

**К ВОПРОСУ О СОСТАВЛЕНИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО
«КРАСНОГО» СПИСКА ПРЕСНОВОДНЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ
ПРИМОРСКОГО КРАЯ**

Л.А. Медведева

*Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. 100-летия Владивостока, 159,
Владивосток, 690022, Россия. E-mail: medvedeva@ibss.dvo.ru*

Обсуждаются вопросы составления Красных списков водорослей и включения некоторых редких видов пресноводных водорослей Приморского края в региональную «Красную книгу». Приведен список предлагаемых видов с указанием нахождения на территории края, а также некоторые литературные данные.

**ABOUT THE PROBLEM OF PRELIMINARY RED LIST
OF FRESH WATER ALGAE OF PRIMORSKY REGION**

L.A. Medvedeva

*Institute of Biology and Soil Sciences, Russian Academy of Sciences, Far East Branch,
100 letiya Vladivostoka Avenue, Vladivostok, 690022, Russia. E-mail: medvedeva@ibss.dvo.ru*

The problems of the preparation of Red List of algae and the inclusion of some rare fresh water algae species of Primorsky Region in regional «Red book» are discussed. The list of offered species with the instruction of the finding and literary data is given.

В последние годы во многих цивилизованных странах мира обсуждаются вопросы сохранения генофонда редких видов водорослей, а при составлении «красных списков» растений в них включаются и криптогамные организмы, в том числе водоросли (Krause, 1984; Sieminska, 1986, 1992; Rassi, Vaisanen, 1987; Wasser, 1991; Stewart, Church, 1992; Кондратьева, 1998). И если в первых списках присутствовали в основном макрофиты (харовые водоросли), то в настоящее время в них включают и микроскопические водоросли. Например, «Красный список» растений Германии содержит и 535 таксонов диатомовых водорослей (Lange-Bertalot, Steindorf, 1996; Lange-Bertalot, 1999), «красный список» условно эндемичных видов десмидиевых и хлорококковых водорослей Украины - 40 видов (Паламарь-Мордвинцева и др., 1998), а «Красная книга природы Ленинградской области» (2000) – 74 вида водорослей.

В настоящее время ведущими современными альгологами Н.В. Кондратьевой, Г.М. Паламарь-Мордвинцевой, П.М. Царенко и С.П. Вассером активно обсуждаются вопросы, связанные с проблемой охраны водорослей и составлением Красных списков водорослей (Кондратьева, 1994, 2001, 2002; Паламарь-Мордвинцева и др., 1998).

Н.В. Кондратьева предложила термином «альгосозология» назвать направление фитосозологии, посвященное вопросам охраны водорослей, и поставила ряд первоочередных задач альгосозологических исследований, основными из которых являются: разработка правил категоризации видов водорослей, обобщение, пополнение и анализ сведений о редких видах, составление аннотированных Красных списков видов (Кондрать-

ева, 1994). По мнению Н.В. Кондратьевой, при разработке балльной созологической шкалы или категории охраны должно учитываться большое число параметров, к которым нужно отнести, в первую очередь, уровень распространенности (а следовательно и редкости) вида, установленный по числу его местонахождений. При этом характер балльных шкал, построенных на принципах распространенности вида, будет зависеть как от особенностей и уровня изученности рассматриваемых групп организмов, так и от масштабов и изученности территорий, которые собираются оценивать по распространенности отдельных видов водорослей. Вторым по важности параметром нужно считать угрожаемость, или степень угрозы, существованию вида, при этом особенно важно установить причины, ведущие к исчезновению вида, а также степень его экологической уязвимости. Должна учитываться также ценность вида (биоценотической, хозяйственной, научной, эстетической), степень антропогенного прессинга и др. Особое значение придается эндемичным и реликтовым видам (Кондратьева, 1994, 2001, 2002).

Основная цель составления Красных списков – дать объективную оценку опасности исчезновения вида в природной среде. При этом подчеркивается, что оценку видов должна проводиться специалистами по отдельным группам организмов, система применяемых критериев должна соответствовать той, которая использовалась при составлении первых Красных списков, кроме того, списки должны сравниваться между собой и с интернациональными МСОП-списками (Паламарь-Мордвинцева и др., 1998).

Важнейшими причинами исчезновения видов водорослей являются эвтрофикация и загрязнение водоемов, снижение уровня грунтовых вод, сукцессия растительных сообществ, непосредственное нарушение местообитаний, строительство набережных и другие изменения облика водоемов, создание пляжей.

