной работы — изучение современного разнообразия диатомей, в частности *Naviculales*, малых водоемов г. Киева с использованием методов сканирующей электронной и световой микроскопии и с учетом современных номенклатурных изменений.

Материалы и методы

Пробы отбирали в разнотипных малых водоемах г. Киева² в Полесье (Киевском — КП и Черниговском — ЧП) и Лесостепи (Правобережной — ПЛ и Левобережной — ЛЛ).

1. Пруды (водоемы замедленного стока естественного или искусственного происхождения). **КП:** пруды возле ул. Кобзарской (Ветряные Горы) — 1.1–1.3³, в Пуще-Водице (на р. Горенка: Горашиха — 2, Дверец — 3, Карачун — 4, на р. Котурка: Сапсаев пруд — 5), в парках «Нивки» — 6.1–6.5 и «Дубки» — 7.1–7.2, на р. Куриный Брод — 8, пруд в Отрадном — 9, Святошинский пруд — 10; **ЧП:** водоем на ул. Попудренко — 11, оз. Березка (Веселка, Радунка) — 12, пруды на р. Дарница (возле урочища Рыбное) — 13.1–13.2; **ПЛ:** Ореховатские пруды — 14.1–14.5, Дидоровка — 15, Голосеевские пруды — 16.1–16.3, Мышеловские — 17.1–17.3, Китаевские пруды — 18.1–18.5, верхний Совский пруд — 19, Ниж. Кадетские пруды — 20.1–20.3, пруды в Теремках II — 21.1–21.3, пруд в Экспоцентре — 22, пруд Палладина — 23.

2. Озера. **КП:** Синее — 24, Голубое — 25, озера Опечень, образовавшиеся на месте р. Почайны (Минское — 26, Луговое — 27, Оболонское (Андреевское) — 28, Кирилловское — 29, Иорданское — 30, Вербное — 31), оз. Центральное (оз. Белое) на Оболони — 32, оз. Редькино (Министерка) — 33, Бабино — 34, озеро севернее Бабиного —

² Киев — административная территория площадью 83,6 тыс. га, включающая застроенные участки и пригородные леса.

³ Цифра после точки указывает на место безымянного пруда в каскаде, начиная с верхнего.

35; ЧП: Верхнее, Среднее и Нижнее Выгуровские озера – 36, 37 и 38 соответственно, оз. Алмазное (Лесное) – 39, водоем на ул. Милославской – 40, водоем на просп. Ватутина – 41; ПЛ: оз. Глинка – 42, Коник (старица) – 43, Конча (старица) – 44, Шапарня – 45, водоем в пос. Чапаевка – 46; ЛЛ: Радуга или Радунка (старица) – 47, Тельбин – 48, Нижний Тельбин – 49, Солнечное – 50, Белое (на месте Дарницкого ручья) – 51, Подборное (старица) – 52, Вырлица – 53, Лебединое – 54, Снятин – 55.

3. Речные водоемы с интенсивным водообменом с Днепром: заливы Верблюд – 56, Матвеевский – 57; ПЛ: Галерный – 58; ЛЛ: заливы Коммунист – 59, Берковщина – 60, Русановский канал – 61.

4. Водотоки: р. Нивка (Борщаговка) – 62; КП: приток р. Сырец в парке «Нивки» – 63, р. Куриный Брод (Брод) – 64, источник около Святошинского пруда – 65, пруда в Отрадном – 66, верхнего пруда на ул. Кобзарской – 67, проток Десенка – 68; ПЛ: родник на берегу нижнего Ореховатского пруда – 69, р. Лыбидь – 70, р. Ореховатка – 71, ручей Вита (Феофания) – 72.

5. Другие типы водоемов. КП: водоем на ул. Булгакова – 73; ПЛ: стоячий бассейн на Байковом кладбище – 74, экскаваторная яма, заполненная дождевой водой в Феофании (13.06.1996) – 75.

Образцы подготавливали методом холодного сжигания (в насыщенном растворе бихромата калия в серной кислоте) или кипячения в концентрированной серной кислоте. Исследования проводили с помощью светового микроскопа «Studag» и сканирующего электронного микроскопа JSM-6060LA. Микрофотографии сделаны на сканирующем микроскопе JSM-6060LA.

Для идентификации водорослей использовали определители, а также монографические обработки отдельных родов (Krammer, Lange-Bertalot, 1986, 1991; Krammer, 2000; Lange-Bertalot, 2001, 2011).

Результаты и обсуждение

В результате исследования в малых водоемах г. Киева обнаружено 78 видов *Naviculales* из 24 родов и 12 семейств. Новыми для Киева оказались 37 видов, кроме четырех (*Luticola goeppertiana*, *L. mutica*, *Caloneis shumanni* var. *bicontracta* и *Gessleria decusis*), все они новые и для Киевской обл., 4 вида – новые для Украины, 2 вида идентифицировать не удалось. Наши находки существенно расширили таксономический спектр *Naviculales* исследуемой территории.

Ведущее место во флористическом спектре занимает род *Navicula* (18 видов, 23 %), второе место – род *Stauroneis* (9 видов, 11,5 %), третье – род *Pinnularia* (6 видов, 7,7 %). Остальные роды представлены 1–5 видами (1,3–5,1 % соответственно), см. таблицу. По литературным данным, в малых водоемах г. Киева найдено 66 видов (без учета сомнительного *Pinnularia esox* Ehrenb.) из 15 родов, 9 семейств. Первое место во флористическом спектре принадлежит роду *Pinnularia* (21 вид, 32 %), второе – роду *Navicula* (18 видов, 27 %), остальные роды

включают от 1 до 4 видов (2,5–5,1 %); род *Stauroneis*, по литературным данным, представлен двумя широко распространенными видами (см. таблицу).

Флористический спектр *Naviculales* водоемов г. Киева

| Семейство | Род | Лит. данные | | Ориг. данные | |
|-------------------------|----------------------|--------------|------|--------------|------|
| | | Кол-во видов | | | |
| | | ед. | % | ед. | % |
| <i>Amphipleuraceae</i> | <i>Amphipleura</i> | – | 0 | 1 | 1,3 |
| | <i>Frustulia</i> | 2 | 3,0 | 2 | 2,6 |
| <i>Berkeleyaceae</i> | <i>Parlibellus</i> | – | 0 | 1 | 1,3 |
| <i>Brachisiraceae</i> | <i>Brachisira</i> | – | 0 | 2 | 2,6 |
| <i>Cosmioneidaceae</i> | <i>Cosmioneis</i> | – | 0 | 1 | 1,3 |
| <i>Diadesmidaceae</i> | <i>Diadesmis</i> | 1 | 1,5 | 1 | 1,3 |
| | <i>Luticola</i> | – | 0 | 3 | 3,8 |
| <i>Diploneidaceae</i> | <i>Diploneis</i> | 2 | 3,0 | 2 | 2,6 |
| <i>Neidaceae</i> | <i>Neidium</i> | 4 | 6,1 | 5 | 5,1 |
| <i>Sellaphoraceae</i> | <i>Fallacia</i> | 1 | 1,5 | 1 | 1,3 |
| | <i>Sellaphora</i> | 4 | 6,1 | 4 | 5,1 |
| <i>Pinnulariaceae</i> | <i>Caloneis</i> | 3 | 4,6 | 4 | 5,1 |
| | <i>Pinnularia</i> | 21 | 31,8 | 6 | 7,7 |
| <i>Naviculaceae</i> | <i>Adlafia</i> | – | 0 | 1 | 1,3 |
| | <i>Decussata</i> | – | 0 | 1 | 1,3 |
| | <i>Eolimna</i> | 1 | 1,5 | 2 | 2,6 |
| | <i>Gessleria</i> | – | 0 | 2 | 2,6 |
| | <i>Hippodonta</i> | 1 | 1,5 | 2 | 2,6 |
| | <i>Mayamaea</i> | – | 0 | 1 | 1,3 |
| | <i>Navicula</i> | 18 | 27,3 | 18 | 23,0 |
| <i>Pleurosigmtaceae</i> | <i>Gyrosigma</i> | 3 | 4,6 | 3 | 3,8 |
| | <i>Pleurosigma</i> | 1 | 1,5 | – | 0 |
| <i>Stauroneidaceae</i> | <i>Craticula</i> | 2 | 3,0 | 5 | 6,4 |
| | <i>Prestauroneis</i> | – | 0 | 1 | 1,3 |
| | <i>Stauroneis</i> | 2 | 3,0 | 9 | 11,5 |
| Всего | | 66 | 100 | 78 | 100 |

По типам водоемов *Naviculales* распределялись следующим образом: пруды – 65 видов (83,3 %), озера – 51 (65,4 %), речные водоемы – 21 (26 %), водотоки – 25 (32 %). Такое распределение только отчасти связано с большим числом исследованных прудов и озер. В водотоках виды порядка *Naviculales* значительно уступали представителям *Fragilariales* Silva, *Cymbellales* D.G. Mann и другим перифитонным диатомеям. В фонтанах и дождевых лужах навикуловые отсутствовали или встречались в незначительном количестве, обычно, недоступном

для определения. Ранее основу видового богатства (42 вида или 63 %) составляли водоросли болот и заболоченных озер (точнее, озер на торфяниках), выделенных Я. Волошинской (Wołoszyńska, 1921) в отдельную группу водоемов; ныне они полностью исчезли на территории Киева.

Из обнаруженных диатомей 62 таксона считаются показателями сапробности, однако таксонов с высоким индикаторным весом (4 или 5 баллов) всего несколько и встречались они редко. Индикаторы распределялись по зонам сапробности следующим образом: χ -о – 16 видов (26,2 %), о β - β – 28 (45,9 %), β α - α – 13 (21,3 %), ар-р – 4 (6,6 %). В целом, сапробных видов больше, чем по литературным данным: χ -о – 22 вида (40 %), о β - β – 21 вид (38,1 %), β α - α – 11 (19,1 %), ар-р – 1 (1,8 %). Появление более сапробных видов, очевидно, связано с тем, что значительная часть исследуемых водоемов находится в застроенной части и принимает ливневые стоки города или в зеленой зоне, интенсивно используемой для рекреации.

Алкафилы доминировали как в наших пробах (63,5 % числа индикаторов ацидификации), так и по литературным данным (52 %), второе место занимали нейтрофилы – 32 и 29 % соответственно, ацидофилы в наших пробах не встречались, а по литературным данным составляли 17 % и были представлены в основном видами рода *Pinnularia*.

Доминирующее положение во флористическом спектре рода *Pinnularia* в прошлом, очевидно, связано с наличием болот и болотных озер. С их исчезновением в начале 70-х гг. прошлого века снизилось разнообразие *Pinnularia* и возросла доля рода *Navicula*. Интересной особенностью изученной альгофлоры было высокое разнообразие представителя рода *Stauroneis*.

Ниже приведен аннотированный систематический список *Naviculales* малых водоемов г. Киева.

* – Виды, новые для г. Киева, ** – новые для Украины.

Порядок *Naviculales* Bessey

Семейство *Amphipleuraceae* Grunow

Род *Amphipleura* Kütz.

**Amphipleura pellucida* (Kütz.) Kütz.

Створки 80–120×7,4–8,8 мкм, штрихов 35–40/10 мкм, ареол 50–60/10 мкм.

Местонахождение⁴: 1: 5, 2, 3, 9, 11, 12, 15, 21.1; 2: 24, 39, 34, 25, 35, 40, 45; 3: 57; 4: 69, 5: 73–75. Март–декабрь, *t* 6–21 °С, pH 6,7–7,8, в заболоченных или подсыхающих водоемах вместе с *Navicula radiosa* Kütz.

Род *Frustulia* Rabenh.

Frustulia saxonica Rabenh. (= *F. romboides* var. *saxonica* Pfitzer)

⁴ Цифрами обозначены исследованные малые водоемы (полужирным – тип водоема, далее – порядковый номер согласно перечню, приведенному в «Материалах и методах»).

Створки 50–60×12,8–13,5 мкм, штрихов 30–32/10 мкм, ареол 30–31/10 мкм.

Местонахождение. 1: 12; 13.1–13.2; 2: 42. Весна, август, *t* 18–20 °С, рН 6,8–7,2. Лит. данные: болото.

