On the 90th birthday of Vera Mikhailovna Andreyeva

O. Ja. Czaplygina[1], A. D. Potemkin[1], Y. B. Okolodkov[2]

[1]Komarov Botanical Institute, St. Petersburg, Russia
[2]Instituto de Ciencias Marinas y Pesquerías, Universidad Veracruzana, Boca del Río, Veracruz, Mexico
Corresponding author: O. Ja. Czaplygina, chaplygina@binran.ru

This summer, on 22 July 2022, Vera Mikhailovna Andreyeva celebrated her 90th birthday. Vera Mikhaylovna is a PhD in Biology and a retired Senior Researcher in the Laboratory of Algology of the Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia. For 8 years (2001–2008), she was a member of the Editorial Board of the journal *Novitates Systematicae Plantarum non Vascularium* (*Novosti sistematiki nizshikh rastenii*). She was a regular contributor to our journal.

Vera Mikhailovna Andreyeva, circa 2000 / Вера Михайловна Андреева, около 2000 г.

Vera Mikhailovna Andreyeva was born on 22 July 1932 in the city of Bryansk into the family of a hereditary German noblewoman, Vera Vladimirovna Glaueer, and a military engineer, the signalman Mikhail Grigor′evich Andreyev. The life of Vera was quite difficult, beginning with her childhood. She survived the murders of her father and grandfather during the repression of 1937, more than 10 years in exile from

Leningrad to Ivanovo, near Moscow, as the daughter of an "enemy of the people", and then from Ivanovo to Dyagtyarka, close to Sverdlovsk (present-day Ekaterinburg), the death of her elder (by four years) brother, and the return to Leningrad (present-day St. Petersburg) during the difficult years of restoration after the prolonged 900-day siege in 1941–1944.

In 1952, Vera graduated from high school and entered the Biological and Soil Faculty of the Leningrad State University. In 1957, she graduated from the Department of Genetics of the university with her MSc thesis on linen genetics, supervised by Vasily Sergeevich Fedorov (1903–1976).

The transformation of Vera Mikhaylovna from the geneticist into the algologist was quite a long, thorny path. In the three years following graduation, she worked as an analyst of a water utility system. In 1960, she was admitted to the photosynthesis group at the Space Biology Sector organized at the Pavlov Institute of Physiology, USSR Academy of Sciences. The aim of the studies was the search for algae of the genus *Chlorella* with special properties important for space sciences. In 1965, the space studies were stopped, and Vera Mikhaylovna, together with the algal collection, was transferred to the Laboratory of Algology of the Komarov Botanical Institute. There, based on the samples and monocultures of *Chlorella* obtained from different collections of the USSR and abroad, she continued the investigation of the systematics, taxonomy and biology of this genus and other genera of nonmotile green microalgae.

In 1971, she defended her PhD thesis entitled "The systematics of the genus *Chlorella*", and in 1975, the monograph "The genus *Chlorella*. Morphology, systematics, principles of classification" was published. The monograph was highly appreciated by the algological Russian and international communities, and as its author, she became one of the leading monographers of this genus worldwide.

Further scientific activity of Vera Milhaylovna was devoted to developing and extending the study of *Chlorella* and nonmotile green soil microalgae. She paid special attention to supporting a culture collection of these algae. The results of her studies are in the publications listed below, among which the guide for identification "Soil and aerophilic green algae (Chlorophyta: Tetrasporales, Chlorococcales, Chlorosarcinales)", published in 1998, is one of the most prominent. The book is a unique critical comprehensive summary of all the representatives of the three most difficult to study orders of green algae living in soil and on aerophilic substrates.

Her passion for science, an extraordinary analytical mind, the advanced ability to generalize, as well as the harmonious and natural combination of the German and Russian traits of her character (uncompromising nature, self-discipline, punctuality, accuracy, openness, kindness, hospitality and readiness to help in difficult times) have created a unique scientist and a smart and reliable friend. With sincere love and respect, we congratulate Vera Mikhailovna on her birthday and wish her health, happiness and spiritual warmth.

Ко дню рождения Веры Михайловны Андреевой, в связи с 90-летием

О. Я. Чаплыгина[1], А. Д. Потемкин[1], Ю. Б. Околодков[2]

[1]Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия
[2]Институт морских наук и рыболовства, Университет Веракрус, Бока-дель-Рио, Веракрус, Мексика
Автор для переписки: О. Я. Чаплыгина, chaplygina@binran.ru

