
ПОТЕРИ НАУКИ

ПАМЯТИ ЛЮДМИЛЫ НИКОЛАЕВНЫ ВОЛОШКО (1941–2019)© 2019 г. Т. А. Михайлова^{1,*}, Т. В. Сафронова¹, С. Н. Шадрина¹

¹ *Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН,
ул. Проф. Попова, д. 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия*
**e-mail: mikhaylovat@mail.ru*

Поступила в редакцию 06.05.2019 г.

После доработки 14.05.2019 г.

Принята к публикации 16.05.2019 г.

Отечественная наука понесла большую утрату: 23 апреля 2019 г. скоропостижно скончалась доктор биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Лаборатории альгологии Ботанического института им. В.Л. Комарова Людмила Николаевна Волошко. Л.Н. Волошко была крупным систематиком золотистых водорослей, внесла значительный вклад в изучение диатомовых, эвгленовых, желтозеленых водорослей и синезеленых прокариот. Приводится список публикаций Л.Н. Волошко за 2012–2019 гг.

DOI: 10.1134/S0006813619050090

23 апреля 2019 г. ушла из жизни Людмила Николаевна Волошко, доктор биологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Лаборатории альгологии Ботанического института им. В.Л. Комарова (БИН РАН). Л.Н. Волошко была крупным систематиком золотистых водорослей, внесла значительный вклад в изучение диатомовых, эвгленовых, желтозеленых водорослей и синезеленых прокариот.

Л.Н. Волошко родилась в г. Астрахани 18 октября 1941 г. В период 1958–1963 гг. Людмила Николаевна училась в Саратовском государственном университете им. Н.Г. Чернышевского. После учебы молодая выпускница успешно делает карьеру на рыбохозяйственном факультете в Астраханском техническом институте, занимая должности ассистента, старшего преподавателя, доцента, зав. кафедрой гидробиологии, декана факультета. В этот период объектом ее исследований были водоросли планктона Нижней Волги.

Интерес к альгологии и стремление к профессиональному росту побудили Людмилу Николаевну в 1968 г. поступить в аспирантуру в Ботанический институт им. В.Л. Комарова АН СССР. Под руководством И.В. Макаровой она подготовила и в 1972 г. успешно защитила кандидатскую диссертацию на тему “Фитопланктон Нижней Волги в условиях зарегулированного стока”. После защиты диссертации Л.Н. Волошко много сил отдает преподавательской деятельности, руководству дипломными работами, продолжая заниматься исследованиями и участвуя в научных экспедициях в бассейне Волги и Каспийском море.

В 1989 г. Людмила Николаевна переехала в г. Ленинград и поступила работать на кафедру микробиологии Ленинградского Государственного Университета (ныне СПбГУ), где вместе с известными микробиологами Б.В. Громовым и А.В. Пиневиным занималась таксономией и экологией цианопрокариот. Постепенно в круг ее научных интересов входят золотистые водоросли, современная систематика которых невозможна без использования ультраструктурных признаков. Будучи человеком трудолю-

бивым и скрупулезным, Людмила Николаевна успешно освоила методы трансмиссионной (ТЭМ) и сканирующей (СЭМ) электронной микроскопии и приобрела опыт в области молекулярно-биологических исследований. Активно занимаясь преподавательской деятельностью, Людмила Николаевна подготовила 10 бакалавров и магистров.

В 2006 г. Людмила Николаевна стала сотрудником Лаборатории альгологии БИН РАН. Здесь она продолжила исследования в области флористики и систематики золотистых водорослей, результаты которых составили основу докторской диссертации “Хризифитовые (*Chrysophyceae*, *Sinurophyceae*) водоемов севера России”, успешно защищенной в 2013 г. Позднее, в 2017 г. Людмила Николаевна подготовила и опубликовала прекрасно выполненную монографическую сводку по золотистым водорослям водоемов северных территорий России, которая явилась серьезным вкладом в изучение этой трудоемкой группы водорослей, оказалась сразу же востребованной и получила высокую оценку коллег во всем мире. Систематическая часть монографии написана в форме руководства для определения с широким привлечением имеющихся сведений в отечественной и зарубежной литературе. В ней содержатся ключи для определения родов, 233 видов и внутривидовых таксонов, расширенные диагнозы обнаруженных таксонов с учетом данных световой и электронной микроскопии, многочисленные оригинальные рисунки и фотографии, критические сведения по общему и региональному распространению видов, их экологии, обилию в водоемах северных регионов России.