F. vulgaris (Thw.) De Toni

Створки 42,5–45×9,2–9,7 мкм, штрихов ≈ 27/10 мкм.

Местонахождение. 1: 14.5; 2: 42; 4: 69. Весна, осень, *t* 3–17 °С, рН 6,8–7,6. Лит. данные: болото.

Семейство *Berkeleyaceae* D.G. Mann in Round, Crawford et D.G. Mann

Род *Parlibellus* E.J. Cox

**Parlibellus protracta* (Hust.) A. Witkowski (= *Navicula protracta* Hust.) (Табл. I, 3, 7).

Створки 23–25,8×7,8–8,1 мкм, штрихов 18–22/10 мкм, ареол 45–48/10 мкм.

Местонахождение. 1: 1.3, 14.1–14.2; 2: 26, 33, 37. Март–май, ноябрь, *t* 10–15 °С, рН 6,8–7,4.

Семейство *Brachisiraceae* D.G. Mann

Род *Brachisira* Kütz.

**Brachisira aponina* Kütz. (Табл. I, 1, 5)

Створки 11,4–16,8×2,6–4,8 мкм, штрихов 35/10 мкм.

Местонахождение. 1: 12 (10.05.05, *t* 18 °С, рН 6,8), 13.1 (20.08.13, *t* 20 °С, рН 7,2).

**Brachisira vitrea* (Grunow) Ross (Табл. I, 2, 6)

Створки 15–17,6×4,8–6,4 мкм, штрихов 30–35/10 мкм.

Местонахождение. 2: 43 (24.05.11, *t* 20 °С).

Семейство *Cosioneidaceae* D.G. Mann

Род *Cosmioneis* D.G. Mann et Stickle

**Cosmioneis pusilla* (W. Sm.) D.G. Mann et Stickle (Табл. I, 1, 5)

Створки 34–48×15–16 мкм, штрихов 16–18/10 мкм, ареол 22–24/10 мкм.

Местонахождение. 2: 39 (20.09.91, *t* 10 °С).

Семейство *Diadesmidaceae* D.G. Mann

Род *Diadesmis* Kütz.

Diadesmis confervaceae Kütz. (Табл. I, 8, 9)

Створки 13–16–(20)×5–9 мкм, штрихов 15–20/10 мкм.

Местонахождение. 1: 13.1–13.2, 14.4–14.5, 16.1–16.3; 3: 57. Весна–осень, *t* 10–20 °С, рН 7,2–7,3; весной иногда в массовом количестве. В Киеве этот вид встречается с 2006 г.

Род *Luticola* D.G. Mann

**Luticola goeppertiana* (Bleisch) D.G. Mann (= *Navicula goeppertiana* (Bleisch) H.L.S. Mith) (Табл. I, 12, 17)

Створки 32–35×10 мкм, штрихов 18–20/10 мкм, ареол 10–24/10 мкм.

Местонахождение. 1: 14.5; 4: 69 (18.03.02, *t* 5–8 °С, рН 7,4–7,6).

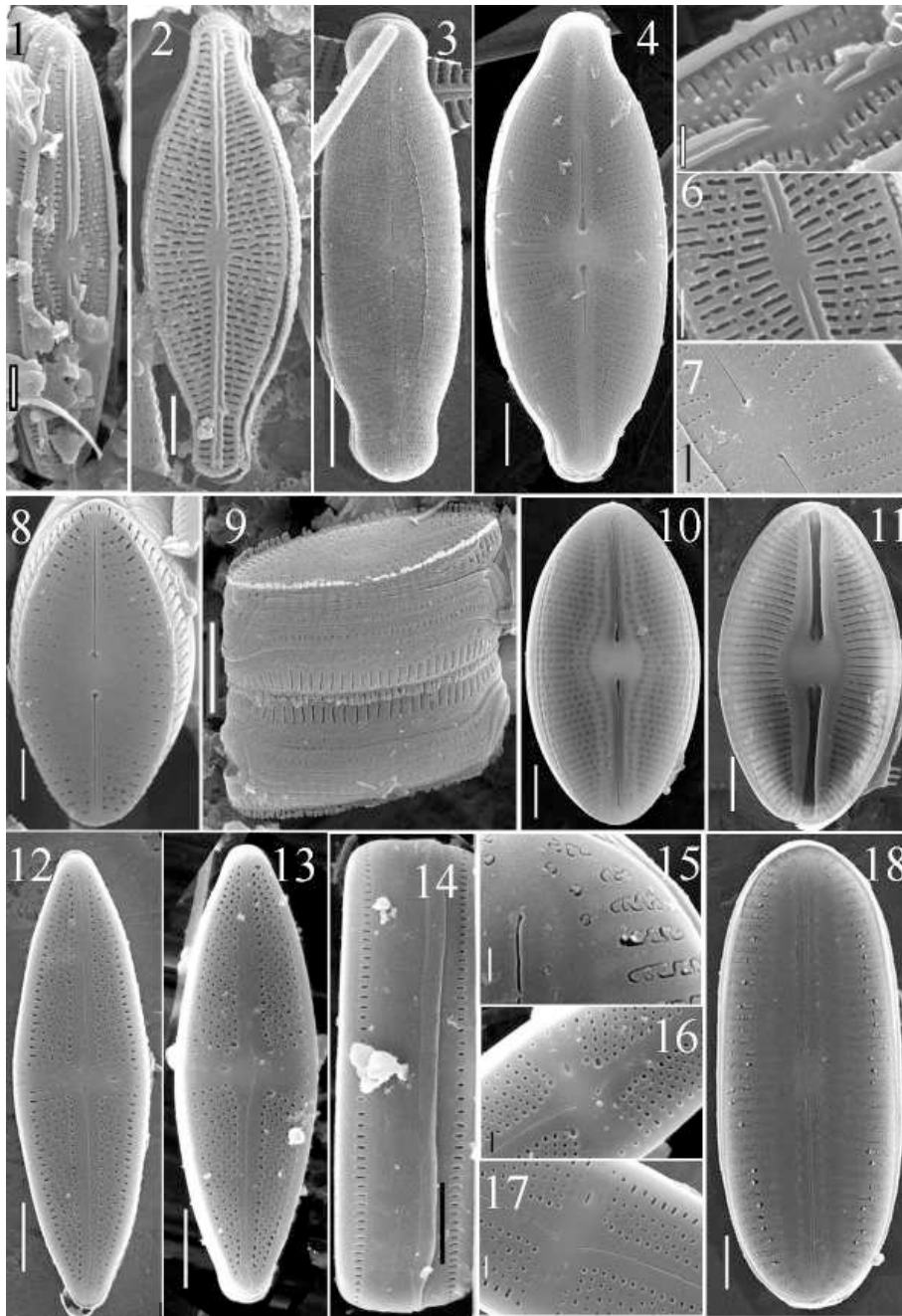


Табл. I. 1, 5 – *Brachisira aponina*; 2, 6 – *B. vitrea*; 3, 7 – *Parlibellus protracta*; 4 – *Cosmioneis pusilla*; 8, 9 – *Diadismus confervaceae*; 10, 11 – *Diploneis ovalis*; 12, 17 – *Luticola goeppertiana*; 13, 14, 16 – *L. mutica*; 15, 18 – *Diploneis oculata*. 9, 14 – вид с пояска, 11 – внутренняя сторона створки. Масштаб: 15 – 0,5 мкм; 5–7, 16, 17 – 1 мкм; 1, 3, 8, 18 – 2 мкм; 3, 4, 9–14 – 5 мкм

**Luticola mutica* (Kütz.) D.G. Mann (= *N. mutica* Kütz. 1844) (Табл. I, 13, 14, 16)

Створки (24)–28–30×6–9 мкм, штрихов 15–20/10 мкм, ареол 15–20/10 мкм.

Местонахождение. 1: 6.1–6.4, 14.2–14.5. Весна–лето, *t* 8–18 °С, рН 6,8–7,4.

**L. nivalis* (Ehrenb.) D.G. Mann in Round et al. 1990 (= *N. nivalis* Ehrenb. 1854)

Створки 12,8–14,2×6,4–8 мкм, штрихов ≈ 18/10 мкм.

Местонахождение. 2: 42 (01.05.03, *t* 10 °С).

Семейство *Diploneidaceae* D.G. Mann

Род *Diploneis* Ehrenb.

Diploneis oblongella (Näg.) A. Cleve

Местонахождение. р. Лыбидь (Струк, 2006).

**D. oculata* (Bréb.) Cleve (Табл. I, 15, 18)

Створки 17,5–22,6×6,9–7,2 мкм, штрихов 20–24/10 мкм.

Местонахождение. 1: 39, 12, 20.3. Весна, осень, *t* 10–15 °С, рН 6,8–7,2.

**D. ovalis* (Hilse) Cleve (Табл. I, 10, 11)

Створки 31–40×15–20 мкм, штрихов 11–13/10 мкм, ареол 12–14/10 мкм.

Местонахождение. 1: 14.5 (конец августа–ноябрь 1983–1984, 1993–1997 гг.); 3: 57 (07.09.11, *t* 6–16 °С, рН 7,0–7,6).

D. smithii (Bréb.) Cleve

Местонахождение. Проток Десенка (Оксиюк и др., 2004).

Семейство *Neidaceae* Mereschk.

Род *Neidium* Pfitzer

Neidium affine (Ehrenb.) Pfitzer

Местонахождение. Заболоченное озеро (Wołoszyńska, 1921).

**Neidium ampliatum* (Ehrenb.) Krammer (Табл. II, 15, 17).

Створки 40–100×14–20 мкм, штрихов 16–20/10 мкм, ареол 16–22/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 5, 9, 10, 14.1–14.5, 16.2–16.3, 18.2; 2: 39, 41, 51; 5: 75. Весна–осень (сентябрь), *t* 8–25 °С.

**N. bisulcatum* (Lagers.) Cleve (Табл. II, 11, 18)

Створки 28–40×7–9,5 мкм, штрихов 25–27/10 мкм, ареол 27–30/10 мкм.

Местонахождение. 2: 39 (20.09.91, *t* 10 °С).

N. dubium (Ehrenb.) Cleve (Табл. II, 11–14, 19)

Створки 30–60×10–16 мкм, штрихов 17–20/10 мкм, ареол 19–23/10 мкм.

Местонахождение. 2: 35 (09.09.14, *t* 19 °С). Лит. данные: заболоченное озеро.

N. iridis (Ehrenb.) Cleve

Створки 40–65×16–24 мкм, штрихов 12–16/10 мкм, ареол 12–16/10 мкм.

Местонахождение. 1: 9; 2: 39; 5: 75. Лето–осень, *t* 13–21 °С. Лит. данные: болото, озера.

Neidium productum (W. Smith) Cleve (Табл. II, 16, 20)

Створки 40–79×15–30 мкм, штрихов 18–22/10 мкм, ареол 16–25/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 5, 13.1–13.2, 14.2–14.5, 17.2; 2: 35, 50, 51, 54, 55; 5: 75. Весна–осень (сентябрь), *t* 8–25 °С. Лит. данные: болото и заболоченные озера.

Семейство ***Sellaphoraceae*** Mereschk.

Род ***Fallacia*** Stick et D.G. Mann

Fallacia pygmaea (Kütz.) Stick. et D.G. Mann (= *Navicula pygmaea* Kütz.) (Табл. II, 9, 10)

Створки 23–26×10–11 мкм, штрихов 24–28–(32)/10, ареол ≈ 30/10 мкм.

Местонахождение. 1: 1.3, 9, 14.1, 14.4, 14.5, 21.1; 2: 35, 46, Весна–лето, *t* 7–20 °С, рН 7,2–7,8. Лит. данные: болото.

Род ***Sellaphora*** Mereschk.

Sellaphora americana (Ehrenb.) D.G. Mann (= *Navicula americana* Ehrenb.)

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957), заболоченное озеро (Фролова-Раевская, 1953), проток Десенка (Оксиюк и др., 2004), р. Лыбидь (Клоченко, Митківська, 1993; Клоченко, 1996).

S. bacillum (Ehrenb.) D.G. Mann. (= *Navicula bacillum* Ehrenb.) (Табл. II, 1–3)

Створки (45)–47–51×9,6–15 мкм, шире, чем в диагнозе: 7,5–11,8, штрихов 17–19/10 мкм (по диагнозу 19–24/10 мкм), ареол ≈ 45/10 мкм.

