

**ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРОСЛИ ОСТРОВА АТЛАСОВА
(КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА)**

Т.В. Никулина

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

Флора диатомовых водорослей о-ва Атласова (Алаид) представлена 139 видами (156 внутривидовыми таксонами) из 48 родов, 28 семейств, 15 порядков и 3 классов. Шестнадцать видов, разновидностей и форм впервые указываются для внутренних водоемов Курильского архипелага. Для диатомовой флоры острова приведена эколого-географическая характеристика (географическое распространение, отношение к местообитанию, солености и реакции среды).

DIATOM ALGAE OF ATLASOVA ISLAND (KURIL ISLANDS)

T.V. Nikulina

*Institute of Biology and Soil Sciences, Russian Academy of Sciences, Far East Branch, 100 letiya
Vladivostok Avenue, 159, Vladivostok, 690022 Russia. E-mail: nikulina@ibss.dvo.ru*

Diatom flora of Atlasova (Alaid) Island represents by 139 species (156 subspecific taxa) from 48 genera, 28 families, 15 orders and 3 classes. Sixteen species, varieties and forms are newly recorded for inland water bodies of Kuril Island Archipelago (Russia). Ecology-geographical characteristic (connection to habitat, salinity, pH and geographical distribution) are recorded for diatom flora.

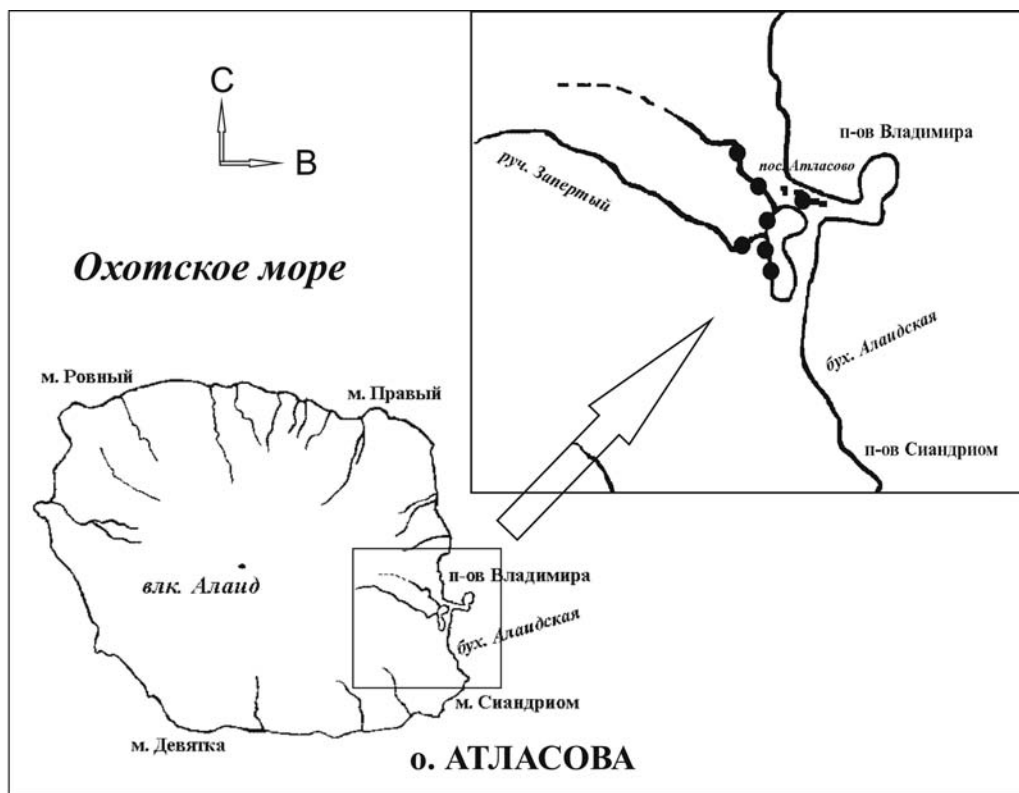
Разнообразие водорослей внутренних водоемов островов Курильского архипелага в настоящее время остается все еще недостаточно изученным. В данной работе впервые приводятся наиболее полные сведения о диатомовой флоре одного из северных Курильских островов – о-ва Атласова (Алаид). Краткая информация о пресноводной альгофлоре этого острова приведена в работе автора (Никулина, 2002).