Наряду с научной деятельностью за годы работы в Ботаническом институте Л.Н. Волошко пришлось выполнять серьезные административные обязанности, поскольку с 2008 по 2018 г. она занимала должность заведующего лабораторией, была руководителем проектов Российского фонда фундаментальных исследований, плодотворно сотрудничала с Институтом микробиологии и Институтом ботаники АН Чешской Республики (г. Трешов), входила в состав редколлегии международного журнала “Альгология” (г. Киев), принимала активное участие в работе оргкомитетов альгологических конференций, с 2016 г. была признанным экспертом РАН. Неутомимая педагогическая деятельность вылилась в многочисленные курсы лекций в СПбГУ, подготовку бакалавров, магистров и аспирантов, в руководство стажировкой иностранных специалистов. Благодаря умению Л.Н. Волошко увлечь молодые кадры исследовательской работой, две ее ученицы, Т.В. Сафронова и С.Н. Шадрина, продолжают в Ботаническом Институте изучение удивительно интересной и сложной группы золотистых водорослей.

Круг научных интересов Л.Н. Волошко был необычайно широк — это экология и таксономия синезеленых прокариот, диатомовых, эвгленовых, желтозеленых и золотистых водорослей. Она была ведущим специалистом в России по систематике и экологии золотистых водорослей, ее работы широко цитируются и признаны мировым сообществом. Обратившись в последние годы к проблеме цианобактериальных цветений, она внесла весомый вклад в исследование вторичных метаболитов. Людмила Николаевна автор более 200 научных работ, в том числе монографий и учебных пособий.

Отечественная наука понесла тяжелую утрату. Людмила Николаевна была талантливым ученым; ее профессионализм, компетентность и преданность делу снискали ей подлинное уважение коллег.

Подробный список научных трудов Л.Н. Волошко опубликован в статье К.Л. Виноградовой и А.Ф. Лукницкой (2012)¹. Здесь приводятся работы Людмилы Николаевны, опубликованные за последние 8 лет.

¹ Виноградова К.Л., Лукницкая А.Ф. 2012. Людмила Николаевна Волошко (к 70-летию со дня рождения). Бот. журн. 97(5): 672–684.

Список публикаций Л.Н. Волошко (2012–2019 гг.)

2012. Кира Леонидовна Виноградова (к 75-летию со дня рождения) // Альгология. Т. 22. № 4. С. 457–458.

Новый вид рода *Mallomonas* (*Chrysophyta*, *Synurophyceae*) из озер Воркутинской тундры // Бот. журн. Т. 97. № 9. С. 1226–1234.

Цианобактерия *Nostoc linckia* (Roth) Bornet et Thug. в гиперсоленых озерах Крыма (Украина): токсичность и перспективы использования // Альгология. Тез. докл. IV Межд. науч. конф. “Актуальные проблемы современной альгологии” (Украина, Киев: Институт ботаники, 23–25 мая 2012 г.). С. 325–326. (Совместно с С.Н. Шадрина).

Хризофитовые (*Chrysophyceae*, *Synurophyceae*) водоемов Севера России / Автор. дис. на соиск. уч. ст. докт. биол. наук по спец. 03.02.01 – “Ботаника”. СПб., БИН РАН. 43 с.

2013. Хризофитовые (*Chrysophyceae*, *Synurophyceae*) водоемов Севера России / Дис. на соиск. уч. ст. докт. биол. наук по спец. 03.02.01 – “Ботаника”. СПб., БИН РАН. 373 с.

Виды рода *Spiniferomonas* (*Chrysophyceae*, *Paraphysomonadaceae*) в водоемах Севера России // Бот. журн. Т. 98. № 7. С. 848–858.

Громов Борис Васильевич (1933–2001) // Альгология. Т. 23. № 3. С. 330–334. (Совместно с А.В. Пиневиц).