Первым опытным исследованием, касающимся качественных и количественных оценок диатомовой флоры большого региона, является работа Н. Lange-Bertalot и А. Steindorf (1996). Анализируя видовой состав и экологическую приуроченность отдельных видов водорослей, авторы делают ряд существенных выводов. Так, по их мнению, галофильные виды не только не подвержены опасности, но и проникают далеко в реки при воздействии промышленных сбросов. Виды, обитающие при мезотрофных и эвтрофных условиях, также практически не испытывают опасности исчезновения. Однако почти все олиготрофные или олиго- и бетаемезотрофные таксоны включены в Красный список. Такая ситуация ясно показывает, что видовое разнообразие может быть защищено путем сохранения олиготрофных, дистрофных и низко мезотрофных местообитаний. Однако, за исключением очень немногих озер и водотоков, практически не остается адекватных местообитаний для большинства чувствительных таксонов, адаптированных к низким концентрациям биогенов. Это происходит вследствие возрастания эвтрофирования водоемов из-за повсеместного использования удобрений. Поэтому прогноз о выживании многих таксонов водорослей из Красного списка является весьма пессимистичным, по крайней мере, в Центральной Европе.

Пресноводные водоросли изучены в меньшей степени, чем высшие растения. Зачастую трудно судить о реальной причине редкости вида: он может просматриваться в силу малых размеров, может быть новым, недавно описанным видом или наоборот – старым, указанным в литературе, однако в настоящее время нет возможности подтвердить или опровергнуть его местонахождение. Единичное нахождение вида может быть вызвано как неполнотой исследований территории, так и следствием отсутствия специалиста по той или иной группе организмов.

В процессе подготовки рукописи Красной книги растений и животных Приморского края автором вместе с коллегами, занимающимися морскими водорослями-макрофитами (Тинро-Центр – И.С. Гусарова, Институт биологии моря – И.Р. Левенец и Н.Г. Купина), с использованием литературного материала был составлен список редких водорослей Приморья. Общий первоначальный список водорослей насчитывал 146 видов, 88 из которых были пресноводными. Согласно шкале IUCN (1994) они были отнесены к категориям VU, LR и DD. В нашей работе применяются категории опасности, принятые

МСОП, так как именно эти критерии были приняты для всех организмов при составлении планируемой Красной книги Приморского края. Большая часть видов водорослей была отнесена нами к категории – DD (недостаточно данных).

Однако Комитет охраны природы администрации Приморского края, финансирующий выпуск Красной книги, решил не включать в книгу виды, попавшие под категории LR и DD. Также из списка были вычеркнуты виды с категорией VU, если это были одиночные мелкие организмы. Таким образом, подавляющая часть пресноводных водорослей была вычеркнута из будущей Красной книги и в списке были оставлены только 3 вида, образующие макроскопические скопления: синезеленые *Cylindrospermum alatosporum* F.E. Fritch и *Desmonema wrangelii* (Ag.) Born et Flah., из красных – *Sirodotia suecica* Kylin (Перечень..., 2002).

Ниже приводится уточненный список редких пресноводных водорослей, рекомендованных нами для включения в Красную книгу Приморского края. Для всех указанных видов имеется только 1–2 указания на территории России. При составлении списка использованы собственные материалы и литературные источники. Нахождение некоторых видов сомнительно, оно требует уточнения. Дальнейшие исследования пресноводных водорослей, возможно, позволят убрать некоторые виды из списка или включить в него другие.

Отдел CYANOPROCARYOTA

1. *Anabaena utermoehlii* (Uterm.) Geitl. (LR) – Артемовское водохранилище, единично–масса (Барина, 1986, 1990).
2. *Calothrix ghosei* Bharadwaja (LR) – оз. Дорицине, нередко (Кухаренко, 1976, 1989). Нахождение требует уточнения.
3. *Cylindrospermum alatosporum* F.E. Fritch (VU) – Сихотэ–Алинский заповедник, оз. Царское, нередко–масса (Медведева, 1987а, б, 1992).
4. *Desmonema wrangelii* (Ag.) Born et Flah. (VU) – реки Фроловка, Единка, редко (Медведева, Никулина, 1989; Медведева, 1990) (рис. 1).



Рис. 1. *Desmonema wrangelii* (Ag.) Born et Flah.