Материал и методы

Материалом для исследования послужили сборы водорослей из внутренних водоемов о-ва Атласова в июле 1999 г. в рамках Международного Курильского проекта (International Kuril Island Project). Водоросли планктона и перифитона были собраны в безымянном озере, двух ручьях, впадающих в озеро, и временных водоемах, расположенных на побережье бух. Алаидская (см. рисунок).

Краткое описание мест сбора альгологического материала

Безымянное озеро в 200 м от берега моря. Длина водоема около 600–700 м, ширина – 30–40 м; грунт – песок вулканического происхождения, изредка – валуны и крупные камни; температура воды в момент отбора проб – 15,3°C.



О-в Атласова (Курильские острова, Россия). Схема расположения точек отбора альгологических проб

Безымянный ручей, впадающий в озеро в районе бывшего пос. Атласово. Ширина русла ручья – 1–1,5 м; грунт – галька, мелкие, средние и крупные камни, редко – валуны; температура воды – 7,4–8°C.

Ручей Запертый, впадает в среднюю часть озера с запада. Ширина русла ручья – 1–1,5 м; грунт – мелкие, средние и редко – крупные камни; температура воды – 7,4°C.

Временные водоемы на территории бывшего пос. Атласово. Длина самого крупного водоема около 80 м; грунт – песок вулканического происхождения и крупные камни; температура воды – 14,3°C.

Отбор альгологических проб и идентификацию водорослей проводили согласно общепринятым методикам (Водоросли, 1989).

При составлении таксономического списка диатомовых водорослей о-ва Атласова классы, порядки и семейства располагали согласно системе Раунда (Round et al., 1990), а роды, виды и внутривидовые таксоны – в алфавитном порядке.

Оценка частоты встречаемости диатомей приведена по шестибалльной шкале (Кордэ, 1956): 1 – единично (1–5 экз. в препарате); 2 – редко (10–15 экз. в препарате); 3 – нередко (25–30 экз. в препарате); 4 – часто (по 1 экз. в каждом ряду покровного стекла при увеличении с иммерсией); 5 – очень часто (несколько экземпляров при тех же условиях); 6 – в массе (несколько экземпляров в каждом поле зрения при тех же условиях). Таксоны, оцененные в 6 и 5 баллов, были соответственно отнесены к доминантам и субдоминантам, а в 4 балла и ниже – к второстепенным.

Эколого-географическая характеристика флоры водорослей проведена с использованием данных по экологии и распространению водорослей согласно работам: Водоросли, 1989; Баринаева и др., 2000; Vukhtiyarova, 1999. При классификации водорослей по их от-

ношению к солености воды использована шкала галобности Р. Колбе (Kolbe, 1927), уточненная для водоемов СССР А.И. Прошкиной-Лавренко (1953). Отношение водорослей к активной реакции среды (рН) определено согласно классификации Ф. Хустедта (Hustedt, 1937, 1938, 1939), дополненной Й. Мерилайненом (Meriläinen, 1967).

Видовой состав диатомовой флоры о-ва Атласова

Флора диатомовых водорослей о-ва Атласова представлена 139 видами (156 видами, разновидностями и формами) из трех классов (табл. 1). В систематической структуре отдела Bacillariophyta ведущее место по количеству видов занимают роды *Navicula* – 15 видов (16 внутривидовых таксонов), *Pinnularia* – 13 (14), *Eunotia* – 10 (10), *Nitzschia* – 9 (9) и *Achnanthes* – 7 (9).

Таблица 1

Таксономический состав диатомовых водорослей внутренних водоемов о-ва Атласова

| Класс | Порядок | Семейство | Род | Вид | Разновидность и форма |
|---------------------|---------|-----------|-----|-----|-----------------------|
| Coscinodiscophyceae | 3 | 3 | 4 | 7 | 7 |
| Fragilariophyceae | 3 | 4 | 13 | 25 | 30 |
| Bacillariophyceae | 9 | 21 | 31 | 107 | 119 |
| Всего | 15 | 28 | 48 | 139 | 156 |

Диатомовая флора отдельных водоемов была сходной по составу, однако численно преобладали в них различные виды водорослей. Основную массу в обрастаниях каменистых субстратов в обследованных ручьях составлял вид *Diatoma hiemale*. Кроме того, для руч. Запертый в моховых скоплениях отмечено обильное развитие *Achnanthes lanceolata* и *Meridion circulare*, а в безымянном ручье на камнях и деревянных предметах, погруженных в воду, преобладали водоросли *Achnanthes lanceolata* var. *haynaldii* и *Encyoneta minutum* (табл. 2).