Silica-scaled chrysophytes in the waterbodies of protected areas of the North-West of Russia // Nova Hedw. Beiheft 142. P. 97–116 (With T.V. Safronova).

2014. Разнообразие токсинов цианобактерий // Астраханский вестник экологического образования. № 1 (27). С. 68–80 (Совместно с А.В. Пиневиц).

Токсичные цианобактериальные “цветения” в Красном озере (Ленинградская обл., Россия) // Астраханский вестник экологического образования. № 2 (28). P. 24–36 (Совместно с J. Kopecky, P. Hrouzek).

Таксономия стоматоцист и их роль в изучении хризофитовых // Водоросли: проблемы таксономии, экологии и использование в мониторинге // Матер. докл. III Межд. науч. конф. (24–29 августа 2014 г., Борок) / Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН. С. 37–39.

2015. Цианобактериальные “цветения” в Финском заливе Балтийского моря // Астраханский вестник экологического образования. № 2 (32). С. 65–73 (Совместно с Т.В. Сафронова).

Виды рода *Ochromonas* (*Chrysophyta*, *Chromulinaceae*) в водоемах Ленинградской обл. // Бот. журн. Т. 100. № 5. С. 452–459 (Совместно с Т.В. Сафронова, С.Н. Шадрина).

Экология золотистых водорослей (*Chrysophyta*) и “цветение” воды // Астраханский вестник экологического образования. № 3 (33). С. 23–27 (Совместно с Т.В. Сафронова).

Разнообразие микроводорослей в Нижней Волге в первое десятилетие после зарегулирования стока у г. Волгограда // Астраханский вестник экологического образования. № 4 (34). С. 89–92.

2016. Cytotoxicity evaluation of large cyanobacterial strain set using selected human and murine in vitro cell models // Ecotoxicology and Environmental Safety. V. 124. P. 177–185 (With K. Voráčová, A. Kapuščík, J. Vacek, J. Paichlová, P. Kosina, S. Ventura, J. Kopecky P. Hrouzek).

Токсины и другие биологически активные вещества, синтезируемые цианобактериями в водоемах Ленинградской обл. // Астраханский вестник экологического образования. № 1 (35). С. 28–35.

Золотистые водоросли водоемов севера России. Род *Chrysosphaerella* // Бот. журн. Т. 101. № 7. С. 753–776.

Золотистые водоросли (*Chrysophyta*) водоемов севера России. Разнообразие стоматоцист // Бот. журн. Т. 101. № 11. С. 1257–1281.

Золотистые водоросли (*Chrysophyceae*, *Synurophyceae*) в водоемах восточных предгорий Южного и Среднего Урала // Бот. журн. Т. 101. № 12. С. 1362–1378 (Совместно с Л.В. Снитько, В.П. Снитько, И.А. Блинов).

Оценка чувствительности штаммов золотистых водорослей (*Chrysophyta*) к ионам тяжелых металлов // Астраханский вестник экологического образования. № 4 (38). С. 92–100 (Совместно с О.Я. Чаплыгина).

2017. The cyanobacterial metabolite nocuolin a is a natural oxadiazine that triggers apoptosis in human cancer cells // Plos one. Journal. V. 12. № 3. С. e01728501. IF 3.54 (With K. Voráčová, J. Hájek, J. Mareš, P. Urajová, J. Cheel, A. Kapuscik, M. Lukeš, J. Kopecký, P. Hrouzek, M. Kabeláč, M. Kuzma, P. Novák, A. Villunger, G. Krumschnabel, M. Bally).

Золотистые водоросли (*Chrysophyceae*, *Synurophyceae*) в подледном планктоне озер восточных предгорий Южного Урала // Под ред. В.А. Румянцева, И.С. Трифионовой. “Биоиндикация в мониторинге пресноводных экосистем. III: Матер. Межд. конф.” (СПб, 23–27 октября 2017 г.). С. 301–304 (Совместно с Л.В. Снитько).

Кира Леонидовна Виноградова (к 80-летию со дня рождения) // Бот. журн. Т. 102. № 10. С. 1465–1469 (Совместно с О.Я. Чаплыгина, А.Ф. Лукницкая).