5. *Scytonema arcangelii* Born. et Flah. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

6. *S. coactile* Mont. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, нередко (Догадина, Кухаренко, 1990).

Отдел EUGLENOPHYTA

7. *Trachelomonas alisoviana* Skv. (DD) – болото в окр. г. Уссурийск (Скворцов, 1926).

8. *T. arnoldii* Roll (DD) – болото в окр. г. Уссурийск (Скворцов, 1926).

9. *T. oxneri* Asaul (DD) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

10. *T. spirillifera* Schkorb. (DD) – Артемовское водохранилище (Барина, 1986).

11. *T. teres* Maskell. (DD) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

Отдел DINOPHYTA

12. *Cystodinium iners* Geitl. (DD) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

13. *Gymnodinium obesum* Schill (DD) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

14. *Katodinium polyplastidum* Popovsky (DD) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

15. *Peridinium deflandrei* Lef. (DD) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, очень редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

16. *Woloszynskia mira* (Uterm.) I. Kiss. (DD) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, нередко (Догадина, Кухаренко, 1990).

Отдел CHRYSOPHYTA

17. *Kephyrion doliolum* Conr. (DD) – оз. Хасан, редко (Кухаренко, 1968, 1976, 1989).

18. *Naegeliella flagellifera* Conr. (DD) – Артемовское водохранилище, очень редко (Барина, 1986).

Отдел BACILLARIOPHYTA

19. *Achnanthes hankensis* Skv. (LR) – оз. Ханка (Скворцов, 1929).

20. *A. nollii* Bock (LR) – Артемовское водохранилище, часто (Барина, 1986, 1990).

21. *Amphora delphinea* (Bail.) A.S. var. *minor* Cl. (LR) – р. Бея, единично (Медведева, 1994).

22. *Cymbella proxima* Reim. (LR) – р. Бикин, единично (Медведева, 1997).

23. *Eunotia aequalis* Hust. (LR) – Пионерское водохранилище, единично (Журкина, 1962).

24. *E. rostellata* Hust. ex Patr. (LR) – Сихотэ-Алинский заповедник, оз. Голубичное, единично (Медведева, 1986).

25. *Gomphoneis erianse* (Grun.) Skv. et Meyer (LR) – Сихотэ-Алинский заповедник, кл. Сухой, единично (Медведева, 2001).

26. *Gomphonema martini* Fricke (LR) – оз. Ханка (Скворцов, 1929).

27. *Gyrosigma hankensis* Skv. (LR) – оз. Ханка (Скворцов, 1929).

28. *Navicula globulifera* Hust. var. *nipponica* Skv. (LR) – Артемовское водохранилище, очень редко (Барина, Кухаренко, 1981).

29. *N. lapidosa* Krasske (LR) – водоем в окр. Владивостока (Skvortzow, 1938).

30. *N. texana* Patr. (LR) – р. Бея, единично (Медведева, 1994).

31. *Surirella alisoviana* Skv. (LR) – оз. Ханка, Сихотэ-Алинский заповедник, р. Колумбе, единично (Скворцов, 1929; Медведева, 2001).

32. *S. chachinae* Skv. (LR) – оз. Ханка (Скворцов, 1929).

33. *S. ussuriensis* Skv. (LR) – оз. Ханка, реки Барабашевка, Тесная, Пионерское водохранилище (Скворцов, 1929; Журкина, Кухаренко, 1974; Кухаренко и др., 1984б; Кухаренко, 1989).

Отдел XANTHOPHYTA

34. *Bumilleriopsis incrassata* Pasch. (DD) – оз. на о. Большой Пелис (Кухаренко, 1997).

35. *Characiopsis aquilonaris* Skuja (DD) – Лазовский заповедник, стоячий водоем (Догадина, Кухаренко, 1990).

36. *Ch. avis* Pasch. (DD) – Артемовское водохранилище, редко (Баринова, Кухаренко, 1981; Баринова, 1984).

37. *Ch. saccata* Carter (DD) – оз. на о. Большой Пелис (Кухаренко, 1997).

38. *Chlorobotrys simplex* Pasch. (DD) – оз. на о. Большой Пелис (Кухаренко, 1997).

39. *G. monochloron* Ettl (DD) – р. Рудная (Медведева и др., 1986).

40. *Heterothrix debilis* Ettl (DD) – Артемовское водохранилище, часто (Баринова, 1986, 1990).