Таблица 2

Видовой состав диатомовых водорослей о-ва Атласова

| Таксон | Временные водоемы | Озеро | Ручей безымянный | Ручей Запертый |
|---|-------------------|-------|------------------|----------------|
| Отдел Bacillariophyta | | | | |
| Класс Coscinodiscophyceae | | | | |
| Подкласс Thalassiosirophyceae | | | | |
| Порядок Thalassiosirales | | | | |
| Семейство Stephanodiscaceae | | | | |
| <i>Cyclotella meneghiniana</i> Kütz. | 1 | - | - | - |
| <i>Stephanodiscus alpinus</i> Hust. | 1–2 | - | - | - |
| Подкласс Coscinodiscophycidae | | | | |
| Порядок Melosirales | | | | |
| Семейство Melosiraceae | | | | |
| * <i>Melosira nummuloides</i> Ag. | - | 1 | - | - |
| <i>M. varians</i> Ag. | 1 | 1 | - | - |
| Порядок Aulacoseirales | | | | |
| Семейство Aulacoseiraceae | | | | |
| <i>Aulacoseira alpigena</i> (Grun.) Krammer | 2 | - | - | - |
| * <i>A. distans</i> (Ehr.) Sim. var. <i>humilis</i> (Cleve-Euler) R. Ross | 1–2 | - | - | - |