Местонахождение. 1: 5, 9, 14.4–14.5, 15, 16.2. Весна–осень, *t* 15–21 °С, рН 7,0–7,6. Лит. данные: озера, проток Десенка.

****S. laevissima*** (Kütz.) D.G. Mann (= *Navicula laevissima* Kütz.) (Табл. II, 4, 6)

Створки 30–38–(45)×10–12 мкм, штрихов 20/10 мкм, ареол ≈ 35/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 3, 5, 12; 2: 24, 36, 38, 39; 4: 68. Весна–осень, *t* 10–23 °С, рН 6,8–7,6.

Примечание: А.В. Топачевский и О.П. Оксиюк в Определителе диатомовых водорослей Украины (Топачевський, Оксіюк, 1960) ошибочно рассматривают *Navicula laevissima* Kütz. как синоним *N. fragillarioides* Krasske (*Diadsmis gallica* W. Sm.); приведенные рисунки соответствуют признакам *N. gallica* var. *laevissima* Cleve = *D. laevissima* (Cleve) Lange-Bert.

S. pupula (Kütz.) D.G. Mann (= *Navicula pupula* Kütz.) (Табл. II, 8)

Створки 11–26×6,8 мкм, штрихов 18–26/10 мкм, ареол 50–60/10 мкм.

Местонахождение. 1: 5, 6.1–6.5, 7.1–7.2, 9, 14.1–14.5, 15, 14.1–14.3, 18.1–18.5, 21.1–21.3, 23; 2: 42, 46, 51; 4: 68. Весна–лето, *t* 17–20 °С, рН 7,2–7,8. Лит. данные: болото, заболоченное озеро, р. Лыбидь.

S. rectangularis Lange-Bert. et Metzel. (= *Navicula rectangularis* Greg. 1854)

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957).

Sellaphora sp. (Табл. II, 5, 7)

Створки (24)–28–38×8–12 мкм, штрихов 18–19/10 мкм, ареол 40–45/10 мкм.

Местонахождение. 2: 35 (09.09.14, t 19 °С, рН 7,2), 46 (11.07.03, t 21 °С).

Семейство *Pinnulariaceae* D.G. Mann

Род *Caloneis* Cleve

**Caloneis amphisbaena* (Bory) Cleve

Створки 65–72×24–26 мкм, штрихов 14–16/10 мкм.

Местонахождение. 1: 1.1, 1.3, 5, 10, 12, 13.1–13.2, 14.1–14.3; 2: 35, 39, 49, 50; 4: 64, 67. Весна–осень, t 8–26 °С, рН 6,8–7,8.

C. bacillum (Grunow) Cleve

Створки 20–36×5,2–8,0 мкм, штрихов 20–22/10 мкм.

Местонахождение. 1: 14.2–14.5, 15, 23; 4: 72; 5: 73. Лето–осень, t 18–21 °С, рН 6,8–7,3. Лит. данные: озеро, р. Лыбидь.

C. budensis (Grunow) Krammer (*Pinnularia appendiculata* (Agardh) Cleve var. *bundens* (Grunow in Van Heurck) Cleve)

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957).

**C. shumanniana* (Grunow) Cleve var. *bicontracta* (Grunow) Reichelt

Створки 67–70×12–14 мкм, штрихов 16–17/10 мкм.

Местонахождение. 1: 15; 2: 29. Весна, осень, t 10–18 °С, рН 7,0–7,3.

C. silicula (Ehrenb.) Cleve

Створки 40–60×13,4–15 мкм, штрихов 18–20/10 мкм.

Местонахождение. 1: 1.1, 5, 6.1–6.3, 10, 14.1–14.5; 2: 34; 5: 74.

Род *Pinnularia* Ehrenb.

Pinnularia bipes Greg. (= *P. interrupta* W. Smith)

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957).

P. borealis Ehrenb.

Местонахождение. Болото (Фролова, 1955б), заболоченные озера (Фролова-Раевская, 1953).

P. brauniana (Grunow) Mills (= *P. braunii* (Grunow) Cleve)

Местонахождение. Болото (Фролова, 1955б), заболоченные озера (Фролова-Раевская, 1953).

**P. brebissonii* (Kütz.) Rabenh.

Створки 31–45,7×10–11,7 мкм, отношение длина/ширина 3–4, штрихов 10–13/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 5, 10, 13.1–13.2, 14.2–14.5, 15, 14.1–14.3, 23; 2: 39, 42, 51, 53; 5: 75. Весна–начало зимы, t 8–23 °С, рН 6,7–7,2.

P. brevicostata Cleve

Местонахождение. Болота (Фролова, 1955б; Паламар, 1957), заболоченное озеро (Фролова-Раевская, 1953).

P. cardinalis (Ehrenb.) W. Smith

Местонахождение. Пруды (Царенко та ін., 2004; Фролова, 1955а), болота (Фролова, 1955б; Паламар, 1957), заболоченное озеро (Фролова-Раевская, 1953).

Pinnularia divergens W. Smith

– var. ***divergens*** Herib.

Местонахождение. р. Лыбидь (Клоченко, 1996).

– var. ***undulata*** (Perag. et Herib.) Hust.

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957).

P. erratica Krammer (= ***P. gibba*** Ehrenb. var. ***mesogongyla*** (Ehrenb.) Hust.)

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957).

P. esox Ehrenb.

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957).

Примечание. Вид неясного таксономического положения, возможно, относится к роду *Caloneis* (Krammer, 2000). При таксономическом анализе не учитывается.

P. gibba Ehrenb.

Створки 52–92×11–12 мкм, штрихов 8–11/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 5, 10, 13.1–13.2, 14.2, 21.1; 2: 39, 51.

Лит. данные: болота, заболоченное озеро.

P. intermedia W. Smith

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957), заболоченное озеро (Фролова-Раевская, 1953).

P. legumen Ehrenb.

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957), заболоченные озера (Фролова-Раевская, 1953).

P. macilenta Ehrenb.

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957).

P. mesolepta (Ehrenb.) W. Smith

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957; Фролова, 1955б), заболоченное озеро (Фролова-Раевская, 1953).

P. microstauron (Ehrenb.) Cleve

Створки 31,7–32×6–6,3 мкм, отношение длина/ширина ≈ 5, штрихов 10–14/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 9, 10, 14.2–14.5, 15, 16.2, 20.1–20.3; 2: 39, 42. Весна-осень, при *t* 10–23 °С, рН 6,6–7,4. Лит. данные: озеро.

P. neomajor Krammer (= ***P. major*** (Kütz.) Cleve)

Створки 140–170×16–22 мкм, отношение длина/ширина 7–8, штрихов 6–8/10 мкм.

Местонахождение. 1: 5, 6.4, 14.5; 2: 39, 50, 51; 5: 73. Лит. данные: болота, заболоченные озера, Десенка.

P. nobilis Ehrenb.

Местонахождение. Пруд (Фролова, 1955а), болото (Фролова, 1955б), заболоченные озера (Фролова-Раевская, 1953).

****P. obscura*** Krasske

Створки 12–14,4×3,3–4,0 мкм, штрихов 12–13/10 мкм.

Местонахождение. 3: 57: 30.04.11 (*t* 12 °С, рН 7,3), 07.09.11 (*t* 22 °С, рН 7,4).

Pinnularia ovata Krammer (= *P. divergens* var. *elliptica* (Grunow) Cleve)

Местонахождение. Оз. Заспа (Радзимовський, 1937).

P. polyonica (Bréb.) W. Smith (= *P. polyonica* (Bréb.) O. Müll.)

Местонахождение. Болото (Фролова, 1955б; Паламар, 1957), заболоченное озеро (Фролова-Раевская, 1953).

P. subcapitata Greg.

Местонахождение. Болота (Фролова, 1955б; Паламар, 1957), заболоченное озеро (Фролова-Раевская, 1953).

P. subinterrupta Krammer et Schroeter 1993 (= *P. interrupta* f. *minutissima* (Hust.) Hust. 1930)

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957).

P. sudetica (Hilse) Hilse in Rabenh. 1861 (= *P. viridis* (Nitzsch.) Ehrenb. var. *sudetica* (Hilse) Hust.)

Местонахождение. Болото (Паламар, 1957), заболоченное озеро (Фролова-Раевская, 1953).

P. viridis (Nitzsch.) Ehrenb.

Створки 130–160×20–26 мкм, отношение длина/ширина 5,8–6,5; штрихов 6–7/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 3, 5, 9, 10, 14.4, 15, 21.1–21.2; 2: 40; 4: 68. Весна-осень, при *t* 5–21 °С, рН 6,7–7,2. Лит. данные: болото, заболоченное озеро, пруды, проток Десенка.

Семейство *Naviculaceae* Kütz.

Род *Adlafia* Lange-Bert.

**Adlafia minuscula* (Grunow) Lange-Bert. (= *Navicula minuscula* Grunow)

– var. *minuscula* (Табл. III, 1)

Створки 9–12×3,0–3,6 мкм, штрихов 35–45/10 мкм, ареол 60–65/10 мкм.

Местонахождение. 1: 13.1, 14.4–14.5 при *t* 5–20 °С, рН 6,7–7,6.

– var. *muralis* (Hust.) Lange-Bert. in Lange-Bert. et Genkal (= *Navicula muralis* Hust.) (Табл. III, 2)

Створки 10–11×4,6 мкм, штрихов 40–45/10 мкм, ареол 60–65/10 мкм.

Местонахождение. 1: 14.5 (09.11.96, *t* 5–6 °С, рН 7,6).

Род *Decussata* (Patrick) Lange-Bert. et D. Metzeltin in Lange-Bert.

**Decussata placenta* (Ehrenb.) Lange-Bert. et D. Metzeltin (= *Navicula placenta* Ehrenb.)

Створки 36–40×16 мкм, штрихов 20/10 мкм.

Местонахождение. 1: 5; 4: 64. Весна, осень, *t* 8–12 °С.

Род *Eolimna* Lange-Bert. et Schiller

Eolimna minima (Grunow) Lange-Bert. (= *Navicula minima* Grunow) (Табл. III, 7, 8)

Створки 6,1–10×2,7–4,0 мкм, штрихов 28–34/10 мкм (по диагнозу 25–30/10 мкм).