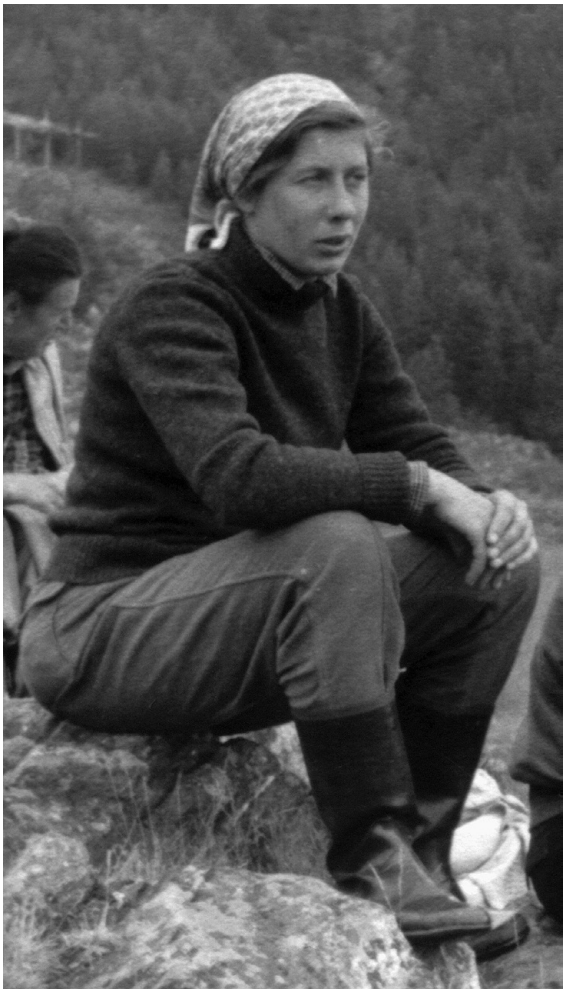
Этим летом, 22 июля, исполнилось 90 лет Вере Михайловне Андреевой — кандидату биологических наук, старшему научному сотруднику лаборатории альгологии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, на протяжении 8 лет, с 2001 по 2008 гг., входившей в состав редколлегии Новостей систематики низших растений, постоянному автору нашего издания.

Вера Михайловна Андреева родилась 22 июля 1932 г. в г. Брянске в семье потомственной немецкой дворянки Веры Владимировны Глауэр и военного инженера — связиста Михаила Григорьевича Андреева. Михаил Григорьевич был направлен на службу в г. Брянск после окончания военной Школы связи (ныне Академия связи). Вскоре после рождения дочери отец Веры вынужден был расстаться с военной службой из-за происхождения жены и семья Андреевых перебралась в поселок Александровская Ленинградской области, где жили родственники Веры Владимировны и Михаила Григорьевича. Михаил Григорьевич, будучи спортивным человеком, устроился на работу в должности инструктора физкультуры спортивного общества «Темп», а Вера Владимировна работала по своей основной специальности — методистом по лечебной физкультуре. Жизнь в Александровской закончилась в 1937 г. после ареста и расстрела отца Веры и деда по материнской линии. Она вместе с матерью и младшим братом, как ближайшие родственники «врагов народа», в 1937 г. были сосланы в г. Иваново, где прожили до осени 1942 г. В г. Иваново в возрасте 4-х лет умер от дифтерии брат Веры. Матери и дочери было разрешено переехать на Урал к родственникам в поселок Дегтярка Свердловской области. В 1948 г., после окончания ссылки, Вера с матерью вернулись в Ленинград. В 1952 г. Вера окончила среднюю школу и поступила на биолого-почвенный факультет Ленинградского государственного университета (ЛГУ). В 1957 г. закончила кафедру генетики ЛГУ, защитив дипломную работу по генетике льна, выполненную под руководством Василия Сергеевича Федорова (1903–1976). Превращение Веры Михайловны из генетика в альголога проходило тернисто и достаточно длительно. В последующие 3 года после окончания университета Вера Михайловна работала химиком-аналитиком в системе Водоканала. В 1960 г. она была принята в группу фотосинтеза при секторе космической биологии, организованном в Институте физиологии животных им. И. П. Павлова АН СССР. Целью работы был поиск водорослей рода *Chlorella*, обладающих необходимыми

Студенческие годы / Student years.

свойствами для использования их в космических исследованиях. В результате экспедиций по термальным источникам Памира (1961 г.), Чукотскому полуострову (1962 г.), Валдаю Новгородской области (1965 г.) и другим районам СССР ею была создана коллекция живых культур зеленых водорослей с преобладанием представителей рода *Chlorella*. В 1965 г. космическая тематика в Институте физиологии им. И. П. Павлова АН СССР была закрыта, а Вера Михайловна вместе с коллекцией была переведена в лабораторию альгологии Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР, где на основе собранного материала и монокультур *Chlorella*, полученных из разных коллекций СССР и некоторых зарубежных стран,

продолжила изучение систематики, таксономии и биологии данного рода и других неподвижных зеленых микроводорослей. В 1971 г. ею была защищена кандидатская диссертация по систематике рода *Chlorella*, а в 1975 г. опубликована монография «Род *Chlorella*. Морфология, систематика, принципы классификации». Монография получила высокую оценку альгологического сообщества российских и зарубежных ученых, а автор — статус одного из ведущих монографов данного рода.



На берегу Белого моря / At the White Sea shore.

В дальнейшем основными направлениями научных исследований Веры Михайловны стали систематика почвенных зеленых микроводорослей и их таксономическое разнообразие в почвах и грунтах различных климатических зон

СССР, позже России и территорий российских станций Антарктиды (полярные пустыни Арктики и Антарктики, тундры Евразии, леса, степи, термальные источники). По результатам многолетних исследований был опубликован многочисленный ряд статей, в которых представлены результаты серьезных и трудоемких работ по инвентаризации видового состава альгофлоры почвенных неподвижных зеленых микроводорослей исследованных территорий, проведен таксономический анализ, составлены описания новых и редких видов. Вера Михайловна является автором одного нового для науки рода — *Kentosphaeropsis* Andreyeva et Gavrilova, 4 видов (*Chlorella lobophora* Andreyeva [*Lobosphaeropsis lobophora* (Andreyeva) Ettl et Gärtner], *Chlorella mirabilis* Andreyeva [*Edaphochlorella mirabilis* (Andreyeva) Darienko et Pröschold], *Kentosphaeropsis variabilis* Andreyeva et Gavrilova, *Pseudodictiococcus pyramidalis* Andreyeva), двух форм и ряда номенклатурных комбинаций.