Продолжение табл. 2

| Таксон | Временные водоемы | Озеро | Ручей безымянный | Ручей Запертый |
|--|-------------------|-------|------------------|----------------|
| <i>A. granulata</i> (Ehr.) Sim. | 1–3 | - | 1 | - |
| Класс Fragilariophyceae | | | | |
| Подкласс Fragilariophycidae | | | | |
| Порядок Fragilariales | | | | |
| Семейство Fragilariaceae | | | | |
| <i>Asterionella formosa</i> Hass | 1 | - | - | - |
| <i>Stenophora pulchella</i> (Ralfs) Will. et Round | 1–6 | 3–6 | 1–5 | 1–2 |
| <i>Fragilaria capucina</i> Desm. | 1–2 | - | - | - |
| <i>F. capucina</i> var. <i>rumpens</i> (Kütz.) L.-B. | 2 | - | - | - |
| <i>F. crotonensis</i> Kitt. | 2–4 | - | - | - |
| <i>F. elliptica</i> Schumann sensu L.-B. | - | 1 | - | - |
| <i>F. vaucheriae</i> (Kütz.) J.B. Petersen | 1–6 | 3 | 1–4 | 2 |
| <i>Fragilariforma virescens</i> (Ralfs) Will. et Round | - | - | 1 | - |
| <i>Hannaea arcus</i> (Ehr.) Patrick var. <i>arcus</i> | 1 | 1 | 1 | - |
| <i>H. arcus</i> var. <i>amphioxys</i> (Rabh.) Patrick | 1 | - | - | - |
| <i>H. arcus</i> var. <i>linearis</i> (Holmboe) R. Ross f. <i>recta</i> (Cl.) Foget | 1 | - | 1 | - |
| <i>Staurosira construens</i> Ehr. var. <i>binodis</i> (Ehr.) Hamilton | 1 | - | - | - |
| <i>S. construens</i> f. <i>venter</i> (Ehr.) Bukht. | 1–5 | 5–6 | 2–5 | 1–3 |
| <i>Staurosirella leptostauron</i> (Ehr.) Will. et Round | 1 | - | - | - |
| <i>S. pinnata</i> (Ehr.) Will. et Round | 2–5 | 1–5 | 1–4 | 1–2 |
| <i>Synedra acus</i> Kütz. | 1 | - | - | - |
| <i>S. ulna</i> (Nitzsch) Ehr. | 1 | 1 | 1 | |
| <i>Tabularia fasciculata</i> (Ag.) Will. & Round | 1–4 | 2–4 | 1 | 1 |
| Семейство Diatomaceae | | | | |
| <i>Diatoma anceps</i> (Ehr.) Kirchn. | 1 | - | 1 | - |
| <i>D. hiemale</i> (Lyngb.) Heib. | 1–3 | 1–3 | 3–6 | 5–6 |
| * <i>D. interrupta</i> (Kütz.) Cl. | 1 | - | - | - |
| <i>D. mesodon</i> (Ehr.) Kütz. | 1–3 | 1–2 | 1–5 | 2 |
| * <i>D. moniliforme</i> Kütz. | 1 | - | - | - |
| <i>D. tenue</i> Ag. | - | 1 | 1 | - |
| <i>D. vulgare</i> Bory | 1 | 1 | 1–2 | 1 |
| <i>Meridion circulare</i> (Grev.) Ag. var. <i>circulare</i> | 1 | 1 | 1 | 4–6 |
| <i>M. circulare</i> var. <i>constrictum</i> (Ralfs) V. H. | 1 | 1 | 1 | 1–2 |
| Порядок Tabellariales | | | | |
| Семейство Tabellariaceae | | | | |
| <i>Tabellaria fenestrata</i> (Lyngb.) Kütz. | 1 | - | - | - |
| <i>T. flocculosa</i> (Roth.) Kütz. | 1–6 | 1 | 1 | - |
| Порядок Striatellales | | | | |
| Семейство Striatellaceae | | | | |
| * <i>Grammatophora marina</i> (Lyngbye) Kütz. | - | 1 | - | - |
| Класс Bacilariophyceae | | | | |
| Подкласс Eunotiophycidae | | | | |
| Порядок Eunotiales | | | | |
| Семейство Eunotiaceae | | | | |
| <i>Eunotia arcus</i> Ehr. | 1 | - | - | - |
| <i>E. bilunaris</i> (Ehr.) Mills | 2 | - | 1 | - |
| <i>E. denticulata</i> (Bréb. ex Kütz.) Rabenh. | 1 | - | - | - |
| <i>E. diodon</i> Ehr. | 1 | - | - | - |
| <i>E. exigua</i> (Bréb.) Rabenh. | 1 | - | 1 | - |
| <i>E. implicata</i> Nörpel, L.-B. & Alles | 1–3 | - | - | - |
| * <i>E. muscicola</i> Krasske | - | - | 1 | - |