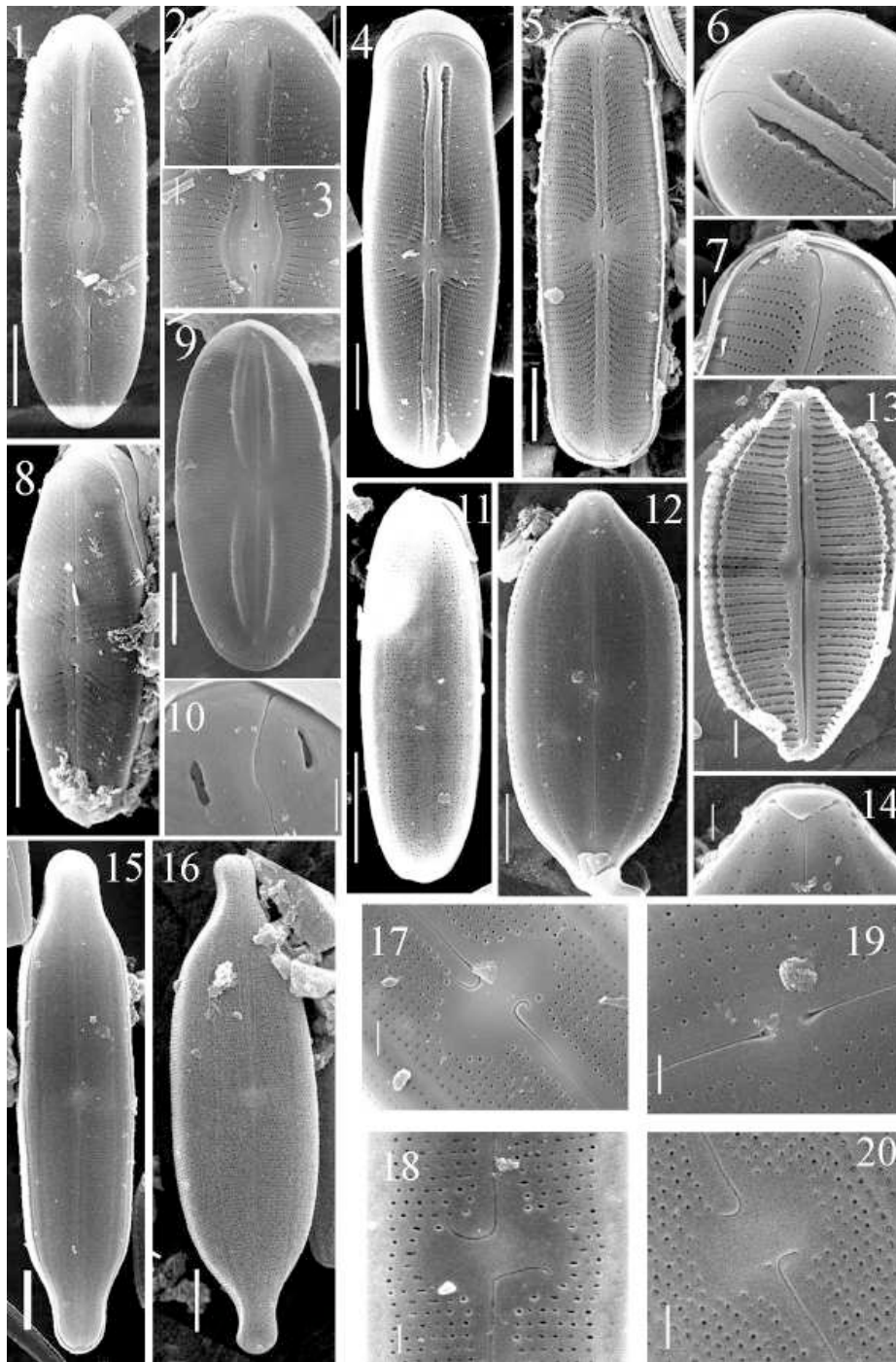


Табл. II. 1-3 – *Sellaphora bacillum*; 4, 6 – *S. laevissima*; 5-7 – *Sellaphora* sp.; 8 – *S. pupula*; 9, 10 – *Fallacia pygmaea*; 11, 18 – *Neidium bisulcatum*; 12-14, 19 – *N. dubium*; 15, 17 – *N. ampliatum*; 16, 20 – *N. productum*. 9, 13 – внутренняя сторона створки. Масштаб: 6, 7, 10, 14, 18, 19 – 1 мкм; 2, 3, 13, 17, 20 – 2 мкм; 4, 5, 8, 9, 12 – 5 мкм; 1, 11, 15, 16 – 10 мкм

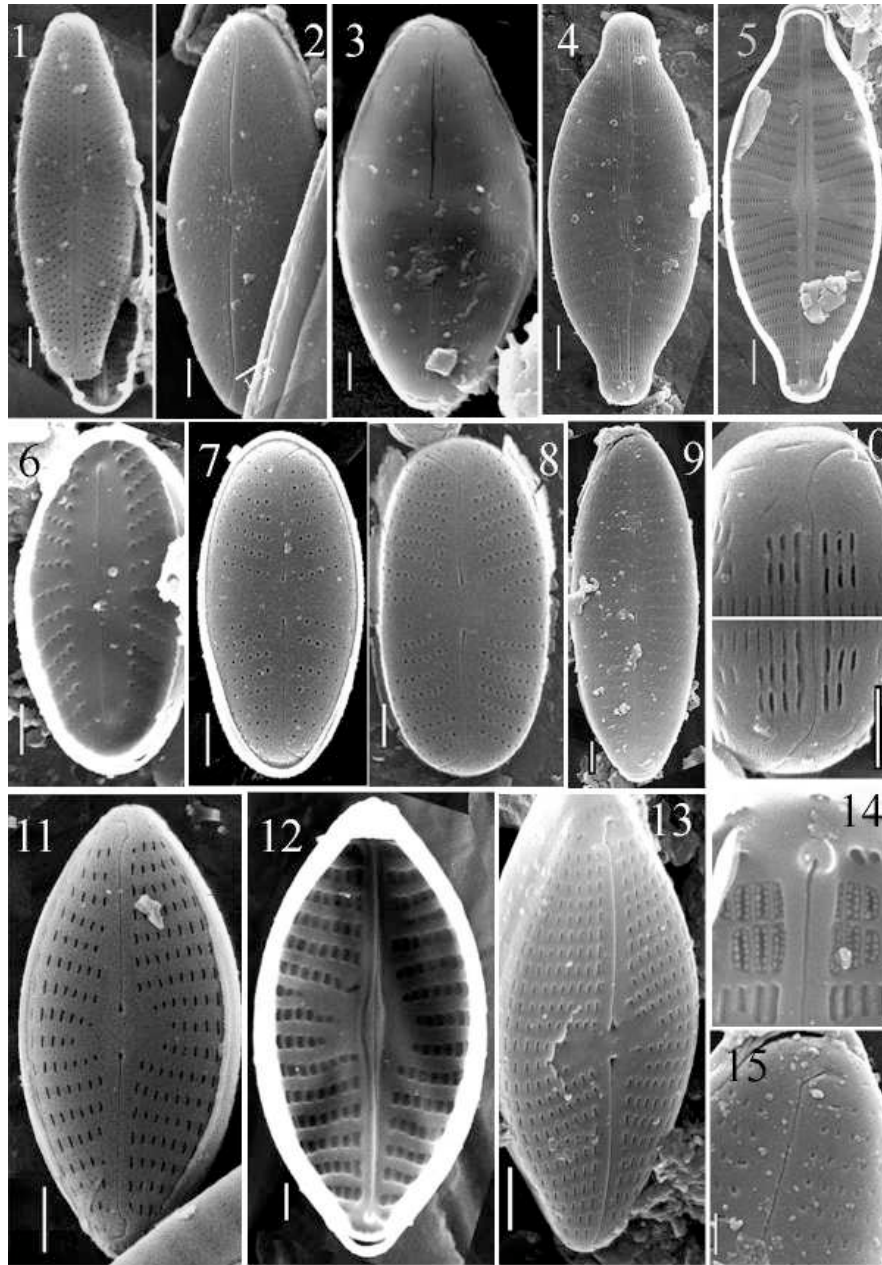


Табл. III. 1 – *Adlafia minuscula* var. *minuscula*; 2 – *A. minuscula* var. *muralis*; 3 – *Gessleria cummerovii*; 4, 5, 10, 14 – *G. decussis*; 6 – *Mayamaea atomus*; 7, 8 – *Eolimna minima*; 9, 15 – *E. subminuscula*; 11, 12 – *Navicula antonii*; 13 – *N. reichardtiana*. 5, 6, 12, 13, 14 – внутренняя сторона створки. Масштаб: 14, 15 – 0,5 мкм; 1–3, 6–10, 12 – 1 мкм; 4, 5, 11, 13 – 2 мкм

Местонахождение. 1: 1.1–1.3, 2, 5, 6.1–6.5, 9, 12, 13.1–13.2, 14.1–14.5, 15, 20.1–20.3, 39, 46; 4: 66, 67, 68, 70, 71. Круглогодично, t 5–24 °С, рН 6,7–7,8. Лит. данные: р. Лыбидь.

**Eolimna subminuscula* (Manguin) Moser et al. (Табл. III, 9, 15)

Створки 10,4–11,2×3,8–4,2 мкм, штрихов 24–26/10 мкм.

Местонахождение. 1: 13.1 (20.08.13, t 20 °С, рН 7,2).

Род *Gessleria* Lange-Bert. et D. Metzeltin

**Gessleria cummerovii* (L. Kalbe) Lange-Bert. (= *Navicula cummerovii* L. Kalbe) (Табл. III, 3)

Створки 9–10×5 мкм, штрихов 15/10 мкм, ареол (ареол) \approx 80/10 мкм.

Местонахождение. 1: 14.5, 16.3; 2: 35. Весна–осень, t 6–19 °С, рН 7,2.

**G. decussis* (Hust.) Lange-Bert. et Metzeltin (= *Navicula decussis* Hust.) (Табл. III, 4, 5, 10, 14)

Створки 19,2–24×7,2–8 мкм, штрихов 15–17/10 мкм, ареол \approx 60/10 мкм.

Местонахождение. 1: 13.1–13.2, 14.5, 15, 21.1; 2: 35; 3: 56. Весна–осень, t 6–25 °С, рН 7,2–7,6.

Род *Hippodonta* Lange-Bert. et al.

Hippodonta capitata (Ehrenb.) Lange-Bert. et al. (= *Navicula capitata* Ehrenb.)

Створки 20–23×5–7 мкм, штрихов 8–9/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 6.1–6.5, 9–12, 14.2–14.5, 15, 16.1–16.3, 21.1–21.3, 22, 23; 2: 29, 31, 33, 36–38, 39, 47, 48; 4: 68, 61, 70. Весна–осень, t 6–26 °С, рН 6,9–7,8. Лит. данные: озеро.

**H. hungarica* (Grunow) Lange-Bert. et al. (= *Navicula capitata* var. *hungarica* (Grunow) Ross)

Створки 12×5,2 мкм, штрихов 8/10 мкм.

Местонахождение. 1: 10: (06.11.02, t 6 °С).

Род *Mayamaea* Lange-Bert.

**Mayamaea atomus* (Kütz.) Lange-Bert. (= *Navicula atomus* (Kütz.) Grunow) (Табл. III, 6)

Створки 8–9×4 мкм, штрихов 20–23/10 мкм, ареол \approx 50/10 мкм.

Местонахождение. 1: 9 (28.10.02, t 12 °С, рН 7,2).

Род *Navicula* Borg

***Navicula antonii* Lange-Bert. (Табл. III, 11, 12; V, 13)

Створки 12,5–17×5,9–6,9 мкм, штрихов 12–13(14)/10 мкм, ареол (линеол) 20–32/10 мкм.

Местонахождение. 1: 10, 13.1–14.2, 14.1–14.5, 19; 2: 29, 30, 34, 35, 39; 3: 57; 4: 65. Весна–осень, t 10–25 °С.

***N. caterva* Hohn et Hellerm. (Табл. V, 12)

Створки 13,0–18–(21,6)×4,7–5,4 мкм (по диагнозу длина 10,4–17 мкм), штрихов 17–18/10 мкм, ареол 40–45/10 мкм.

Местонахождение. 1: 3, 15, 20; 2: 33, 35, 37; 3: 57. Весна (апрель), осень, t 8–19 °С.

Navicula capitatoradiata Germ. (Табл. IV, 1; 2; V, 6, 7)

Створки 24–43×(5)–7–9 мкм, штрихов 11–14/10 мкм, ареол ≈ 35/10 мкм.

Местонахождение. 1: 6.1–6.5, 8, 14.2–14.5, 15, 14.1–14.3, 22; 2: 33, 34, 35, 42; 3: 57, 61; 4: 64, 68. Весна–осень, *t* 6–25 °С, рН 6,7–7,8. Лит. данные: р. Лыбидь.

N. cincta (Ehrenb.) Ralfs (Табл. IV, 18, 19)

Створки 22–37×5,5–7 мкм, штрихов 8–12/10 мкм, ареол 35–40/10 мкм.

Местонахождение. 1: 10, 14.1–14.5, 15, 19; 2: 36–38, 42. Весна–осень, *t* 10–25 °С, рН 7,0–7,7. Лит. данные: болото, озера, Десенка, р. Лыбидь.

N. cryptocephala Kütz. (Табл. IV, 5; V, 2, 3)

Створки 24–36–(46)×5,5–8,5 (по диагнозу 20–40×5–7) мкм, штрихов 13–16/10 мкм, ареол 35–42/10 мкм.

Местонахождение. 1: 6.1–6.5, 7.1–7.2, 9, 13.1–13.1, 14.1–14.5, 15, 16.1–16.3, 17.1–17.3, 18.4–18.5, 19, 20.1–20.3, 21.1–21.3; 2: 52, 55; 3: 68, 59; 4: 70, 71. Весна–осень, *t* 6–27 °С, рН 6,7–7,8. Лит. данные: болота, пруды, озера, водотоки.