С переходом на почвенно-альгологическую тематику исследования претерпела ряд количественных и качественных изменений и коллекция живых культур зеленых микроводорослей, куратором и основным составителем которой многие годы (1961–2005 гг.) была В. М. Андреева. В ней стали преобладать почвенные зеленые микроводоросли. Основную ценность коллекции составляли типовые культуры видовых и внутривидовых таксонов. Они были выделены из природного материала Верой Михайловной и, по данным их изучения, ею были описаны новые таксоны родового, видового и внутривидового рангов. Часть культур получена на основе тесных научных связей из известных мировых коллекций Чехии (Прага, Тршебонь), Германии (Геттинген) и США (Индиана, Техас), а также Санкт-Петербургского университета. Сведения о коллекции под акронимом LABIK — лаборатория альгологии Ботанического института им. В. Л. Комарова были опубликованы в 3 каталогах (Andreyeva, Strelkova, 1983; Andreyeva, Luknitskaya, 1988, 1981), а в конце 1980-х годов введены в Информационный банк данных по штаммам микроводорослей, который был создан в Институте физиологии растений РАН в рамках рабочей программы СЭВ с целью возможного использования штаммов при решении задач биотехнологии.

Большим событием для мирового альгологического сообщества стала вышедшая в свет в 1998 г. монография-определитель В. М. Андреевой «Почвенные и аэрофильные зеленые водоросли (Chlorophyta: Tetrasporales, Chlorococcales, Chlorosarcinales)». Книга представляет собой критическую сводку всех известных на то время по мировой литературе представителей трех, наиболее сложных в исследовании порядков зеленых водорослей, обитающих в почве и на аэрофильных субстратах. В книге представлены обширные оригинальные материалы по систематике, биологии, экологии и географии этой группы водорослей. Несмотря на серьезные таксономические перестройки, происходящие в последние годы в вышеназванных порядках, монография В. М. Андреевой остается настольной книгой отечественных и зарубежных альгологов. Ее популярность, в частности, объясняется тем, что идентификация оригинального материала,

проводимого Верой Михайловной с помощью световой микроскопии семидесятых — девяностых годов XX столетия и, предложенные ею в книге таксономические разработки во многом подтверждаются в настоящее время филогенетическим анализом.

В течение многих лет Вера Михайловна являлась исполнителем и руководителем проектов в рамках федеральных и академических научных программ, которые выполнялись в лаборатории альгологии. Своим богатым опытом она щедро делилась с подрастающим поколением ученых из различных научных учреждений России, Украины, Польши, Чехии. Многие из ее учеников со временем стали высоко квалифицированными специалистами и до сих пор поддерживают теплые взаимоотношения со своим учителем, потому что за проявлением строгости и принципиальности к научным исследованиям они видели и чувствовали в Вере Михайловне удивительную душевность, заботливость, богатейший внутренний мир и широчайший кругозор.

Вера Михайловна принимала активное участие в научно-организационной деятельности института. Более 20 лет (1978–2002 гг.) была ученым секретарем секции альгологии Координационного Совета по проблемам ботаники, с 1969 г. по 1975 г. — членом профбюро Отдела споровых растений и его председателем, членом редколлегии ежегодного издания «Новости систематики низших растений» (2000–2008 гг.), членом оргкомитетов многочисленных отечественных и зарубежных совещаний, конференций и симпозиумов.

Увлеченность своим делом, незаурядный аналитический ум, развитая способность к обобщению, а также гармонично и естественно сочетающиеся немецкие и русские черты ее характера: бескомпромиссность, организованность, пунктуальность, аккуратность, открытость, доброта и гостеприимность, готовность помочь в трудную минуту создали уникального в своей области специалиста, а коллеги обрели счастье иметь умного и надежного друга. С искренней любовью и уважением поздравляем Веру Михайловну с Юбилеем и желаем ей здоровья, счастья и душевного тепла.

Publications of V. M. Andreyeva / Публикации В. М. Андреевой

Andreyeva V. M., Sedova T. V. 1965. On the variability of the taxonomic characters of the unicellular Chlorophyta under the conditions of culture. I. The dissapearance of the pyrenoid. *Botanicheskii zhurnal* 50(7): 954–961. [Андреева В. М., Седова Т. В. 1965. Об изменчивости систематических признаков зеленых одноклеточных водорослей в условиях культуры. I. Исчезновение пиреноида. *Ботанический журнал* 50(7): 954–961].

Andreyeva V. M. 1967. On some problems of the taxonomy of the genus *Chlorella*. *Botanicheskii zhurnal* 52(1): 82–86. [Андреева В. М. 1967. Некоторые вопросы систематики рода *Chlorella*. *Ботанический журнал* 52(1): 82–86].