41. *H. pascheri* Ettl (DD) – Артемовское водохранилище, часто (Баринова, 1986, 1990).

42. *Neonema pumilum* (W. et G.S. West) Pasch. (DD) – Артемовское водохранилище, часто (Баринова, 1986).

43. *Pseudotetraedron neglectum* Pasch. (DD) – Артемовское водохранилище, часто (Баринова, 1984).

44. *Tribonema microchloron* Ettl. (DD) – Лазовский заповедник, болото, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

Отдел RHODOPHYTA

45. *Sirodotia suecica* Kylin. (VU) – Сихотэ–Алинский заповедник, ручей у оз. Голубичное (Медведева, 1986, 1987 б, в, Medvedeva, 2001).

Отдел CHLOROPHYTA

46. *Amphikrikos minutissimus* Korsch. (LR) – Кучулинское водохранилище, редко (Кухаренко, 1978, 1989).

47. *Ankistrodesmus bernardii* Kom. (LR) – Лазовский заповедник, озера Заря, Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

48. *A. tortus* Kom. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Заря, очень редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

49. *Characium bulbosum* Korsch. (LR) – Артемовское водохранилище, единично (Баринова, 1983, 1990).

51. *Chlamydomonas parallelistriata* Korsch. var. *okensis* Korsch. (DD) – Артемовское водохранилище, единично (Баринова, 1986).

52. *Chlorangium basiannulatum* Skuja (LR) – Лазовский заповедник, оз. Заря, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

53. *Chloroclonium elongatum* Borzi (LR) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

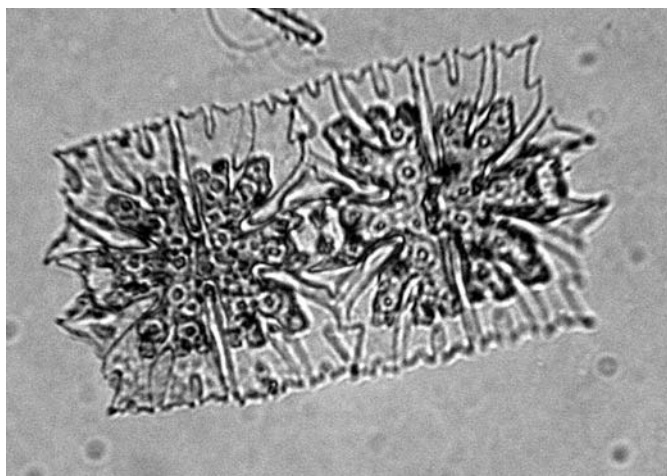
54. *Chlorogonium maximum* Skuja (LR) – оз. Хасан, редко (Кухаренко, 1976, 1989).

55. *Chlorophyseta apiocystiformis* (Art.) Pasch. (LR) – Артемовское водохранилище, единично (Баринова, 1986).

56. *Cosmarium dilatatum* Lütke. (DD) – озера в окр. Владивостока (Gontcharov, Watanabe, 1999).

57. *C. inclusum* Borge (LR) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

58. *C. incertum* Schmidle (LR) – Лазовский заповедник, озера Заря, Чухуненко, не-редко; болота, часто (Догадина, Кухаренко, 1990).
59. *C. striolatum* Näg. (LR) – заболоченное озеро около ст. Рязановка; Лазовский заповедник, озера Заря, Чухуненко (Gontcharov, 1997, 1998).
60. *C. vanum* Gutw. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, очень редко (Догадина, Кухаренко, 1990).
61. *C. varsoviense* Racib. (LR) – оз. Японское, очень редко (Медведева, 1987 б).
62. *Cosmoastrum lapponicum* (Schmidle) Pal.–Mordv. (LR) – Сихотэ–Алинский заповедник, оз. Голубичное, единично (Медведева, 1986, 1987 б).
63. *Dictyococcus pseudovarians* Korsch. (LR) – Артемовское водохранилище, единично (Барина, 1984).
64. *Draparnaldiella pumila* (Meyer) Meyer et Skabitch. (LR) – р. Киевка, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).
65. *Euastrum biverrucosum* Gontch. (DD) – заболоченные мезотрофные озера (Gontcharov, Watanabe, 1999). Нахождение не уточнено. Возможно, ранее указывался как *E. denticulatum* (Kirchn.) Gay.
66. *E. ceylanicum* (W. et G. S. West) W. Krieg. (DD) – Лазовский заповедник, оз. Заря (Gontcharov, 1998).
67. *E. gayanum* De Toni (LR) – Лазовский заповедник, озера Заря, Чухуненко, редко (Догадина, Кухаренко, 1990; Gontcharov, 1998).
68. *Fottea cylindrica* Hind. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Заря, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).
69. *Furcilla lobata* (Schill.) Korsch. (LR) – оз. Хасан, редко (Кухаренко, 1968, 1989).
70. *Gongrosira prostrata* Jao (LR) – реки Киевка, Лазовка, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).
71. *Heleococcus mucicola* Korsch. (VU) – рисовые поля Приханкайской равнины (Журкина, 1970; Кухаренко, 1989).
72. *Hydrianum variabile* Korsch. (LR) – Верхнеуссурийский стационар, р. Правая Соколовка, редко (Кухаренко и др., 1984а).
73. *Micrasterias foliacea* Bail. et Ralfs (LR) – заболоченное озеро около станции Рязановка (Gontcharov, 1997) (рис. 2).