Примечание: в чеклисте водорослей Украины (Algae ..., 2009) *N. cryptocephala* и *N. gregaria* рассматриваются как конспецифичные виды, однако оба вида имеют различные описания и легко различаются в световом и электронном микроскопе.

N. cryptotenella Lange-Bert. (*N. radiosa* Kütz. var. *tenella* (Bréb.) Grunow (Табл. IV, 15; V, 15)

Створки 14,4–26–(36)×6,5–7,2 мкм, штрихов 14–16/10 мкм, ареол 36–40/10 мкм. Лит. данные: Десенка, р. Лыбидь.

Местонахождение. 1: 1.1–1.3, 2–5, 6.1–6.5, 7.1–7.2, 9, 11, 12, 14.1–14.5, 15, 16.1–16.3, 17.1–17.3, 18.1–18.3, 19; 2: 24, 26–31, 40, 43–48, 52, 53; 3: 57, 59, 60, 61; 4: 68; 5: 75. Весна–осень, *t* 8–25 °С, рН 6,6–7,8.

**N. cryptotenelloides* Lange-Bert. (Табл. IV, 16; V, 14)

Створки 7,2–18×3,4–4,0 мкм, штрихов 17–18/10 мкм, ареол ≈ 45/10 мкм.

Местонахождение. 1: 15, 20.3; 2: 33, 45; 3: 56. Лето–осень, *t* 8–20 °С.

**N. erifuga* Lange-Bert. (Табл. IV, 14; V, 11)

Створки 24–25×6,5–6,6 мкм, штрихов 15/10 мкм, ареол 30/10 мкм.

Местонахождение. 3: 57 (30.04.11, *t* 12 °С, рН 7,3).

* *N. gregaria* Donkin (Табл. IV, 3, 4; V, 1, 8)

Створки 20–31×5,4–8 мкм, штрихов 16–18/10 мкм, ареол 30/10 мкм.

Местонахождение. 1: 6.1–6.5, 14.1–14.5, 20.1–20.3; 2: 35, 46; 4: 62–64, 71. Весна–осень, редко зима *t* 6–20 °С, рН 7,0–7,6.

**N. lanceolata* (C. Agardh) Ehrenb. (Табл. IV, 8, 9)

Створки 35–44×9,5–10 мкм, штрихов 10–12/10 мкм, ареол 32–34/10 мкм.

Местонахождение. 1: 6.1–6.5, 12, 10, 14.2, 14.3, 14.5; 4: 71. Весна, осень, *t* 8–17 °С.

N. menisculus Schum.

Местонахождение. Озера (Шевченко и др., 2009).

N. moscalii D. Metzeltin et al.

Местонахождение. Залив (Струк, 2007).

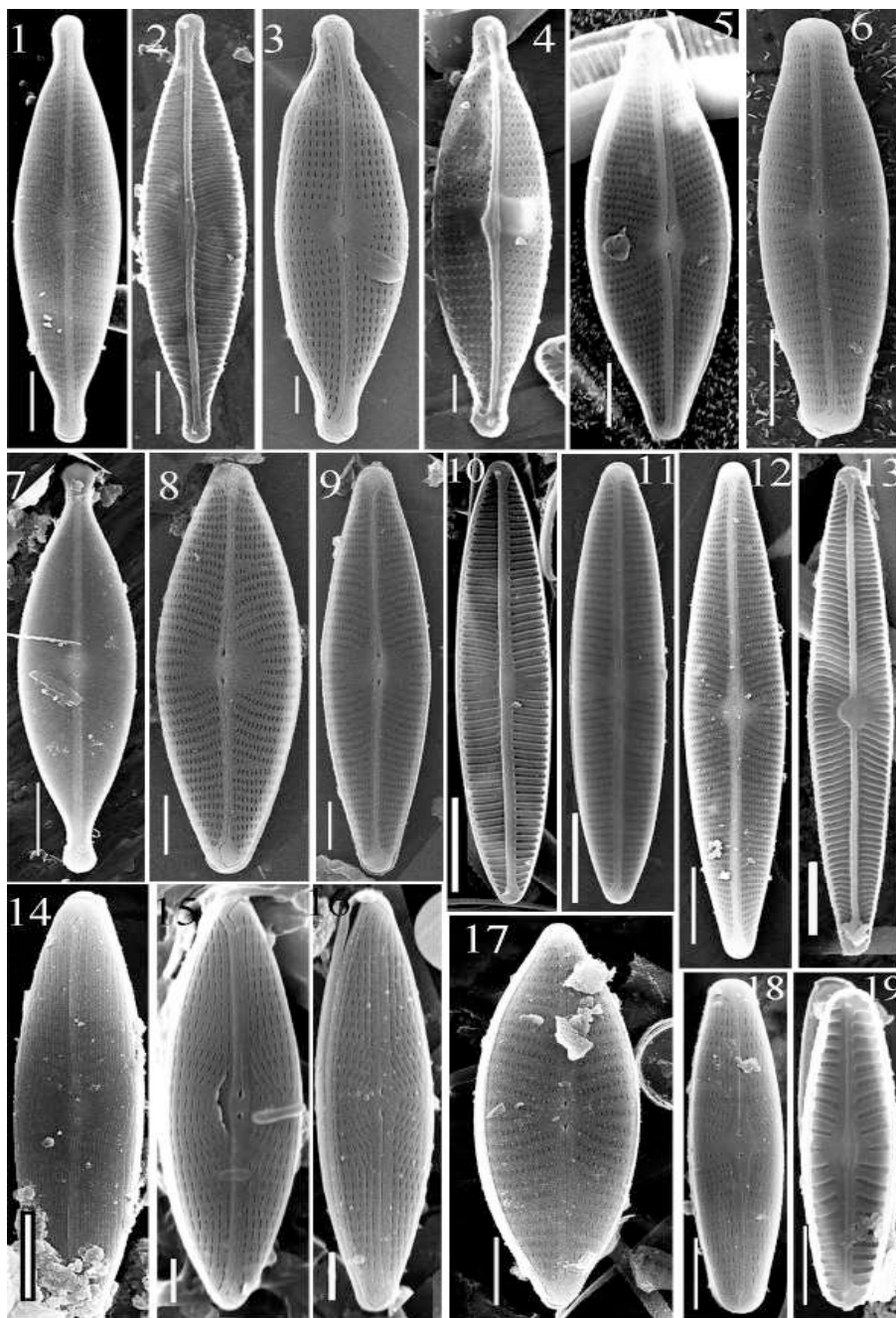


Табл. IV. 1, 2 – *Navicula capitatoradiata*; 3, 4 – *N. gregaria*; 5 – *N. cryptocephala*; 6 – *N. slesvicensis*; 7 – *N. rhynchotell*; 8, 9 – *N. lanceolata*; 10, 11 – *N. tripunctata*; 12, 13 – *N. radiosa*; 14 – *N. erifuga*; 15 – *N. cryptotenella*; 16 – *N. cryptotenelloides*; 17 – *N. upsalensis*; 18, 19 – *N. cincta*. 2, 4, 10, 13, 19 – внутренняя сторона створки. Масштаб: 3, 4, 15, 16 – 2 мкм; 1, 2, 5, 8, 9, 14, 17–19 – 5 мкм; 6, 7, 10–13 – 10 мкм

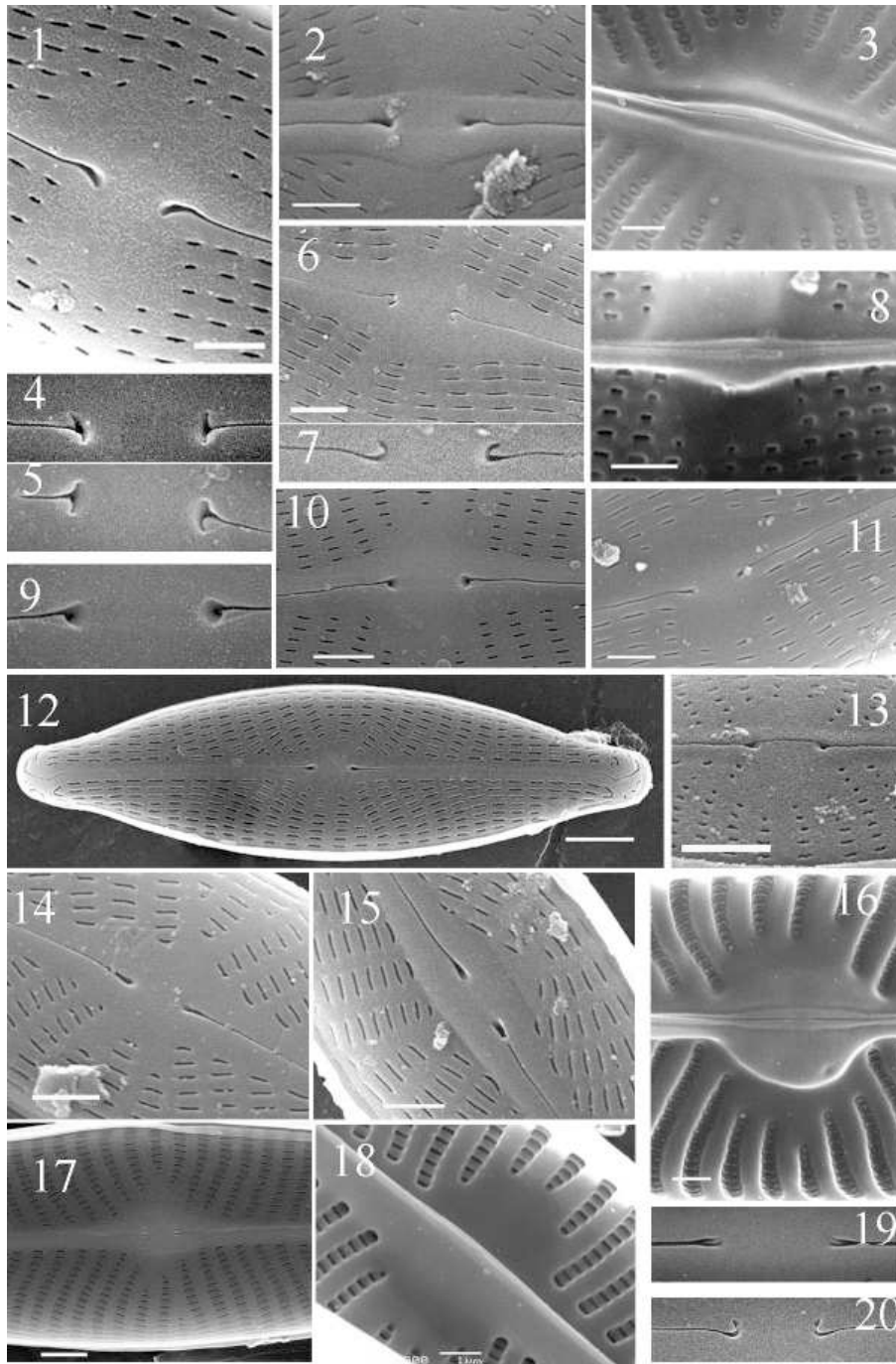


Табл. V. 1, 8 – *Navicula gregaria*; 2, 3 – *N. cryptocephala*; 4, 5 – *N. rhynchotella*; 6, 7 – *N. capitatoradiata*; 9, 10 – *N. slesvicensis*; 11 – *N. erifuga*; 12 – *N. caterva*; 13 – *N. antonii*; 14 – *N. cryptotenelloides*; 15 – *N. cryptotenella*; 16, 17, 20 – *N. radiosa*; 18, 19 – *N. tripunctata*. 3, 8, 16, 18 – внутренняя сторона створки; 4, 5, 9, 19, 20 – центральные поры. Масштаб: 1, 3, 6, 8, 11, 14–16, 18 – 1 мкм; 2, 10, 12, 13, 17 – 2 мкм

Navicula oblonga (Kütz.) Kütz. (Табл. VI, 5, 7)

Створки 120–180 мкм, штрихов 5–7/10 мкм, ареол 32/10 мкм.

Местонахождение. 1: 13.1–13.2, 14.5, 20.2–20.3, 21.1–21.3, 23; 2: 32, 50, 47, 51; 3: 57; 4: 65, 69. Весна–осень, t 8–21 °С, pH 7,0–7,8. Лит. данные: заболоченное озеро.