Продолжение табл. 2

| Таксон | Временные водоемы | Озеро | Ручей безымянный | Ручей Запертый |
|---|-------------------|-------|------------------|----------------|
| <i>E. praerupta</i> Ehr. | 1 | - | 1 | 1 |
| <i>E. serra</i> Ehr. | 1 | - | - | - |
| <i>E. subarcuatooides</i> Alles, Nörpel & L.-B. | 3-4 | - | - | - |
| Подкласс Bacillariophycidae | | | | |
| Порядок Mastogloiales | | | | |
| Семейство Mastogloiaceae | | | | |
| <i>Aneumastis tusculus</i> (Ehr.) Mann et Strickle | 1-2 | - | - | - |
| Порядок Cymbellales | | | | |
| Семейство Rhoicospheniaceae | | | | |
| <i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (Ag.) L.-B. | 1-6 | 1 | 1 | - |
| Семейство Cymbellaceae | | | | |
| <i>Brebissonia boeckii</i> (Ehr.) O'Meara | 1 | 1 | - | - |
| <i>Cymbella affinis</i> Kütz. | 1-2 | - | 1 | - |
| <i>C. amplificata</i> Krammer | 1-3 | - | 1-4 | - |
| <i>C. aspera</i> (Ehr.) Cl. | - | 1 | 1 | 1 |
| <i>C. cistula</i> (Hemp.) Kirchn. | 1 | 1 | 1 | 1-2 |
| * <i>C. lancettula</i> Krammer | - | - | 1-2 | - |
| <i>C. mexicana</i> A. Cl. & Möll. | 2 | - | - | - |
| <i>C. tumida</i> (Bréb.) V. H. | - | 1 | - | - |
| <i>Encyonema caespitosum</i> Kütz. | 1-2 | - | - | - |
| <i>E. gracilis</i> (Ehr.) Kütz. | 1 | - | - | - |
| <i>E. minutum</i> (Hilse ex Rabenh.) Mann | 1-6 | 1-3 | 4-6 | 1-2 |
| <i>E. silesiacum</i> (Bleisch in Rabenh.) Mann | 1-4 | 1-2 | 1-5 | 2 |
| Семейство Gomphonemataceae | | | | |
| <i>Didymosphenia geminata</i> (Lyngb.) M. Schmidt | 1 | - | - | - |
| <i>Gomphoneis quadripunctatum</i> (Østr.) Daw. ex Ross et Sims | 1-2 | - | - | - |
| <i>G. olivaceum</i> (Horn.) Daw. ex Ross et Sims | 1-2 | 3 | - | - |
| <i>Gomphonema acuminatum</i> Ehr. var. <i>coronatum</i> (Ehr.) W. Sm. | - | 1 | - | - |
| * <i>G. acuminatum</i> var. <i>trigonocephalum</i> (Ehr.) Grun. | 1 | - | - | - |
| <i>G. angustatum</i> (Kütz.) Rabenh. | 2-4 | 1-4 | 2-5 | 2-4 |
| <i>G. angustum</i> Ag. | 3 | - | 1 | - |
| <i>G. clavatum</i> Ehr. | 1 | 1 | - | - |
| <i>G. parvulum</i> Kütz. | 1-5 | 1 | 1 | - |
| <i>G. truncatum</i> Ehr. | 1 | - | - | - |
| <i>G. ventricosum</i> Greg. | 1-2 | 1 | 1 | - |
| <i>Reimeria sinuata</i> (Greg.) Kociolec et Stoermer | 1 | - | 1 | 1 |
| Порядок Achnanthes | | | | |
| Семейство Achnanthaceae | | | | |
| <i>Achnanthes coarctata</i> (Bréb.) Grun. | 1 | 4 | 1 | - |
| * <i>A. delicatula</i> (Kütz.) Grun. | - | - | - | - |
| <i>A. exigua</i> Grun. | - | - | 1 | - |
| <i>A. kryophila</i> J.B. Petersen | - | - | 1 | - |
| <i>A. lanceolata</i> Bréb. ex Kütz. var. <i>lanceolata</i> | 1-6 | 3-4 | 2-5 | 4-6 |
| <i>A. lanceolata</i> var. <i>elliptica</i> Cl. | 1-2 | 1 | 1-2 | 2 |
| <i>A. lanceolata</i> var. <i>haynaldii</i> (Schaarschmidt) Cl. | 2-5 | 1-2 | 2-6 | 2-4 |
| <i>A. laterostrata</i> Hust. | - | 3-5 | 1 | 3 |
| <i>Karayevia clevei</i> (Grun.) Bukht. | 1-3 | - | 1 | - |
| Семейство Cocconeidaceae | | | | |
| <i>Cocconeis pinnata</i> Greg. | 1 | - | 1 | - |
| <i>C. placentula</i> Ehr. var. <i>placentula</i> | - | - | 1 | 1 |