Рис. 2. *Micrasterias foliacea* Bail. et Ralfs

74. *Paulschulzia pseudovolvox* Schulz. et Teil. (DD) – оз. Дорицине, редко (Кухаренко, 1976).
75. *Pediastrum praecox* Mor.–Wod. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Заря, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).

76. *Pseudochlorothecium mucigenum* Korsch. (LR) – Верхнеуссурийский стационар, приток р. Правая Соколовка, редко; Артемовское водохранилище, единично–нередко (Кухаренко и др., 1984а; Баринова, 1986).
 77. *Pyrobotrys korschikoffii* (Schkorb.) Korsch. (LR) – Лазовский заповедник, старицы, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).
 78. *Rhopalosolen cylindrica* (Korsch.) Fott (LR) – Сихотэ–Алинский заповедник, оз. Сохатиное, единично (Медведева, 1987а, б).
 79. *Spirotaenia bohemica* Lütke. (VU) – рисовые поля Приханкайской равнины (Журкина, 1970; Кухаренко, 1989).
 80. *S. parvula* Arch. (LR) – Артемовское водохранилище, редко (Баринова, 1986).
 81. *Staurostrum dimazum* (Lütke.) Grönl. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Заря, редко (Догадина, Кухаренко, 1990; Gontcharov, 1998).
 82. *S. globosum* Roy et Biss. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Заря (Gontcharov, 1998).
 83. *S. saltans* Joshua (LR) – Лазовский заповедник, озера Заря, Чухуненко (Gontcharov, 1998).
 84. *Staurodesmus pterosporus* (Lund.) Bourg. (LR) – Лазовский заповедник, оз. Чухуненко, болото, редко (Догадина, Кухаренко, 1990).
 85. *Stylosphaeridium epiphyticum* Korsch. (LR) – озера Дорицине, Карасье, Хасан, Кучулинское и Артемовское водохранилища, нередко (Кухаренко, 1976, 1978, 1989; Баринова, 1986).
 86. *Tetradesmus cumbricus* G.S. West var. *apiculatus* Korsch. (LR) – Верхнеуссурийский стационар, временный водоем, редко (Кухаренко и др., 1984а).
 87. *Uronema intermedium* Bourg. (LR) – Приморское водохранилище–охладитель, редко (Гончаров, 1995).
 88. *Volvulina steinii* Playf. (LR) – Артемовское водохранилище, единично–часто (Баринова, 1983, 1986, 1990).
- Работа выполнена при частичной финансовой поддержке гранта ДВО РАН № 05-1-А-06-88 «Функционирование речных экосистем в условиях муссонного климата».