N. radiosa Kütz. (Табл. IV, 12, 13; V, 17, 20)

Створки 50–100×8–12 мкм, штрихов 8–11/10 мкм, ареол 28–34/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 3, 5, 6.1–6.5, 7.1–7.2, 11, 12, 14.1–14.3, 15, 16.1–16.3, 18.1–18.3, 19, 23; 2: 24, 25, 26, 27, 30, 31, 43, 45, 46, 52, 53; 3: 57, 61; 4: 62, 64, 68, 69; 5: 73, 74. Весна–осень, 8–21 °С, pH 6,6–7,8. Лит. данные: болото, озера в т.ч. заболоченные, Десенка, р. Лыбидь.

**N. reichardtiana* Lange-Bert. (Табл. III, 13)

Створки 13,5–18,3×5,0–6,3 мкм, штрихов 14–18/10 мкм, ареол 33–36/10 мкм.

Местонахождение. 1: 13.1–12.2, 15; 2: 39; 3: 56. Весна–осень, t 18–25 °С, pH 7,2.

N. reinhardtii (Grunow) Grunow (Табл. VI, 1–4, 6)

Створки 36–64×12–18 мкм, штрихов 7–9/10 мкм, ареол 20–22/10 мкм.

Местонахождение. 1: 1.1–1.3, 12, 13.1–13.2, 14.1–14.5, 15, 16.1–16.3, 23; 2: 29, 30, 31, 41, 47, 48, 50, 51, 53; 3: 56, 57, 58, 59, 60, 61; 4: 68, 70. Весна–осень, t 8–19 °С.

N. rhynchocephala Kütz.

Местонахождение. Заболоченное озеро (Wołoszyńska, 1921), проток Десенка (Фролова, 1970).

N. rhynchotella Lange-Bert. (Табл. IV, 7; V, 4, 5)

Створки 53–55×13,5–14 мкм, штрихов 8–9/10 мкм, ареол 23–26/10 мкм.

Местонахождение. 1: 10, 12, 14.2, 14.5, 20.3; 2: 42, 46; 4: 71; 5: 73. Весна–осень, t 8–17 °С.

Примечание: в чеклисте водорослей Украины (Algae ..., 2009) *N. rhynchotella* рассматривают как синоним *N. rhynchocephala* Kütz., с чем нельзя согласиться, поскольку оба вида имеют различные диагностические признаки. В частности, у *N. rhynchotella* центральные поры Т-образные, а у *N. rhynchocephala* – каплевидные.

N. rostellata (Kütz.) Cleve

Местонахождение. Заболоченные озера (Фролова-Раевская, 1953).

N. salinarum Grunow.

Местонахождение. Промышленные стоки в озеро (Ступіна, Паламар-Мордвинцева, 1977).

N. scutum (Schum) Van Heurck.

Местонахождение. Пруд (Топачевський, Оксіюк, 1960), промышленные стоки в озеро (Ступіна, Паламар-Мордвинцева, 1977).

**N. slesvicensis* Grunow in Van Heurck (Табл. IV, 6; V, 5, 10)

Створки 26–60×(6,5)–9–12 мкм, у мелких экземпляров ширина створок заметно меньше, чем указана в диагнозе (25–50×9–11 мкм); штрихов 7–10/10 мкм, ареол 24–26 /10 мкм.

Местонахождение. 1: 1.1–1.3, 6.1–6.4, 8, 9, 14.1–14.5, 18.1–18.4, 20.1–20.3; 2: 42; 3: 57; 4: 64, 68, 70. Весна–осень, t 6–21 °С, pH 6,7–7,8.

Navicula tripunctata (O.F. Müll.) Bory (= *N. gracilis* Ehrenb.) (Табл. IV, 10, 11; V, 18, 19)

Створки 44–50×8–9 мкм, штрихов 10–12/10 мкм, ареол \approx 32/10 мкм.

Местонахождение. 1: 6.1–6.5, 9, 10, 14.2–14.5, 15, 14.1–14.3, 18.1–18.3, 19, 21.1–21.3, 23; 2: 39, 48; 3: 57; 4: 68; 5: 75. Весна–зима, t 7–26 °С, pH 6,8–7,6. Лит. данные: пруды, озера, р. Лыбидь.

**N. upsalensis* (Grunow) Perag. (Табл. IV, 17)

Створки 28–32×(8,5)–9–10 мкм, штрихов 10–11/10 мкм, ареол 27–28/10 мкм.

Местонахождение. 14.5 (06.05.94, t 15 °С, pH 7,0); 34: 2014.

N. veneta Kütz.

Местонахождение. Проток Десенка (Оксиюк и др., 2004).

N. viridula Kütz.

Местонахождение. Озеро (Шевченко и др., 2009), Десенка (Оксиюк и др., 2004).

N. vulpina Kütz.

Местонахождение. Озера (Wołoszyńska, 1921; Радзимовський, 1937; Шевченко и др. 2009); проток Десенка (Оксиюк и др., 2004).

Семейство *Pleurosigmtaceae* W. Sm.

Род *Gyrosigma* Hassall

Gyrosigma acuminatum (Kütz.) Rabenh.

Створки 64–78×12–14,6 мкм, штрихов \approx 20/10 мкм.

Местонахождение. 1: 6.2–6.3, 9, 14.1–14.3, 15, 16.2, 19, 21.1–21.2, 23; 2: 42; 3: 61; 4: 72. Лето–осень, t 10–21 °С. Лит. данные: озеро, Десенка.

G. attenuatum (Kütz.) Rabenh.

Створки \approx 200×15–17,6 мкм, поперечных штрихов 15–16/10 мкм, продольных штрихов 11–12/10 мкм.

Местонахождение. 1: 6.2, 6.4, 9, 14.4–14.5, 15, 16.1–16.2, 21.1; 2: 42. Лето–осень, t 6–20 °С. Лит. данные: озеро.

G. kuetzingii (Grunow) Cleve (*G. spenceri* (Quek.) Griff. et Henfr.).

Створки 90–100×12–12,8 мкм, поперечных штрихов \approx 20/10 мкм, продольных штрихов \approx 25/10 мкм.

Местонахождение. 1: 21.1 (04.02.02, t 6 °С). Лит. данные: озеро, Десенка.

Род *Pleurosigma* W. Smith

Pleurosigma elongatum W. Smith

Местонахождение. Пруды (Царенко та ін., 2004)

Семейство *Stauroneidaceae* D.G. Mann

Род *Craticula* Grunow

**Craticula accomoda* (Hust.) D.G. Mann (*Navicula accomoda* Hust. 1950) (Табл. VI, 10, 12)

Створки 20,6–21,6×6,7–6,8 мкм, штрихов 22–25/10 мкм.

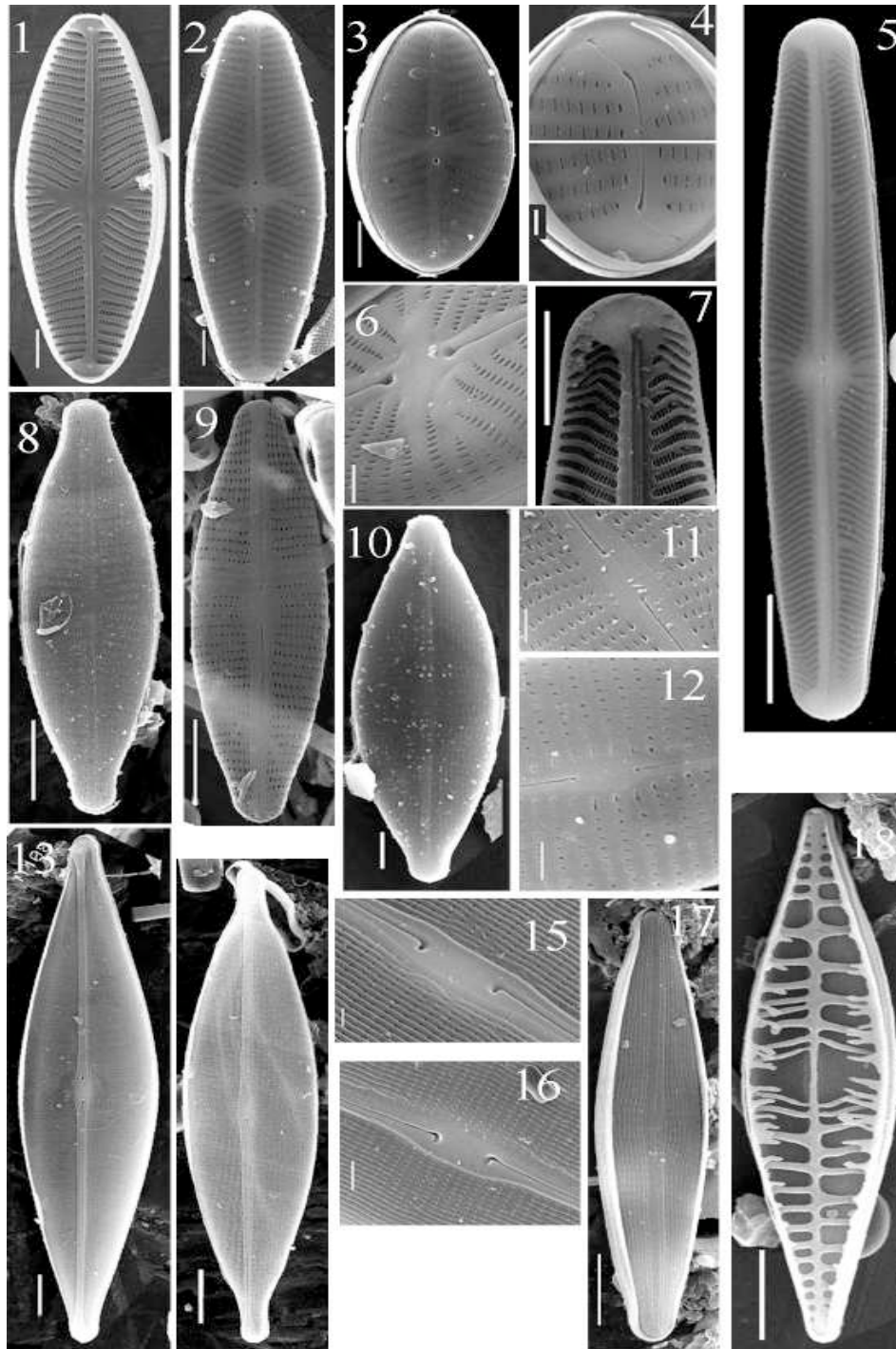


Табл. VI. 1-4, 6 - *Navicula reinhardtii*; 5, 7 - *N. oblonga*; 8, 9, 11 - *Craticula buderi*; 10, 12 - *C. accomoda*; 13, 14, 16 - *C. ambigua*; 15, 18 - *C. cuspidata*; 17 - *C. halophila*. 1, 7 - внутренняя сторона створки, 18 - кратикула. Масштаб: 4, 11, 12, 15 - 1 мкм; 6, 10, 16 - 2 мкм; 1-3, 8, 9, 17 - 5 мкм; 7, 10 - 10 мкм; 5, 18 - 20 мкм