Продолжение табл. 2

| Таксон | Временные водоемы | Озеро | Ручей безымянный | Ручей Запертый |
|--|-------------------|-------|------------------|----------------|
| <i>C. placentula</i> var. <i>euglypta</i> (Ehr.) Grun. | 1–5 | 1 | 1–3 | 1 |
| <i>C. placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr.) V.H. | - | - | 1 | - |
| Семейство Achnanthidiaceae | | | | |
| <i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kütz.) Czarn. | 1–2 | - | 2–5 | 2 |
| Порядок Naviculales | | | | |
| Семейство Cosmioneidaceae | | | | |
| * <i>Cosmioneis pusilla</i> (W. Sm.) Mann et Strickle | 1 | 1 | - | - |
| Семейство Amphipleuraceae | | | | |
| <i>Frustulia rhomboides</i> (Ehr.) De Toni var. <i>rhomboides</i> | 1–3 | - | 1 | - |
| * <i>F. rhomboides</i> var. <i>saxonica</i> (Rabenh.) De Toni f. <i>saxonica</i> | 2 | - | - | - |
| * <i>F. rhomboides</i> var. <i>saxonica</i> f. <i>undulata</i> Hust. | - | - | 1 | - |
| <i>F. vulgaris</i> Thw. | 1 | - | 1 | 1 |
| Семейство Brachysiraceae | | | | |
| <i>Brachysira serians</i> (Bréb.) Round & Mann | 1 | - | - | - |
| Семейство Neidiaceae | | | | |
| <i>Neidium ampliatum</i> (Ehr.) Krammer | 1 | - | - | - |
| <i>N. dubium</i> (Ehr.) Cl. | 1 | - | - | - |
| Семейство Sellaphoraceae | | | | |
| <i>Sellaphora pupula</i> (Kütz.) Mann | | - | - | - |
| Семейство Pinnulariaceae | | | | |
| <i>Caloneis silicula</i> (Ehr.) Cl. | 1 | - | 1 | - |
| * <i>Chamaepinnularia krookii</i> (Grun.) L.-B. & Krammer | 1 | - | 1 | 1 |
| <i>Pinnularia appendiculata</i> (Ag.) Cl. | - | - | 1–2 | - |
| <i>P. borealis</i> Ehr. | 1–2 | - | 1 | 1 |
| * <i>P. eifelana</i> Krammer | 1 | - | 1 | - |
| <i>P. gibba</i> Ehr. | 1 | - | - | - |
| <i>P. ignobilis</i> (Krasske) Cleve-Euler | 1 | - | - | - |
| * <i>P. karelica</i> Cl. | 1 | - | - | - |
| * <i>P. mesogongyla</i> Ehr. | 1 | - | - | - |
| <i>P. microstauron</i> (Ehr.) Cl. | 1 | - | - | - |
| * <i>P. nodosa</i> (Ehr.) W. Sm. var. <i>percapitata</i> Krammer | 1 | - | - | - |
| <i>P. rupestris</i> Hantzsch | 1 | - | - | 1 |
| * <i>P. stidolphii</i> Krammer | 1 | - | - | - |
| * <i>P. subrupestris</i> Krammer var. <i>subrupestris</i> | - | - | 1 | - |
| * <i>P. subrupestris</i> var. <i>cruciata</i> Krammer | - | - | - | 1 |
| * <i>P. viridiformis</i> Krammer | 1 | 1 | 1 | - |
| Семейство Diploneidaceae | | | | |
| <i>Diploneis elliptica</i> (Kütz.) Cl. | 2–4 | 2 | 1 | - |
| <i>D. interrupta</i> (Kütz.) Cl. | 1–2 | 1 | 1 | - |
| <i>D. ovalis</i> (Hilse in Rabenh.) Cl. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| * <i>D. smithii</i> (Bréb.) Cl. var. <i>smithii</i> | 1 | 4–5 | 1 | 1 |
| * <i>D. smithii</i> var. <i>rombica</i> Mereschkowsky | - | 1 | - | - |
| Семейство Naviculaceae | | | | |
| <i>Navicula avenacea</i> (Bréb. et Godey) Bréb. ex Grun. | 1–2 | - | 1 | - |
| <i>N. capitata</i> Ehr. var. <i>capitata</i> | - | - | 1 | - |
| <i>N. capitata</i> var. <i>hungarica</i> (Grun.) R. Ross | 1 | 1 | - | - |
| <i>N. cincta</i> (Ehr.) Ralfs | - | 1–2 | - | 1 |
| <i>N. crucicula</i> (W. Sm.) Donkin | 1 | - | - | - |
| <i>N. cryptocephala</i> Kütz. | 1–4 | 2–3 | 1–2 | |
| <i>N. cryptotenella</i> L.-B. | 2–4 | 1–3 | 1–3 | 1–2 |
| * <i>N. directa</i> (W. Sm.) Ralfs | 1 | - | - | - |