Литература

- Баринова С.С. О фитопланктоне Артемовского водохранилища // Экология и систематика пресноводных организмов Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1983. С. 11–19.
- Баринова С.С. Альгофлора Артемовского водохранилища в первый год после его заполнения // Систематико–флористические исследования споровых растений Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. С. 83–88.
- Баринова С.С. К альгофлоре Артемовского водохранилища (Приморский край) // Флора и систематика споровых растений Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. С. 3–21.
- Баринова С.С. Анализ альгофлоры Артемовского водохранилища (Приморский край) // Криптогамические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. С. 29–44.
- Баринова С.С., Кухаренко Л.А. Водоросли ложа Артемовского водохранилища и прогноз развития в нем фитопланктона // Систематика, экология и география споровых растений Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 21–29.
- Гончаров А.А. Новые для Приморского края виды Chlorophyta // Альгология. 1995. Т. 5, № 3. С. 300–303.
- Догадина Т.В., Кухаренко Л.А. Водоросли // Флора, микро- и лишенобиота Лазовского заповедника (Приморский край). Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. С. 10–34.
- Журкина В.В. Водоросли пресноводных водоемов района Владивостока // Тр. ДВФ СО АН СССР. Сер. ботан. Т. 5 (7). Владивосток, 1962. С. 127–154.
- Журкина В.В. Материалы к флоре водорослей рисовых полей Приморского края // Водоросли и грибы Сибири и Дальнего Востока. Ч. 1 (3). Новосибирск: Наука, 1970. С. 94–99.
- Журкина В.В., Кухаренко Л.А. Пресноводные диатомовые водоросли Хасанского района Приморского края // Споры растений советского Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1974. Т. 22 (125). С. 17–28.

- Кондратьева Н.В. Первоочередные задачи альгосозологических исследований // Альгология. 1994. Т. 4, № 3. С. 3–15.
- Кондратьева Н.В. Актуальные вопросы альгосозологии // Тез. докл. II (X) съезду Рус. ботан. об-ва (26–29 мая 1998 г., Санкт-Петербург). Т. 2. СПб; 1998. С. 100.
- Кондратьева Н.В. К вопросу об оценке репрезентативности видов водорослей внутренних вод Украины // Альгология. 2001. Т. 11, № 3. С. 271–286.
- Кондратьева Н.В. О принципах отбора видов водорослей Украины, подлежащих первоочередной охране // Альгология. 2002. Т. 12, № 1. С. 3–23.
- Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2. Растения и грибы / Отв. ред. Н.Н. Цвелев. СПб.: Мир и семья, 2000. 672 с.
- Кухаренко Л.А. Первые сведения о биомассе фитопланктона оз. Хасан // Ботанические и зоологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1968. С. 6–22.
- Кухаренко Л.А. Флора водорослей Хасанского района Приморского края // Низшие растения Дальнего Востока: Н.С. 1976. С. 3–14. (Тр. БПИ ДВНЦ АН СССР; т. 41 (144).
- Кухаренко Л.А. К гидробиологической характеристике Кучулинского водоема // Водоросли, грибы и мхи Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1978. С. 3–26.
- Кухаренко Л.А., Медведева Л.А., Барина С.С. Водоросли // Флора Верхнеуссурийского стационара (Южный Сихотэ-Алинь). Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984а. С. 5–22.
- Кухаренко Л.А., Медведева Л.А., Барина С.С., Меняшкина Р.И., Курганская Л.Г., Гончар В.П. Санитарно-биологическая характеристика некоторых водоемов Приморского края // Систематико-флористические исследования споровых растений Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984б. С. 117–137.
- Кухаренко Л.А. Водоросли пресных водоемов Приморского края. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. 152 с.
- Кухаренко Л.А. Гидрботанические исследования озера на острове Большой Пелис (залив Петра Великого) // Тез. докл. III Дальневост. конф. по заповедному делу. Владивосток, 1997. С. 64.
- Медведева Л.А. Альгофлора озера Голубичного (Сихотэ-Алинский заповедник) // Флора и систематика споровых растений Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. С. 22–35.
- Медведева Л.А., Барина С.С., Кухаренко Л.А. Водоросли бассейна реки Рудной (Приморский край) // Флора и систематика споровых растений Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1986. С. 36–48.
- Медведева Л.А. Альгофлора Солонцовских озер Сихотэ-Алинского заповедника // Сихотэ-Алинский биосферный район: фоновое состояние природных компонентов. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1987 а. С. 49–70.
- Медведева Л.А. Новые виды водорослей для Дальнего Востока // Новости сист. низш. раст. Л., 1987 б. Т. 24. С. 55–58.
- Медведева Л.А. О находке *Sirodotia suecica* Kylin в Сихотэ-Алинском заповеднике // Новости сист. низш. раст. Л., 1987 в. Т. 24. С. 58–60.
- Медведева Л.А., Никулина Т.В. Продольное распределение водорослей перифитона реки Фроловка // Систематика и экология речных организмов. Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. С. 142–158.
- Медведева Л.А. *Desmonema wrangelii* (Ag.) Born et Flah. – новый род для флоры синезеленых водорослей СССР // Новости сист. низш. раст. Л., 1990. Т. 27. С. 14–16.
- Медведева Л.А. О новых для Дальнего Востока России видах Cyanophyta // Альгология. 1992. Т. 2, № 4. С. 56–63.
- Медведева Л.А. Диятоновые водоросли бассейна реки Серебрянки (Сихотэ-Алинский заповедник) // Бот. журн. 1994. Т. 79. № 3. С. 46–56.
- Медведева Л.А. Водоросли бассейна реки Бикин // Экосистемы бассейна реки Бикин. Среда. Человек. Управление. Владивосток: Дальнаука, 1997. С. 90–104.
- Паламарь-Мордовинцева Г.М., Царенко П.М., Вассер С.П. К вопросу о составлении «красных списков» водорослей Украины // Альгология. 1998. Т. 8, № 4. С. 341–350.
- Перечень объектов растительного и животного мира, занесенных в красную книгу Приморского края. Владивосток: Апостроф, 2002. 48 с.
- Скворцов Б.В. Новые и редкие формы из рода *Trachelomonas* Ehrh. из окрестностей г. Никольска-Уссурийского // Материалы по изучению водорослей Приморской губернии. Вып. 1. Изв. Южно-Уссур. отд-ния Гос. рус. геогр. об-ва. Владивосток, 1926. № 13. С. 1–6.