Стрессовые реакции штаммов *Synechocystis* (*Cynobacteria*/*Cyanoprokariota*) на токсическое воздействие ионов тяжелых металлов // Астраханский вестник экологического образования. № 1 (39). С. 42–55 (Совместно с О.В. Гаврилова).

Золотистые водоросли водоемов Севера России. Роды *Synuroopsis*, *Uroglena* и *Uroglenopsis* (*Chromulinaceae*) // Астраханский вестник экологического образования. № 2 (40). С. 109–120.

Золотистые водоросли водоемов Севера России. Роды *Chrysococcus* и *Dinobryon* (*Dinobryaceae*) // Астраханский вестник экологического образования. № 3 (41). С. 58–82.

Золотистые водоросли водоемов севера России / Отв. ред. К.Л. Виноградова. СПб.: ФГБУН БИН РАН. Изд. Реноме. 380 с.

Разнообразие золотистых водорослей (*Chrysophyceae*, *Synurophyceae*) в водоемах Петергофа // Материалы XI Международной молодежной экологической Школы-конференции в усадьбе “Сергиевка” – памятнике природного и культурного наследия: 2017 г. “Сохранение природной среды и особо охраняемые природные территории” (К 100-летию мониторинга экосистем Петергофа и его окрестностей). СПб.: ВВМ. С. 57–62 (Совместно с Т.В. Сафронова, С.Н. Шадрина).

2018. Золотистые водоросли Севера России: экологические условия обитания // Астраханский вестник экологического образования. № 4 (42). С. 45–56.

Золотистые водоросли водоемов севера России. Род *Synura* (*Synuraceae*) // Астраханский вестник экологического образования. № 2 (44). С. 126–148 (Совместно с О.Я. Чаплыгина).

Золотистые водоросли водоемов севера России. Роды *Eriuxis*, *Kephyrion* и *Pseudokephyrion* (*Dinobryaceae*). // Астраханский вестник экологического образования. № 3 (45). С. 113–132 (Совместно с Т.В. Сафронова).

Алия Фатиховна Лукницкая (к 80-летию со дня рождения) // Бот. журн. Т. 103. № 3. С. 416–418 (Совместно с К.Л. Виноградова, О.Я. Чаплыгина).

О находках стоматоцист золотистых водорослей (*Chrysophyceae*, *Synurophyceae*) на Южном Урале // Водоросли: проблемы таксономии, экологии и использование в мониторинге. Сб. материалов докладов IV Всер. научной конф. с международным участием, 24–28 сентября 2018 г. / Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН. СПб.: Реноме. С. 422–426 (Совместно с Л.В. Снитько).

Экология золотистых водорослей // Водоросли: проблемы таксономии, экологии и использование в мониторинге. Сб. материалов докладов IV Всер. научной конф. с международным участием, 24–28 сентября 2018 г. / Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН. СПб.: Реноме. С. 102–105.

Исследование цианобактерий, продуцирующих биологически активные вещества в Ладожском озере // Астраханский вестник экологического образования. № 6 (48). С. 103–109 (Совместно с Т.В. Сафронова).

2019. Золотистые водоросли водоемов Южного Урала. I. Род *Chrysosphaerella* (Paraphysomonadaceae). Бот. журн. В печати (Совместно с Л.В. Снитько, В.П. Снитько, И.А. Блинов).

IN MEMORIAM: LYUDMILA NIKOLAEVNA VOLOSHKO (1941–2019)

T. A. Mikhaylova^{a,#}, T. V. Safronova^a, and S. N. Shadrina^a

^a *Komarov Botanical Institute RAS*

Prof. Popov Str., 2, St. Petersburg, 197376, Russia

[#]*e-mail: mikhaylovat@mail.ru*

On April 23, 2019, Lyudmila Nikolaevna Voloshko passed away. She was a doctor of biological sciences, associate professor, and leading researcher of the Laboratory of Algology of the Komarov Botanical Institute. Voloshko was a taxonomist of golden algae. She made a significant contribution to the study of diatoms, euglenes, yellow-green algae and blue-green algae. A list of publications of L.N. Voloshko for 2012–2019 is given.