Окончание табл. 2

| Таксон | Временные водоемы | Озеро | Ручей безымянный | Ручей Запертый |
|--|-------------------|-------|------------------|----------------|
| <i>N. integra</i> (W. Sm.) Ralfs | 1 | 1 | - | - |
| <i>N. peregrina</i> (Ehr.) Kütz. | 1 | 3–4 | 1 | 1 |
| <i>N. radiosa</i> Kütz. | 1 | - | 1 | 1 |
| * <i>N. recens</i> L.-B. | - | - | 2 | - |
| <i>N. reinhardtii</i> (Grun.) Grun. | 2–3 | - | - | - |
| <i>N. rhynchocephala</i> Kütz. | 1–3 | 1 | 1 | - |
| <i>N. slesvicensis</i> Grun. in V.H. | 1–4 | 1–3 | 1–3 | 2 |
| <i>N. viridula</i> Kütz. | 1 | - | - | - |
| Семейство Stauroneidaceae | | | | |
| <i>Stauroneis anceps</i> Ehr. | 1 | - | 1 | 1 |
| Порядок Thalassiophysales | | | | |
| Семейство Catenulaceae | | | | |
| * <i>Amphora montana</i> Krasske | 3–4 | - | - | - |
| * <i>A. normanii</i> Rabenh. | - | 1 | 1 | - |
| <i>A. ovalis</i> (Kütz.) Kütz. | 1–2 | 1 | 1 | - |
| <i>A. pediculus</i> (Kütz.) Grun. | 1–2 | 1 | 1 | 1 |
| <i>A. veneta</i> Kütz. | - | 2–3 | 1 | - |
| Порядок Bacillariales | | | | |
| Семейство Bacillariaceae | | | | |
| <i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grun. | 1 | 1 | 1 | - |
| <i>Nitzschia dissipata</i> (Kütz.) Grun. | 1–3 | 1 | 1 | - |
| <i>N. fonticola</i> Grun. | 1–2 | 1–2 | - | - |
| <i>N. frustulum</i> (Kütz.) Grun. | - | 2 | 2–4 | 3 |
| <i>N. gracilis</i> Hantzsch | 2 | - | - | - |
| <i>N. linearis</i> W. Sm. | 1 | 1 | 1 | - |
| * <i>N. nana</i> Grun. | 1 | - | - | 1 |
| <i>N. palea</i> (Kütz.) W. Sm. | 1–3 | - | 1 | 1 |
| <i>N. paleacea</i> (Grun.) Grun. | 2–5 | 2–3 | - | - |
| * <i>N. pusilla</i> Grun. | 6 | 2 | 2–5 | - |
| <i>Tryblionella debilis</i> Arnott | 1 | - | - | - |
| Порядок Rhopalodiales | | | | |
| Семейство Rhopalodiaceae | | | | |
| <i>Epithemia adnata</i> (Kütz.) Bréb. var. <i>adnata</i> | - | - | 1 | 1 |
| <i>E. adnata</i> var. <i>porcellus</i> (Kütz.) R. Ross | 1 | - | - | - |
| <i>E. sorex</i> Kütz. | 1–2 | - | - | - |
| Порядок Surirellales | | | | |
| Семейство Surirellaceae | | | | |
| <i>Surirella brebissonii</i> Krammer & L.-B., et al. var. <i>brebissonii</i> | 2 | 1–2 | 1 | - |
| <i>S. brebissonii</i> var. <i>kuetzingii</i> Krammer et L.-B. | - | 1 | - | - |
| <i>S. minuta</i> Bréb. | - | - | 1 | - |

Пр и м е ч а н и е. Частота встречаемости организмов оценена по шестибальной шкале: 1 – единично, 2 – редко, 3 – нередко, 4 – часто, 5 – очень часто, 6 – масса (Кордэ, 1956). «-» – нет данных, «*» – вид впервые указан для территории Курильских островов.

В озерных сообществах перифитона доминировала диатомея *Staurosira construens* f. *venter*, а в планктоне – *S. construens* f. *venter* и *Ctenophora pulchella*. В качестве субдоминантов отмечены *Achnanthes laterostrata*, *Diploneis smithii* и *Staurosirella pinnata*.

При относительно большом таксономическом разнообразии водорослевых сообществ временных водоемов выявленная группа массовых форм была представлена 7 видами. В обрастаниях камней и высших водных растений доминировали *Ctenophora pul-*

chella, *Encyonema minutum* и *Nitzschia pusilla*, в фитопланктоне – *C. pulchella*. В объемных придонных скоплениях зеленых нитчаток в массе вегетировали диатомеи *Achnanthes lanceolata*, *Fragilaria vaucheriae*, *Rhoicosphenia abbreviata* и *Tabellaria flocculosa*.