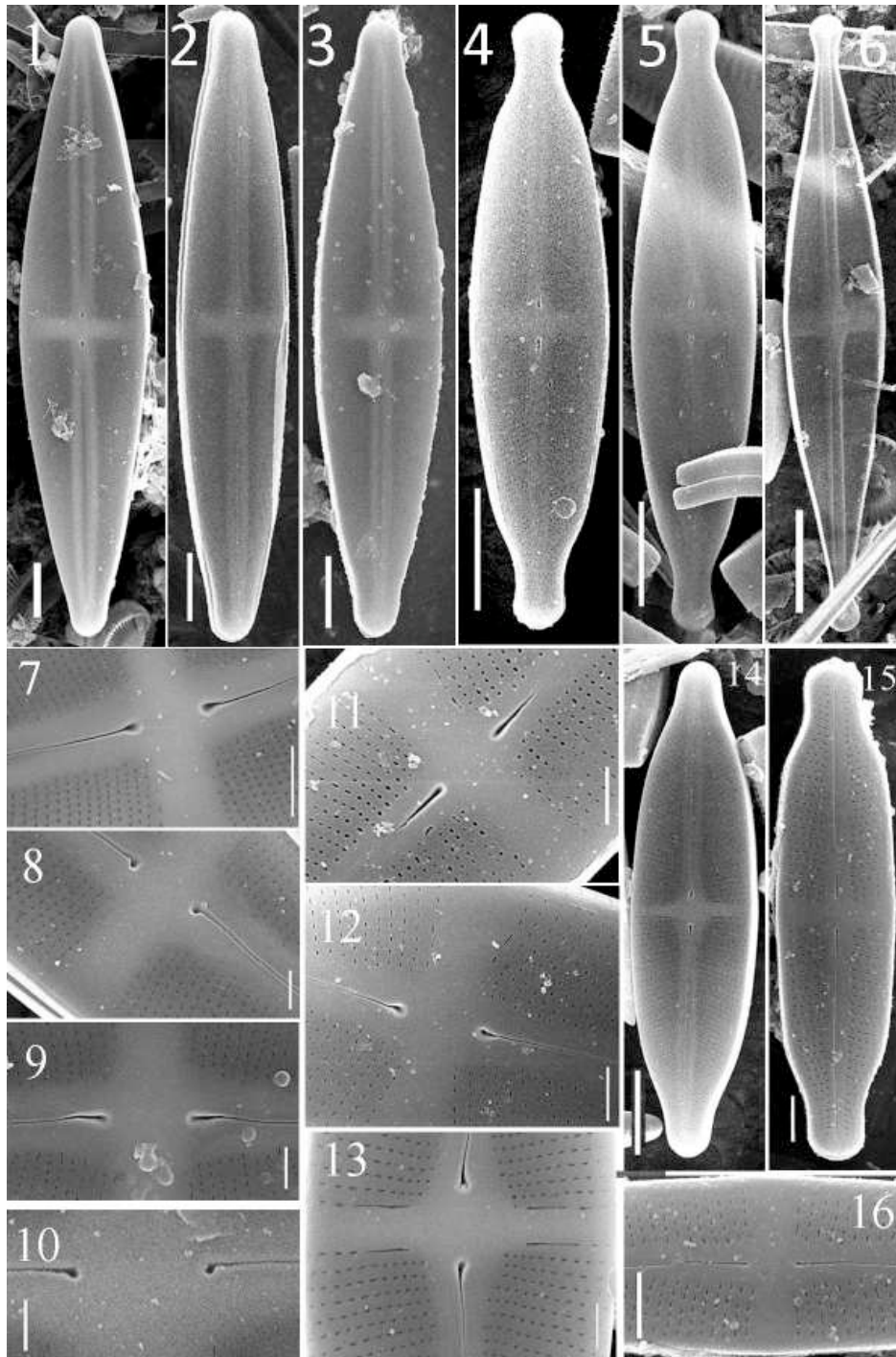


Табл. VII. 1, 7 – *Stauroneis phoenicenteron*; 2, 8 – *S. gracilis*; 3, 9 – *S. subgracilis*; 4, 11 – *S. producta*; 5, 12 – *S. anceps*; 6, 10 – *S. gracilior*; 13, 14 – *Stauroneis* sp.; 15, 16 – *S. kriegerei*. Масштаб: 10 – 1 мкм; 8, 9, 11–13, 15, 16 – 2 мкм; 8 – 5 мкм; 2–6, 16 – 10 мкм; 1 – 20 мкм

Местонахождение. **1:** 15(21.08.12, *t* 25 °С, pH 7,2); **3:** 57 (30.04.11 *t* 12 °С, pH 7,3); **4:** 68 (15.09.93, *t* 17 °С).

Craticula ambigua (Ehrenb.) D.G. Mann (*Navicula ambigua* Ehrenb.) (Табл. VI, 13, 14, 16)

Створки 75–120×18–24 мкм, штрихов 15–18/10 мкм, ареол 30/10 мкм.

Местонахождение. **1:** 1.1–1.3, 6.1–6.5, 7.1–7.2, 9, 12, 13.1–13.2, 14.1–14.5, 15, 16.1–16.3, 18.1–18.5, 22; **2:** 24, 25, 29, 31, 34, 50, 54, 55; **4:** 70. Весна–зима (в апреле–начале июня – массово), *t* 8–25 °С (до 32 °С кратковременно), pH 6,6–7,7.

C. buderii (Hust.) Lange-Bert. (*Navicula buderii* Hust.) (Табл. VI, 8, 9, 11)

Створки 19,3–28,2×5,8–7,7 мкм, отношение длина/ширина (2,5)–3–4,3, штрихов 19–25/10 мкм, ареол 37–45/10 мкм.

Местонахождение. **1:** 6.2, 9, 13.1–13.5, 15, 20.3; **2:** 46; **4:** 70. Май–октябрь, *t* 10–23 °С, pH 7,2–7,6. Лит. данные: р. Лыбидь.

C. cuspidata (Kütz.) D.G. Mann (Табл. VI, 15, 18)

Створки 110–140×27–30 мкм, штрихов 12–14/10 мкм, ареол 22–26/10 мкм.

Местонахождение. **1:** 22; **2:** 24, 26, 29, 30, 34, 37, 39, 41; **4:** 68. Весна–зима, *t* 3–25 °С, pH 6,6–7,7. Лит. данные: болото, заболоченное озеро, Десенка.

**C. halophila* (Grunow) D.G. Mann (Табл. VI, 17)

Створки 30–34–(52)×5,8–9,2 мкм, отношение длина/ширина 5,4–5,6, штрихов 18–20/10 мкм, ареол 37–40/10 мкм.

Местонахождение. **1:** 9. Апрель–июнь, *t* 15–20 °С, pH 7,2–7,6.

Род *Prestauroneis* Bruder et Medlin

**Prestauroneis integra* (W. Sm.) Bruder (*Navicula integra* (W. Sm.) Ralfs in Pritch.)

Створки 28–38×8–10–(12) мкм, штрихов 18–20/10 мкм.

Местонахождение. **4:** 65 (17.11.96, *t* 9 °С).

Род *Stauroneis* Ehrenb.

Stauroneis anceps Ehrenb.

— f. *anceps* (Табл. VII, 5, 8)

Створки 50–65×12–13 мкм, штрихов 22–25/10 мкм, ареол 25/10 мкм.

Местонахождение. **1:** 1.1–1.3, 2, 4, 5, 6.1–6.5, 10, 14.1–14.5, 15, 14.1–14.3, 17.2, 18.1–18.5, 21.1–21.3, 22; **2:** 29, 36–38, 41, 47, Весна–осень, *t* 12–23 °С (до 27 °С кратковременно), pH 6,7–7,6. Лит. данные: болота, заболоченные озера.

— f. *linearis* (Ehrenb.) Cleve

Местонахождение. Озеро Заспа (Радзимовський, 1937).

**S. gracilis* Ehrenb. (Табл. VII, 2, 8)

Створки 93–96×15–18 мкм, штрихов 15–20/10 мкм, ареол 20–24/10 мкм.

Местонахождение. **1:** 2, 14.2–14.5, вместе с *S. phoenicenteron* или *Stauroneis anceps*. Лето, *t* 15–23 °С, pH 6,7–7,6.

**S. gracilior* Reichardt (*S. anceps* f. *gracilis* Rabenh.) (Табл. VII, 6, 10)

Створки 54–58×10 мкм, штрихов 24–26–(30)/10 мкм, ареол 20–25/10 мкм.

Местонахождение. **2:** 37 (*t* 15 °С, pH 7,6), 41 (10.05.97, *t* 17 °С).

****Stauroneis kriegerii*** Patrick (*S. pygmaea* Krieg.) (Табл. VII, 8, 9, 11)

Створки 20–23×5,2–6,0 мкм, штрихов 30/10 мкм, ареол 20–30/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2, 3; 3: 57. Лето, *t* 15–20 °С, рН 7,6.

S. phoenicenteron (Nitzsch) Ehrenb. (Табл. VII, 15, 16)

Створки 130–170×27–29 мкм, штрихов 13–16/10 мкм, ареол 15–16/10 мкм.

Местонахождение. 1: 1.1, 2, 3, 5, 6.1–6.3, 10, 14.1–14.5, 16.1–14.3, 21.1, 23; 2: 34, 36, 37, 41, 51, 53; 3: 68. Весна–осень (в апреле–начале июня – иногда массово), *t* 12–24 °С (до 32 °С кратковременно), рН 6,7–7,6. Лит. данные: болота, озера.

****S. producta*** Grunow (Табл. VII, 4, 11)

Створки 51–53×11–12 мкм, штрихов 21–28/10 мкм, ареол ≈ 30/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2 (28.0.07 *t* 17 °С, рН 7,6; 30.05.09 *t* 18 °С, рН 7,1).

****S. smithii*** Grunow.

Створки 24×6,4–7,2 мкм, штрихов ≈ 24/10 мкм.

Местонахождение. 1: 10, 14.1; 2: 34. Лето, осень, *t* 8–22 °С.

*****S. subgracilis*** Lange-Bert. et Kramer (Табл. VII, 3, 9)

Створки 52–89×11–17,5 мкм, штрихов 16–23/10 мкм, ареол ≈ 20–22/10 мкм (по диагнозу створки 52–81×10–13 мкм, штрихов 22–25/10 мкм, ареол ≈ 20/10 мкм).

Местонахождение. 1: 2. Июль–август 2007 г., *t* 15–20 °С, рН 7,6.

Stauroneis sp. (Табл. VII, 13, 14)

Створки 49–57–(62)×13,8–14,5–(15,8) мкм, штрихов 15–17/10 мкм, ареол 17–21/10 мкм.

Местонахождение. 1: 2 (28.08.07 *t* 17 °С, рН 7,6); 2: 46 (05.07.03, *t* 20 °С).

Среди обнаруженных видов встречались редкие для флоры Украины виды с 1–2 местонахождениями: *Luticola goeppertiana*, *Craticula accomoda*, *C. buderi*, *Gessleria cummerovii*, *G. decusis*, *Brachisira aponina* (только в Крыму), *Navicula cryptotenelloides*, *N. rhynchocephala* (только в г. Киеве), *N. reichardtiana*, *Stauroneis kriegerii*. Четыре вида (*Navicula antonii*, *N. caterva*, *N. upsalensis*, *Stauroneis subgracilis*) оказались новыми для флоры Украины.

Заключение

В малых водоемах Киева выявлено высокое разнообразие *Naviculales* – 78 видов, относящихся к 24 родам, 12 семействам. Из них 37 видов являются новыми для района исследования, 4 – новыми для Украины. Два неидентифицированных вида, возможно, являются новыми для науки.

По сравнению с литературными данными в видовом богатстве диатомей заметно снизилась доля рода *Pinnularia*, что связано с исчезновением болот и торфяников на территории Киева.