Andreyeva V. M. 1967. On the variability of taxonomic characters of green unicellular algae under the conditions of culture. II. The dependence of the cell size of *Chlorella vulgaris* on the type of nutrition. *Botanicheskii zhurnal* 52(7): 960–966. [Андреева В. М. 1967. Об изменчивости систематических признаков зеленых одноклеточных водорослей в условиях культуры. II. Зависимость размеров клеток *Chlorella vulgaris* от типа питания. *Ботанический журнал* 52(7): 960–966].

Andreyeva V. M. 1970. On the variability of taxonomic characters of green unicellular algae under the conditions of culture. II. The concentration of the medium components and the cells size in the certain species of the genus *Chlorella* Bejer. *Botanicheskii zhurnal* 55(11): 1619–1629. [Андреева В. М. 1970. Изменчивость систематических признаков зеленых одноклеточных водорослей в условиях культуры. III. Концентрация среды и размер клеток некоторых видов рода *Chlorella* Beijer. *Ботанический журнал* 55(11): 1619–1629].

Andreyeva V. M. 1970. Rod *Chlorella*. Morphologiya, sistematika, printsipy klassifikatsii. Avtoref. Kand. Diss. [The genus *Chlorella*. Morphology, systematics, principles of classification. Synopsis of PhD thesis]. Leningrad: 19 p. [Андреева В. М. 1970. *Род Chlorella. Морфология, систематика, принципы классификации*. Автореф.... канд. биол. наук. Л.: 19 с.].

Andreyeva V. M. 1972. Metody vidovoi klassifikatsii vodoroslei roda *Chlorella* Beijer. *Metody izucheniya i prakticheskogo ispol'zovaniya pochvennykh vodoroslei* [Methods for species classification of algae of the genus *Chlorella* Beijer. *Methods for the study and practical use of soil algae*]. Kirov: 71–77. [Андреева В. М. 1972. Методы видовой классификации водорослей рода *Chlorella* Beijer. *Методы изучения и практического использования почвенных водорослей*. Киров: 71–77].

Andreyeva V. M. 1972. Novye dannye po sistematike pochvennykh odnokletochnykh zelenykh vodoroslei (obzor literatury). *Metody izucheniya i prakticheskogo ispol'zovaniya pochvennykh vodoroslei* [New data on the taxonomy of soil unicellular green algae (literature review). *Methods for the study and practical use of soil algae*]. Kirov: 64–71. [Андреева В. М. 1972. Новые данные по систематике почвенных одноклеточных зеленых водорослей (обзор литературы). *Методы изучения и практического использования почвенных водорослей*. Киров: 64–71].

Andreyeva V. M. 1973. New species of *Chlorella* Beijer. *Botanicheskii zhurnal* 58(12): 1735–1741. [Андреева В. М. 1973. Новые виды *Chlorella* Beijer. *Ботанический журнал* 58(12): 1735–1741].

Andreyeva V. M. 1975. *The genus Chlorella. Morphology, systematics, principles of classification*. Leningrad: 88 p. [Андреева В. М. 1975. *Род Chlorella. Морфология, систематика, принципы классификации*. Л.: 88 с.].

Andreyeva V. M., Sdobnikova N. V. 1975. On soil algae of the steppe regions of the Cis-Baikal area. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 12: 81–88. [Андреева В. М., Сдобникова Н. В. 1975. О почвенных водорослях степных районов Прибайкалья. *Новости систематики низших растений* 12: 81–88].

Andreyeva V. M. 1976. On some new and revised genera of the orders Chlorococcales and Chlorosarcinales (Chlorophyta). *Botanicheskii zhurnal* 61(9): 1309–1328. [Андреева В. М. 1976. О некоторых новых и пересмотренных родах порядков Chlorococcales и Chlorosarcinales (Chlorophyta). *Ботанический журнал* 61(9): 1309–1328].

Hollerbakh M. M., Andreyeva V. M. 1977. Nekotorye aktual'nye problemy sistematiki nepodvizhnykh odnokletochnykh i kolonial'nykh vodoroslei. *Tezisy dokladov mezhvuzovskoi konferentsii "Razvitie i znachenie vodoroslei v pochvakh nechernozemnoi polosy* [Some actual problems of taxonomy of nonmotile unicellular and colonial algae. Proceedings of infraintitutional conference "Development and significance of algae in soils of non-chernozem strip"]. Perm: 135–137. [Голлербах М. М., Андреева В. М. 1977. Некоторые актуальные проблемы систематики неподвижных одноклеточных и колониальных водорослей. *Тезисы докладов межвузовской конференции «Развитие и значение водорослей в почвах нечерноземной полосы»*. Пермь: 135–137].

Andreyeva V. M. 1978. On the taxonomy of the genus *Myrmecia* Printz (Chlorococcales, Chlorococcaceae). *Botanicheskii zhurnal* 63(3): 442–460. [Андреева В. М. 1978. К таксономии рода *Myrmecia* Printz (Chlorococcales, Chlorococcaceae). *Ботанический журнал* 63(3): 442–460].

Andreyeva V. M. 1978. Osnovnye printsipy razrabotki sistematiki nepodvizhnykh odnokletochnykh Chlorophyta. *Tezisy dokladov 6 Delegatskogo s'ezda VBO* [Basic principles for the development of taxonomy of non-motile unicellular Chlorophyta. Abstracts of the 6th Delegates' Congress of the All-Union Botanical Society]. Kishinev: 315–316. [Андреева В. М. 1978. Основные принципы

разработки систематики неподвижных одноклеточных Chlorophyta. *Тезисы докладов 6 Делегатского съезда ВБО*. Кишинев: 315–316].