Впервые для внутренних водоемов островов Курильского архипелага указываются 16 видов, разновидностей и форм диатомовых водорослей: *Melosira nummuloides*, *Aulacoseira distans* var. *humilis*, *Diatoma interrupta*, *D. moniliforme*, *Grammatophora marina*, *Eunotia muscicola*, *Cymbella lancettula*, *Encyonema caespitosum*, *Gomphonema acuminatum* var. *trigonocephalum*, *Achnanthes delicatula*, *Cosmioneis pusilla*, *Frustulia rhomboides* var. *saxonica* f. *saxonica* и f. *undulata*, *Chamaepinnularia krookii*, *Pinnularia eifelana* и *P. karelica*.

Эколого-географическая характеристика диатомовой флоры о-ва Атласова

Сведения о приуроченности диатомовых водорослей к определенному местообитанию известны для 153 таксонов, т.е. 98,0 % от общего числа видов, разновидностей и форм, отмеченных для о-ва Атласова. Из них бентосные виды составляют 84,0 %, менее многочисленны группы бентосно-планктонных (9,0 %) и планктонных видов (3,2 %), а доля эпифитов в составе альгофлоры незначительна (0,6 %).

Для 126 видов, разновидностей и форм диатомей известны данные по отношению к солености, что составляет 80,8 % от общего числа таксонов диатомовой флоры острова. Самая многочисленная группа индифферентов – 50,0 %, галофилы и галофобы представлены почти равным числом водорослей – 12,8 % и 12,2 % соответственно, мезогалобов зарегистрировано 9 видов (0,6 %).

Данные по отношению к рН среды известны для 116 диатомей о-ва Атласова, т.е. 74,4 % от общего числа зарегистрированных таксонов. Среди них преобладают алкалофильные виды (42,3 %), менее значительны остальные группы – индифференты (18,6 %), ацидофилы (7,1 %) и алкалобионты (6,4 %).

Географическое распространение известно для 119 видов, разновидностей и форм, что составляет 76,3 % от общего числа диатомовых водорослей о-ва Атласова. Наибольшее число таксонов (54 или 34,6 %) относится к широко распространенным или космополитным видам. Бореальная группа представлена в альгофлоре о-ва Атласова 41 таксоном видового и подвидового ранга (26,3 %), арктоальпийская группа включает 24 вида, разновидности и формы или 15,4 % от общего числа таксонов.

Литература

- Баринова С.С., Медведева Л.А., Анисимова О.В. 2000. Водоросли – индикаторы в оценке качества окружающей среды. М.: ВНИИприроды. 150 с.
- Водоросли. Справочник. 1989. Киев: Наукова думка. 608 с.
- Кордэ Н.В. 1956. Методика биологического изучения донных отложений озер (полевая работа и биологический анализ) // Жизнь пресных вод СССР. Т. 4, ч. 1. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 383–413.
- Никулина Т.В. 2002. Пресноводные водоросли // Растительный и животный мир Курильских островов: материалы Междунар. Курильского проекта. Владивосток: Дальнаука. С. 23–34.
- Прошкина-Лавренко А.И. 1953. Диатомовые водоросли – показатели солености воды // Диатомовый сборник. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та. С. 186–205.
- Bukhtiyarova L.N. 1999. Diatoms of Ukraine. Inland waters. Kyiv. 133 с.
- Hustedt F. 1937, 1938, 1939. Systematische und ökologische Untersuchungen über die Diatomeenflora von Java, Bali und Sumatra // Arch. Hydrobiol. Suppl. Bd 15, N 2. S. 131–177; Bd 16, N 3. S. 187–295; Bd 16, N 4. S. 393–506.
- Kolbe R.W. 1927. Über Einschlußmittel für Diatomeen // Z. Wiss. Mikrosk. Bd 44. S. 196–211.
- Meriläinen J. 1967. The diatom flora and the hydrogen-ion concentration of the water // Annales botanici fennici. Vol. 4, N 1. P. 51–58.
- Round F.E., Crawford R.M., Mann D.G. 1990. The diatoms. Biology morphology of genera. Cambridge; New York; Port Chester; Melbourne; Sydney: Cambridge University. 747 p.