Автор выражает искреннюю благодарность В.И. Сапсаю и В.И. Новиченко за помощь в работе с электронным микроскопом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Клоченко П.Д. Сравнительная характеристика фитопланктона притоков Днепра (Украина) // Альгология. – 1996. – 6(3). – С 272–284.
- Клоченко П.Д., Лилицкая Г.Г., Иванова И.Ю. Видовой состав фитопланктона некоторых бессточных озер г. Киева // Наук. зап. Терноп. нац. пед. ун-ту. Сер. біол. – 2010. – 42(1). – С. 84–96.
- Клоченко П.Д., Митківська Т.І. Фітопланктон приток верхнього Дніпра // Укр. бот. журн. – 1993. – 50(2). – С. 69–76.
- Оксюк О.П., Давыдов О.А., Меленчук Г.В. Применение метода Браун-Бланке при ценологическом анализе микрофитобентоса // Гидробиол. журн. – 2004. – 40(5). – С. 101–114.
- Паламар Г.М. До питання про водорості деяких водойм України // Наук. зап. Херсон. держ. пед. ін-ту. Ювіл. вип. – 1957. – 8. – С. 369–387.
- Радзімовський Д.О. До мікрофлори водоймищ по околицях Києва. I. Планктон «Дідової Макистри» // Тр. фіз-мат. від-ня УАН. – 1928. – 10(2). – С. 27–40.
- Радзімовський Д.О. До мікрофлори водоймищ по околицях Києва. II. Озеро Конча // Тр. фіз-мат. відділення ВУАН. – 1929. – 11(3). – С. 29–44.
- Радзімовський Д.О. Замітка про фітопланктон оз. Заспа // Тр. гідробіол. ст. АН УРСР. – 1937. – (14). – С. 151–179.
- Реймерс Н.Ф., Яблоков А.В. Словарь терминов и понятий, связанных с охраной живой природы. – М.: Наука, 1982. – 144 с.
- Ступіна В.В., Паламар-Мордвинцева Г.М. Фітопланктон водойми підприємства хімічних волокон у районі скидання стічних вод // Укр. бот. журн. – 1977. – 34(1). – С. 27–33.
- Струк М.О. Видовий склад *Bacillariophyta* перифітону річки Либідь та його індикаторність // Актуальні проблеми ботаніки, екології та ліхенології: Мат. міжнар. конф. молод. учених-ботаніків (27–30 вер. 2006 р., Київ). – Київ, 2006. – С. 16–17.
- Струк М.О. Состав диатомовых водорослей (*Bacillariophyta*) малых водоемов г. Киева // Актуальні проблеми ботаніки та екології: Мат. міжнар. конф. молодих учених-ботаніків (17–20 вер. 2007 р., Київ). – К.: Фітоцентр, 2007. – С. 22–23.
- Топачевський О.В., Оксюк О.П. Діатомові водорості – *Bacillariophyta* (*Diatome*) // Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Вип. 11. – К.: Наук. думка, 1960. – 410 с.
- Фролова І.О. Особливості проточних Голосіївських ставків в околицях м. Києва // Наук. зап. Київ. держ. у-ту. – 1955а. – 13(15). – С. 141–153.
- Фролова І.О. Альгофлора сфагново-осокового болота в околицях м. Києва // Наук. зап. Київ. держ. у-ту. – 1955б. – 13(15). – С. 155–185.

- Фролова І.О. До флори водоростей прируслових водойм Дніпра біля м. Києва. I. Альгофлора Десьонки як показник її санітарного стану // Вісн. Київ. держ. ун-ту. Сер. біол. – 1970. – (12). – С. 154–161.
- Фролова І.О. До флори водоростей прируслових водойм Дніпра біля Києва. II. Альгофлора озера Тельбін і суміжних водойм як показник їх санітарного стану // Вісн. Київ. держ. ун-ту. Сер. біол. – 1971. – (13). – С. 3–6.
- Фролова-Раевская И.А. Альгофлора оз. Рыбного и водоема возле Малого Рыбного озера в окрестностях г. Броваров // Уч. зап. Киев. ун-та. – 1953. – 12(7). – С. 127–152.
- Царенко П.М., Якубенко Б.Є., Клоченко П.Д., Медвідь В.О. Альгофлора водойм м. Києва та його околиць // Наук. вісн. Нац. аграр. ун-ту. – 2004. – С. 56–66.
- Шевченко Т.Ф., Харченко Г.В., Клоченко П.Д. Ценологический анализ фитоэпилитона водоемов г. Києва // Гидробиол. журн. – 2009. – (5). – С. 47–60.
- Algae of Ukraine: Diversity, Nomenclature, Taxonomy, Ecology and Geography. Vol. 2. Bacillariophyta* / Eds P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo. – Ruggell: A.R.A. Gantner Verlag K.-G., 2009. – 413 p.
- Algae of Ukraine: Diversity, Nomenclature, Taxonomy, Ecology and Geography. Vol. 4. Chlorophyta* / Eds P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo. – Ruggell: A.R.A. Gantner Verlag K.-G., 2014.
- Krammer K., Lange-Bertalot H. *Bacillariophyceae. 1. Naviculaceae* // Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd 2. – Stuttgart; New York: LEB Gustav Fischer Verlag, 1986. – 876 S.
- Krammer K., Lange-Bertalot H. *Bacillariophyceae. 4. Achnantheaceae*, Kritische Ergänzungen zu *Navicula (Leniolatae)* und *Gomphonemas* // Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd 2. – Jena; Stuttgart: LEB Gustav Fischer Verlag, 1991. – 473 S.
- Krammer K. The genus *Pinnularia* // Diatoms of Europe. Vol. 1. – Ruggell: A.R.A. Gantner Verlag K.-G., 2000. – 703 p.
- Lange-Bertalot H. Diatomeen im Süßwasserflora-Benthos von Mitteleuropa. – Ruggell A.R.A. Gantner Verlag K.-G., 2011. – 908 p.
- Lange-Bertalot H. *Navicula sensu stricto*, 10 genera separated from *Navicula sensu stricto*, *Frustulia* // Diatoms of Europe. Vol. 2. – Ruggell: A.R.A. Gantner Verlag K.-G., 2001. – 526 p.
- Woloszyńska J. Glony okolic Kijowa // Rozprawy wydz. matem.-przyrod. – Krakow: Polsk. Akad. Umiej. S. III. Nauki biol., 1921. – S. 127–140.

Поступила 26 февраля 2015 г.

Подписала в печать А.П. Олыштынская

REFERENCES

- Algae of Ukraine: Diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography. Vol. 2. Bacillariophyta*, P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo (Eds), Gantner Verlag K.-G., Ruggell, 2009, 413 p.

- Algae of Ukraine: Diversity, nomenclature, taxonomy, ecology and geography*. Vol. 4. *Chlorophyta*, P.M. Tsarenko, S.P. Wasser, E. Nevo (Eds), Gantner Verlag K.-G., Ruggell, 2014.
- Frolova I.O., *Nauk. Zap. Kyiv. Derzh. Univ.*, 1955a, 13(15):141–153.
- Frolova I.O., *Nauk. Zap. Kyiv. Derzh. Univ.*, 1955b, 13(15):155–185.
- Frolova I.O., *Visn. Kyiv. Derzh. Univ.*, Ser. biol., 1970, (12):154–161.
- Frolova I.O., *Visn. Kyiv. Derzh. Univ.*, Ser. biol., 1971, (13):3–6.
- Frolova-Raevskaya I.A., *Uch. Zap. Kiev. Univ.*, 1953, 12(7):127–152.
- Klochenko P.D., *Algologia*, 1996, 6(3):272–284.
- Klochenko P.D., Lilit'skaya G.G., and Ivanova I.Yu., *Nauk. Zap. Ternop. Nats. Ped. Univ.*, Ser. biol., 2010, 42(1):84–96.
- Klochenko P.D. and Mitkivska T.I., *Ukr. Bot. J.*, 1993, 50(2):69–76.
- Krammer K., *Diatoms of Europe*, Ruggell: A.R.A. Gantner Verlag K.-G., 2000, Vol. 1, 703 p.
- Krammer K. and Lange-Bertalot H., *Süßwasserflora von Mitteleuropa*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, LEB, New York, 1986, Bd 2, 876 S.
- Krammer K. and Lange-Bertalot H., *Süßwasserflora von Mitteleuropa*, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, LEB, Jena, 1991, Bd 2, 473 S.
- Lange-Bertalot H., *Diatomeen im Süßwasserflora-Benthos von Mitteleuropa*, Gantner Verlag K.-G., Ruggell, 2011, 908 S.
- Lange-Bertalot H., *Diatoms of Europe*, A.R.A. Gantner Verlag K.-G., Ruggell, 2001, Vol. 2, 526 p.
- Oksiyuk O.P., Davydov O.A., and Melenchuk G.V., *Hydrobiol. J.*, 2004, 40(5):101–114.
- Palamar G.M., *Nauk. Zap. Kherson. Derzh. Ped. Univ.*, Yuvil. vyp., 1957, 8:369–387.
- Radzimovskiy D.O., *Trudy fiz-mat. viddilennya UAN*, 1928, 10(2):27–40.
- Radzimovskiy D.O., *Trudy fiz-mat. viddilennya VUAN*, 1929, 11(3):29–44.
- Radzimovskiy D.O., *Trudy Hidrobiol. St. AN URSR*, 1937, (14):151–179.
- Reymers N.F. and Yablokov A.V., *Slovar terminov i ponyatiy, svyazannykh s okhranoy zhivoy prirody [Glossary of terms and concepts related to the protection of wildlife]*, Nauka Press, Moscow, 1982, 144 p. (In Rus.)
- Shevchenko T.F., Kharchenko G.V., and Klochenko P.D., *Hydrobiol. J.*, 2009, (5):47–60.
- Struk M.O., *Aktualnye problemy botaniki, ekologii ta likhenologii: Mat. Mizhdunar. konf. molodikh uchenikh-botanikov [Botany, Ecology and lichenology: Mat. Intern. Conf. Young scientists, botanists]*, Kiev, 2006, pp. 16–17. (In Ukr.)
- Struk M.O., *Aktualnye problemy botaniki ta ekologii: Mat., Mizhdunar. konf. molodikh uchenikh-botanikov [Botany and Ecology: Mat. Intern. Conf. young scientists, botanists]*, Fitotsentr, Kiev, 2007, pp. 22–23. (In Ukr.)
- Stupina V.V. and Palamar-Mordvintseva G.M., *Ukr. Bot. J.*, 1977, 34(1):27–33.
- Topachevskiy O.V. and Oksiyuk O.P., *Vyznachnyk prisnovodnykh vodorostey Ukrayinskoyi RSR, Vip. 11 [Identification Manual to freshwater algae Ukrainian SSR, Issue 11]*, Nauk. dumka Press, Kiev, 1960, 410 p. (In Ukr.)
- Tsarenko P.M., Yakubenko B.Ye., Klochenko P.D., and Medvid V.O., *Nauk. Visn. Nats. Agrar. Univ.*, 2004, pp. 56–66.

Wołoszynska J., *Rozprawy wydz. matem.-przyrod.*, Polsk. Akad. Umiej., S. III, Nauki biol., Krakow, 1921, pp. 127–140.

ISSN 0868-854 (Print)

ISSN 2413-5984 (Online). *Algologia*. 2016, 26(2):163–184

<http://dx.doi.org/10.15407/alg26.02.163>

G.G. Lilitkaya

N.G. Kholodny Institute of Botany, NAS of Ukraine,
2, Tereshchenkovskaya St., Kiev 01004, Ukraine

BACILLARIOPHYTA OF SMALL WATER BODIES OF KIEV (UKRAINE).

1. *NAVICULALES*

The aim of this research is study of modern species diversity of *Naviculales* (*Bacillariophyta*) of Kiev small water bodies were investigated using electronic and light microscopy with current nomenclature changes; detect changes in species composition of *Naviculales* for almost a hundred years. Data about *Bacillariophyta*, including diatoms of small water bodies of Kiev are in many articles since 1921. According to the literature data in the water bodies, 66 species of *Naviculales* were found, 1/3 of which was provided genus *Navicula* Bory and 1/3 – genus *Pinnularia* Ehrenb. To date, however, many of the studied reservoirs have ceased to exist, on other ones have increased anthropogenic stress or anthropogenic load changed its character. Algological materials were collected by accepted algological methods, in water bodies of different types (small rivers, streams, springs, canals, ditches, ponds, lakes, flood water bodies, puddles), in different seasons. Samples were being placed in a saturated solution of potassium dichromate in sulfuric acid or being boiled in concentrated sulfuric acid. Research of the samples carried out using a light microscope Studar (Poland) and scanning electron microscope JSM-6060LA (Japan). Photomicrographs were taken et scanning microscope JSM-6060LA. In small reservoirs of Kiev was found 78 species, which respondent 24 genera and 12 families. First place in the floristic range occupied genus *Navicula* (18 species, 23%), the second – genus *Stauroneis* (9 species, 11.5%), the third – *Pinnularia* (6 species, 7.7%). 37 species are new for region, 4 – for Ukraine (*Navicula antonii* Lange-Bert, *N. caterva* Hohn et Hellerman, *N. upsalensis* (Grunow) Perag., *Stauroneis subgracilis* Ehrenb.). According to total (own and literary) data in small water bodies of Kiev 110 *Naviculales* species from 25 genera and 12 families were found. To the present tense the species structure of *Naviculales* had undergone some changes: as result of the disappearance of peat bogs and boggy ponds had noticeably decreased the diversity of algae of the genus *Pinnularia*.

Key words: small water bodies, Kiev, flora, *Naviculales*.