Andreyeva V. M. 1983. Sovremennye podkhody k razgranicheniyu vidov u khlorokokkovykh vodoroslei. *Tezisy dokladov 7 Delegatskogo s'ezda VBO* [Modern approaches to the differentiation of species in chlorococcal algae. Abstracts of the 7th Delegates' Congress of the All-Union Botanical Society]. Donetsk: 80. [Андреева В. М. 1983. Современные подходы к разграничению видов у хлорококковых водорослей. *Тезисы докладов 7 Делегатского съезда ВБО*. Донецк: 80].

Andreyeva V. M., Strelkova L. A. 1983. Kollektsiya kultur vodoroslei v laboratorii al'gologii Botanicheskogo instituta im. V. L. Komarova AN SSSR. *Kultivirovanie kollektsionnykh shtammov vodoroslei* [Collection of algae cultures in the Laboratory of Algology of the Komarov Botanical Institute, Academy of Sciences of the USSR. Cultivation of collection strains of algae]. Leningrad: 92–104. [Андреева В. М., Стрелкова Л. А. 1983. Коллекция культур водорослей в лаборатории альгологии Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР. *Культивирование коллекционных штаммов водорослей*. Л.: 92–104].

Andreyeva V. M., Sdobnikova N. V., Czaplygina O. Ja. 1983. On soil algae of the Orenburg Region. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 20: 3–10. [Андреева В. М., Сдобникова Н. В., Чаплыгина О. Я. 1983. О почвенных водорослях Оренбургской области. *Новости систематики низших растений* 20: 3–10].

Andreyeva V. M. 1985. Komárek J., Fott B. Chlorophyceae (Grünalgen). Ordnung: Chlorococcales. — In: Die Binnengewässer, Bd 16. Das Phytoplankton des Süsswassers. Systematik und Biologie, Teil 7, Halfte 1. — Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), 1983. 1044 S. *Botanicheskii zhurnal* 70(11): 1574–1576. [Андреева В. М. 1985. Komárek J., Fott B. Chlorophyceae (Grünalgen). Ordnung: Chlorococcales. Die Binnengewässer, Bd 16. Das Phytoplankton des Süsswassers. Systematik und Biologie, Teil 7, Halfte 1. — Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele u. Obermiller), 1983. 1044 S. *Ботанический журнал* 70(11): 1574–1576].

Andreyeva V. M., Czaplygina O. Ja., Strelkova L. A. 1985. Soil chlorococcal and chlorosarcinic algae of the Ukrainian Polissya. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 22: 3–20. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я., Стрелкова Л. А. 1985. Почвенные хлорококковые и хлоросарциновые водоросли Украинского Полесья. *Новости систематики низших растений* 22: 3–20].

Andreyeva V. M., Czaplygina O. Ja., Strelkova L. A. 1986. Soil chlorococcal and chlorosarcinic algae of the Kirovsk Region. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 23: 3–13. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я., Стрелкова Л. А. 1986. Почвенные хлорококковые (Chlorococcales) и хлоросарциновые (Chlorosarcinales) водоросли Кировской области. *Новости систематики низших растений* 23: 3–13].

Andreyeva V. M. 1987. Novye i traditsionnye kriterii v sovremennoi sistematike zelenykh vodoroslei. *Tezisy dokladov I Vsesoyuznoi konferentsii "Aktual'nye problemy sovremennoi al'gologii"* [New and traditional criteria in the modern taxonomy of green algae. Abstracts of the Ist All-Union conference "Actual problems of modern algology"]. Cherkassy: 3. [Андреева В. М. 1987. Новые и традиционные критерии в современной систематике зеленых водорослей. *Тезисы докладов I Всесоюзной конференции «Актуальные проблемы современной альгологии»*. Черкассы: 3].

Andreyeva V. M., Czaplygina O. Ja. 1987. Nekotorye itogi izucheniya khlorokokkovyh i khlorosartsinovykh vodoroslei v pochvakh Sovetskogo Soyuza. *Tezisy dokladov I Vsesoyuznoi konferentsii "Aktual'nye problemy sovremennoi al'gologii"* [Some results of the study of chlorococcal and chlorosarcinic algae in the soils of the Soviet Union. Abstracts of the I All-Union Conference «Actual problems of modern algology»]. Cherkassy: 158. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я. 1987. Некоторые итоги изучения хлорококковых и хлоросарциновых водорослей в почвах Советского Союза: *тезисы докладов I Всесоюзной конференции «Актуальные проблемы современной альгологии»*. Черкассы: 158].

Andreyeva V. M., Kvitko K. V. 1988. O rodovoi prinadlezhnosti vodorosli — simbionta midii s'edobnoi. *Tezisy dokladov II Vsesoyuznoi konferentsii "Ekologiya, biologicheskaya produktivnost' i problemy marikul'tury Barentseva morya*" [On the generic position of the algae — the symbiont

of the edible mussel. Abstracts of the II All-Union Conference "Ecology, biological productivity and problems of mariculture of the Barents Sea"]. Murmansk: 251–252. [Андреева В. М., Квитко К. В. 1988. О родовой принадлежности водоросли-симбионта мидии съедобной. *Тезисы докладов II Всесоюзной конференции «Экология, биологическая продуктивность и проблемы марикультуры Баренцева моря»*. Мурманск: 251–252].