- Скворцов Б.В. Диатомовые водоросли оз. Ханка // Материалы по изучению водорослей Приморской области. Зап. Южно-Уссурийск. отд-ния Гос. рус. геогр. об-ва. Владивосток, 1929. Вып. 3. 66 с.
- Gontcharov A.A. Contribution to the desmid flora of the Primorsky Territory, Russia // Bull. Natn. Sci. Mus. Ser. B. Tokyo, 1997. T. 23 (2). P. 59–80.
- Gontcharov A.A. Desmids of Lakes Chuhunenko and Zaria (Lazovsky Nature Reserve, Russia) // Algalogical Studies. 1998. N 90. P. 9–43.
- Gontcharov A.A., Watanabe M.M. Rare and new desmids (Desmidiaceae, Chlorophyta) from Japan // Phycological Research. 1999. N 47. P. 233–240.
- IUCN Red List Categories, prepared by the IUCN Species Survival Commission. Gland: IUCN, 1994. 17 p.
- Krause W. Rote Liste der Armleuchteralgen (Charophyta) // Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland /ed. J. Blab, E. Novak, W. Trautmann, H. Sukopp. Greven: Kilda Verlag, 1984. S. 184–187.
- Lange-Bertalot H., Steindorf A. Rote Liste der limnischen Kieselalgen (Bacillariophyceae) Deutschlands // Schriften-R. f. Vegetationskunde. Bonn: Bonn-Bad Godesberg, 1996. T. 28. S. 633–677.
- Lange-Bertalot H. A first «Red list» of endangered taxa in the diatom flora of Germany and of Central Europe – interpretation and comparison // Proc. of the 14th International Diatom Symposium 1996 / Mayama, Idei & Koizumi eds. Koenigstein: Koeltz Scientific Books, 1999. P. 345–351.
- Medvedeva L.A. Biodiversity of aquatic algal communities in the Sikhote-Alin biosphere reserve (Russia) // Cryptogamie, Algol. 2001. Bd 22, N 1. P. 65–100.
- Rassi P., Vaisanen R. Threatened animals and plants in Finland. Helsinki: Helsinki Government Print Centre, 1987. 82 s.
- Sieminska J. Red List of Threatened algae in Poland // Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce / ed. K. Zarzyckiego, W. Wojewody. Warszawa: Państw. Wydaw. Nauk., 1986. S. 29–44.
- Sieminska J. Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce. Krakow, 1992. S. 7–19.
- Skvortzow B. W. Fresh-water diatoms from the environs of Vladivostok // Philippine J. Sci. 1938. Bd. 65. N 3. P. 251–262.
- Stewart N.F., Church J.M. Red Data Books of Britain and Ireland: Stoneworts. Preterborough: Joint Nature Conserv. Comm., 1992. 145 p.
- Wasser S.P. Urgent problems of algae protection in the Ukraine // Альгология. 1991. Т. 1, N 3. С. 50–52.