Andreyeva V. M., Luknitskaya A. F. 1988. Kollektsiya zelenykh vodoroslei laboratorii al'gologii Botanicheskogo instituta Akademii nauk SSSR (LABIK). *Kollektsii mikrovodoroslei v SSSR (Spiski kul'tur)* [Green algae collection of Laboratory of Algology of the Botanical Institute of the USSR Academy of Sciences (LABIK). "Collections of microalgae in the USSR (Lists of cultures)"]. Puschino: 38–51. [Андреева В. М., Лукницкая А. Ф. 1988. Коллекция зеленых водорослей лаборатории альгологии Ботанического института Академии наук СССР (LABIK). *Коллекции микроводорослей в СССР (Списки культур)*. Пущино: 38–51].

Andreyeva V. M., Czaplygina O. Ja. 1988. O nekotoryh rodakh i rodovykh priznakakh zelenykh mikrovodoroslei. *Tezisy dokladov VIII Delegatskogo s'ezda VBO* [On some genera and generic characteristics of green microalgae. Abstracts of the reports of the VIII Delegate Congress of the All-Union Botanical Society]. Alma-Ata: 111. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я. 1988. О некоторых родах и родовых признаках зеленых микроводорослей. *Тезисы докладов VIII Делегатского съезда ВБО*. Алма-Ата: 111].

Andreyeva V. M., Czaplygina O. Ja. 1989. Chlorococcal and chlorosarcinic algae of the Lazovsky Reserve (Primorsky Territory). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 26: 7–17. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я. 1989. Хлорококковые и хлоросарциновые водоросли Лазовского заповедника (Приморский край). *Новости систематики низших растений* 26: 7–17].

Andreyeva V. M. 1990. Main trends in delimitation of chlorococcal algae species. *Abstracts of International Symposium "Biology and taxonomy of green algae*". Bratislava: 19.

Andreyeva V. M., Luknitskaya A. F. 1991. LABIK — kollektsiya kul'tur zelenykh vodoroslei v laboratorii al'gologii Botanicheskogo instituta im. V. L. Komarova AN SSSR. *Katalog kul'tur mikrovodoroslei v kollektsiyakh SSSR* [LABIK is a collection of cultures of green algae in the Laboratory of Algology of Komarov Botanical Institute, Academy of Sciences of the USSR. Catalog of microalgal cultures in the collections of the USSR]. Moscow: 62–75. [Андреева В. М., Лукницкая А. Ф. 1991. LABIK — коллекция культур зеленых водорослей в лаборатории альгологии Ботанического института им. В. Л. Комарова АН СССР. *Каталог культур микроводорослей в коллекциях СССР*. М.: 62–75].

Vodenicharov D., Kirjakov T., Angelieva E., Punzog T., Vladimirova M. G., Andreyeva V. M., Luknitskaya A. F., Ladygin V. G., Lunger V. P., Chunaev A. S. *et al.* 1991. Index of cultures in the microalgae collections in the USSR, Bulgaria, Checho-Slovakia, Germany, Mongolia and Viet-Nam. *Algologia* 1(4): 83–107.

Andreeva V. M., Luknitskaya A. F. 1992. LABIK — green algae collection from the Komarov Botanical Institute of the USSA Academy of Science. Catalogue of microalgal cultures in the collections of the USSR. Moscow: 60–75.

Shtina E. A., Andreeva V. M., Kusjakina T. I. 1992. Algal colonization of volcanic substrata. *Botanicheskii zhurnal* 77(8): 33–42. [Штина Э. А., Андреева В. М., Кузякина Т. И. 1992. Заселение водорослями вулканических субстратов. *Ботанический журнал* 77(8): 33–42].

Andreyeva V. M. 1995. *Pseudodictyochloris pyramidales* is a new genus and species from the family Chlorococcaceae (Chlorococcales, Chlorophyta). *Botanicheskii zhurnal* 80(9): 102–110. [Андреева В. М. 1995. *Pseudodictyochloris pyramidales* — новый род и вид из семейства Chlorococcaceae (Chlorococcales, Chlorophyta). *Ботанический журнал* 80(9): 102–110].

Sidorenko V. M., Andreyeva V. M. 1995. Sootnoshenie kvantovykh vykhodov fluorestsentsii khlorofilla v odnokletochnoi vodorosli i v rastvore. *Tezisy dokladov nauchno-tekhnicheskoi konferentsii "Diagnostika, informatika i metrologiya"* [The ratio of quantum yields of chlorophyll fluorescence in unicellular algae and in solution. Abstracts of the scientific and technical conference "Diagnostics, Informatics and Metrology"]. St. Petersburg: 250–251. [Сидоренко В. М., Андреева В. М.

1995. Соотношение квантовых выходов флуоресценции хлорофилла в одноклеточной водоросле и в растворе. *Тезисы докладов научно-технической конференции «Диагностика, информатика и метрология»*. СПб.: 250–251].

Andreyeva V. M. 1996. *Elliptochloris* Tsch.-Woess — a new genus of green algae for the territory of Russia. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 31: 3–8. [Андреева В. М. 1996. *Elliptochloris* Tsch.-Woess — новый для территории России род зеленых водорослей. *Новости систематики низших растений* 31: 3–8].

Andreyeva V. M., Chaplygina O. Ya. 1996. Nonmotile green microalgae in soils of Russia and some contiguous territories. *Botanicheskii zhurnal* 81(1): 52–58. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я. 1996. Неподвижные зеленые микроводоросли в почвах России и некоторых сопредельных территорий. *Ботанический журнал* 81(1): 52–58].

Andreyeva V. M. 1998. Interesting and new for soils of Russia unicellular green algae. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 32: 3–8. [Андреева В. М. 1998. Интересные и новые для почв России одноклеточные зеленые водоросли (Chlorophyta). *Новости систематики низших растений* 32: 3–8].

Andreyeva V. M. 1998. *Soil and aerophilic green algae (Chlorophyta: Tetrasporales, Chlorococcales, Chlorosarcinales)*. St. Petersburg: 350 p. [Андреева В. М. 1998. *Почвенные и аэрофильные зеленые водоросли (Chlorophyta: Tetrasporales, Chlorococcales, Chlorosarcinales)*. СПб.: 350 с.].

Andreyeva V. M., Gavrilova O. V. 2000. *Kentrosphaeropsis variabilis* gen. et sp. nov. (Chlorococcales, Chlorophyta) — a new algae from soils of Chukchi Peninsula. *Botanicheskii zhurnal* 85(4): 116–122. [Андреева В. М., Гаврилова О. В. 2000. *Kentrosphaeropsis variabilis* gen. et sp. nov. (Chlorococcales, Chlorophyta) — новая водоросль из почв Чукотского полуострова. *Ботанический журнал* 85(4): 116–122].

Andreyeva V. M. 2001. Soil immobile green algae (Chlorophyta) from the area of the Kukun River and the Kukunskie thermae (Chukotka Peninsula). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 34: 3–9. [Андреева В. М. 2001. Почвенные неподвижные зеленые водоросли (Chlorophyta) из района реки Кукунь и Кукуньских терм (Чукотский полуостров). *Новости систематики низших растений* 34: 3–9].

Andreyeva V. M. 2001. New for Russia species of green algae (Chlorophyta) *Pseudodictyochloris multinucleate* (Broady) Ettl et Gärtner. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 35: 3–8. [Андреева В. М. 2001. *Pseudodictyochloris multinucleate* (Broady) Ettl et Gärtner — новый для территории России вид зеленых водорослей (Chlorophyta). *Новости систематики низших растений* 35: 3–8].

Andreyeva V. M. 2002. Terrestrial nonmobile green algae (Chlorophyta) of Bolshevik Island (Severnaya Zemlya Archipelago). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 36: 3–5. [Андреева В. М. 2002. Почвенные неподвижные зеленые водоросли (Chlorophyta) острова Большевик (архипелаг Северная Земля). *Новости систематики низших растений* 36: 3–5].

Andreyeva V. M., Boldina O. N., Vinogradova K. L., Konstantinova I. A. 2003. In memoriam: Tatyana Vladimirovna Sedova (1934–2002). *Botanicheskii zhurnal* 88(4): 181–185. [Андреева В. М., Болдина О. Н., Виноградова К. Л., Константинова И. А. 2003. Памяти Татьяны Владимировны Седовой (1934–2002). *Ботанический журнал* 88(4): 181–185].

Andreyeva V. M. 2004. Terrestrial nonmotile green algae (Chlorophyta) of Vorkuta tundra (Komi Republic). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 37: 3–8. [Андреева В. М. 2004. Почвенные неподвижные зеленые водоросли (Chlorophyta) Воркутинской тундры (Республика Коми). *Новости систематики низших растений* 37: 3–8].

Andreyeva V. M. 2005. Nonmotile green algae (Chlorophyta) from soils of the right-bank of the River Ortina (estuary of the River Pechora). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 38: 3–7. [Андреева В. М. 2005. Неподвижные зеленые водоросли (Chlorophyta) из почв правобережья р. Ортины (устье р. Печоры). *Новости систематики низших растений* 38: 3–7].

Andreyeva V. M. 2005. Nonmotile unicellular and colonial green algae (Chlorophyta) from soils of the plateau Putorana (Srednesibirskoe plateau). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 39: 3–10.

[Андреева В. М. 2005. Неподвижные одноклеточные и колониальные зеленые водоросли (Chlorophyta) из грунтов плато Путорана (Среднесибирское плоскогорье). *Новости систематики низших растений* 39: 3–10].

Andreyeva V. M. 2006. Terrestrial nonmotile green microalgae (Chlorophyta) of Asiatic North of Russia. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 40: 3–13. [Андреева В. М. 2006. Почвенные неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) азиатского севера России. *Новости систематики низших растений* 40: 3–13].

Andreyeva V. M., Czaplygina O. Ya. 2006. Terrestrial nonmotile green microalgae (Chlorophyta) in area of industrial pollution of Vorkuta (Komi Republic). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 40: 13–18. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я. 2006 Почвенные неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) в зоне промышленного загрязнения Воркуты (Республика Коми). *Новости систематики низших растений* 40: 13–18].

Andreyeva V. M. 2007. Terrestrial nonmotile green microalgae (Chlorophyta) of Russian European North. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 41: 3–14. [Андреева В. М. 2007. Почвенные неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) Европейского севера России. *Новости систематики низших растений* 41: 3–14]. https://doi.org/10.31111/nsnr/2007.41.3

Andreyeva V. M., Czaplygina O. Ja. 2007. Terrestrial nonmotile green microalgae (Chlorophyta) of the Polar Urals. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 41: 15–18. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я. 2007. Почвенные неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) Полярного Урала. *Новости систематики низших растений* 41: 15–18].
https://doi.org/10.31111/nsnr/2007.41.15

Andreyeva V. M. 2008. Terrestrial nonmotile green microalgae (Chlorophyta) of the Ellef Ringnes Island (Canadian Arctic Archipelago). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 42: 3–9. [Андреева В. М. 2008. Почвенные неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) острова Еллеф Рингнес (Канадский арктический архипелаг). *Новости систематики низших растений* 42: 3–9]. https://doi.org/10.31111/nsnr/2008.42.3

Andreyeva V. M., Vinogradova K. L., Voloshko L. N. 2008. Aliya Phatikhvona Luknitskaya (on the 70-years anniversary). *Botanicheskii zhurnal* 93(7): 1135–1144. [Андреева В. М., Виноградова К. Л., Волошко Л. Н. 2008. Алия Фатиховна Лукницкая (к 70-летию со дня рождения). *Ботанический журнал* 93(7): 1135–1144].

Andreyeva V. M. 2009. Nonmotile unicellular and colonial green algae (Chlorophyta) in soils of polar deserts. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 43: 7–15. [Андреева В. М. 2009. Неподвижные одноклеточные и колониальные зеленые водоросли (Chlorophyta) в грунтах полярных пустынь. *Новости систематики низших растений* 43: 7–15].
https://doi.org/10.31111/nsnr/2009.43.7

Andreyeva V. M. 2010. Nonmotile green microalgae (Chlorophyta) in soils of Leningrad and Russian stations (Antarctica). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 44: 3–10. [Андреева В. М. 2010. Неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) в грунтах станций Ленинградская и Русская (Антарктида). *Новости систематики низших растений* 44: 3–10]
https://doi.org/10.31111/nsnr/2010.44.3

Andreyeva V. M., Czaplygina O. Ya. 2010. On the 80th anniversary of Lyudmila Nikolaevna Novichkova-Ivanova and Nina Vasilievna Sdobnikova. *Botanicheskii zhurnal* 95(5): 694–702. [Андреева В. М., Чаплыгина О. Я. 2010. К 80-летию Людмилы Николаевны Новичковой-Ивановой и Нины Васильевны Сдобниковой. *Ботанический журнал* 95(5): 694–702].

Andreyeva V. M. 2011. Nonmotile green microalgae (Chlorophyta) in soils of Bellinshausen Station (King George Island, South Shetland Islands, Antarctic). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 45: 3–16. [Андреева В. М. 2011. Неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) из грунтов станции Беллинсгаузен (остров Кинг-Джордж, Южные Шетландские острова, Антарктика). *Новости систематики низших растений* 45: 3–16].
https://doi.org/10.31111/nsnr/2011.45.3

Andreyeva V. M., Strelnikova N. I. 2011. In memoriam Lyudmila Aleksandrovna Rundina (1937–2010). *Botanicheskii zhurnal* 96(4): 547–550. [Андреева В. М. Стрельникова Н. И. 2011. Памяти Людмилы Александровны Рундиной (1937—2010). *Ботанический журнал* 96(4): 547–550].

Andreyeva V. M. 2012. Nonmotile green microalgae (Chlorophyta) in soils of Schirmacher Oasis (environs of Novolazarevskaya Station, Dronning Maud Land, Antarctica). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 46: 4–17. [Андреева В. М. 2012. Неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) из грунтов оазиса Ширмахера (окрестности станции Новолазаревская, Земля Королевы Мод, Антарктида). *Новости систематики низших растений* 46: 4–17]. https://doi.org/10.31111/nsnr/2012.46.4

Andreyeva V. M. 2013. Nonmotile green microalgae (Chlorophyta) in soils of Molodyozhnaya station (Antarctic). *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 47: 3–12. [Андреева В. М. 2013. Неподвижные зеленые микроводоросли (Chlorophyta) из грунтов станции Молодежная (Антарктика). *Новости систематики низших растений* 47: 3–12]. https://doi.org/10.31111/nsnr/2013.47.3

Andreyeva V. M., Kurbatova L. E. 2014. Terrestrial and aerophilic nonmotile green microalgae (Chlorophyta) from regions of investigation of Russian Antarctic expedition. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 48: 12–26. [Андреева В. М., Курбатова Л. Е. 2014. Почвенные и аэрофильные неподвижные зеленые водоросли (Chlorophyta) из районов работ Российской антарктической экспедиции. *Новости систематики низших растений* 48: 12–26]. https://doi.org/10.31111/nsnr/2014.48.12

Patova E. N., Davydov D. A., Andreyeva V. M. 2015. Cyanoprocaryotes and algae. *Plants and fungi of the polar deserts of the Northern Hemisphere*. St. Petersburg: 133–167. [Патова Е. Н., Давыдов Д. А., Андреева В. М. 2015. Цианопрокариоты и водоросли. *Растения и грибы полярных пустынь северного полушария*. СПб.: 133–167].