

TYPE AND AUTHENTIC SPECIMENS IN ALGAL HERBARIUM OF THE KOMAROV BOTANICAL INSTITUTE (LE). II

© 2020 г. Т. А. Mikhaylova^{1,*} and I. V. Sokolova¹

¹ Komarov Botanical Institute RAS
Prof. Popova Str., 2, 197376, St. Petersburg, Russia

*e-mail: mikhaylovat@mail.ru

Поступила в редакцию 19.06.2020 г.

После доработки 11.07.2020 г.

Принята к публикации 21.07.2020 г.

The article presents the data on the type and authentic specimens of algal names published by Soviet phycologist A.D. Zinova (1902–1985), both alone and with co-authors. The specimens are conserved in the Algal Herbarium of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia (LE). The specimens were collected in the Arctic seas, Russian continental and Far Eastern seas and also in Antarctic and Subantarctic regions: in the Caspian Sea, Black Sea, Barents Sea, White Sea, East Siberian Sea, Bering Sea, Sea of Okhotsk, Sea of Japan, Cooperation Sea; near Greenland, Spitsbergen, New Siberian Islands, Kuril Islands, Kerguelen Islands, Macquarie Island (Tasmania). The inventory comprises 74 specimens of 31 taxa validly published by A.D. Zinova and colleagues, including 22 holotypes, 7 isotypes, 7 lectotypes (all designated in this article), 8 isolectotypes, 9 syntypes, 14 paratypes, 3 original specimens and 4 authentic specimens. In addition, 4 specimens of 2 invalidly published taxa are listed.

Keywords: LE, Algal Herbarium, type collection, authentic specimens, Anna Zinova, Dimitrova–Konaklieva, Gussarova, Kalugina, Makienko, Perestenko, Zaberzhinskaya

DOI: 10.31857/S0006813620110058

The article is the second in a series of publications on the type and authentic specimens of algal names conserved in the Algal Herbarium of the Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Science, St. Petersburg, Russia (LE). The article presents the data on the original and authentic specimens for the names published by Soviet phycologist Anna Dmitrievna Zinova (1902–1985) both alone and with her colleagues, namely S.D. Dimitrova-Konaklieva, I.S. Gussarova, A.A. Kalugina, V.F. Makijenko, L.P. Perestenko, E.B. Zaberzhinskaja. These authors validly published the names of 31 taxa (Zinova, 1948, 1949, 1950a, b, 1952, 1953, 1954, 1959, 1963, 1964, 1965, 1972a, b; Zinova, Perestenko, 1964; Zinova, Zaberzhinskaja, 1968; Zinova, Makijenko, 1972; Zinova, Kalugina, 1974; Zinova, Dimitrova-Konaklieva, 1976). The specimens were collected in the Arctic seas, Russian continental and Far Eastern seas and also in Antarctic and Subantarctic regions: in the Caspian Sea (4), Black Sea (2), Barents Sea (13), White Sea (1), East Siberian Sea (1), Bering Sea (3), Sea of Okhotsk (13), Sea of Japan (13), Cooperation Sea (2); near Greenland (1), Spitsbergen (1), New Siberian Islands (3), Kuril Islands (10), Kerguelen Islands (7), Macquarie Island (4).

The following inventory comprises 74 specimens of 31 taxa validly published by the above-mentioned au-

thors, including 22 holotypes, 7 isotypes, 7 lectotypes, 8 isolectotypes, 9 syntypes, 14 paratypes, 3 original specimens and 4 authentic specimens. In addition, 4 specimens of 2 invalidly published taxa are listed.

Within the groups of higher ranks (Rhodophyta, Phaeophyceae), the taxa are arranged in the alphabetical order of generic names, specific and infraspecific epithets. Each taxon is accompanied by following information (for more details, see the first article of the series: Mikhaylova, Sokolova, 2019):

1. The earliest validly published Latin name (legitimate names in **bold italics**, illegitimate in *italics*) with nomenclatural citation.

2. Quotation from the protologue in original script followed by English translation when necessary.

3. The region from which the taxon was described.

4. The category of the specimen: holotype, isotype, lectotype, isolectotype, syntype, paratype, original specimen (Turland et al., 2018: Art. 9); authentic specimen.

Quite often, the specimens at the Algal Herbarium LE are represented by more than one plant mounted on different paper sheets and stored in a common envelope with a common label or labels. In accordance with Art. 8.3 and Ex. 9 of ICN (Turland et al., 2018) we consider the contents of one envelope with a common

label as one specimen (exceptions are specially noted). Thus, in the following text we distinguish between the number of specimens and that of sheets indicated in brackets after a type category. The latter refers to the sheets stored in a common envelope and making a single specimen.

5. Standardized text of the specimen label followed by its English translation.

6. The number of barcode in the Herbarium of the Komarov Botanical Institute, Russian Academy of Sciences (LE).

RHODOPHYTA

Callithamnion kirillianum Zinova et Zaberzh., 1968, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 1968 [5]: 29–30.

Protologue: “Typus. URSS, mare Caspicum, Azerbajdzhan, archipelagus Bakinskij, insula Svinodicta, in alto 2 m, in conchis, VI 1962, K.M. Petrov, in *Inst. bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservantur...* Тип. СССР, Каспийское море, Азербайджан, Бакинский архипелаг, о. Свиной, глубина 2 м, на раковинах, VI 1962, К.М. Петров; хранится в Гербарии низших растений Ботанического института Акад. наук СССР (Ленинград)”. – Described from the Caspian Sea.

Holotype: “*Callithamnion kirillianum* A. Zin. et Zaberzh. Каспий, Азербайджан, Бакинский арх. о. Свиной, гл. 2 м, на раковинах, № 7752, VI 1962, leg. К.М. Петров [The Caspian, Azerbaijan, Baku Archipelago, Svinoy Island, depth 2 m, on shells, № 7752, VI 1962, leg. K.M. Petrov]”, LE A0000201.

Delesseria belayevii Zinova, 1963, *Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.*, 16: 53–54, fig. 1 (“*Belayevii*”).

Protologue: “Habitatio. Insula Kerguelen, ad saxa in zona litorali. P.V. Uschakov et G.M. Belayev, 20 IV [sic!] 1956 legerunt. Typus in herbario Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Ac. Sc. URSS in Leningrad conservatur... Местонах. Кергелен, на камнях литоральной зоны. П.В. Ушаков и Г.М. Беляев, 20 IV [sic!] 1956”. – Described from the Kerguelen Islands.

Holotype (2 sheets): “*Delesseria*. О. Кергелен, литораль, скалы, камни, с цистокарпами, 20 V 1956, leg. П. Ушаков, Г. Беляев [Kerguelen Island, intertidal zone, rocks, stones, with cystocarps, 20 V 1956, leg. P. Ushakov, G. Belyayev]”; “*Delesseria Belayevii* n. sp. тип! [type!] 1961. Determ. A. Zinova”, LE A0000202.

Isotype: “*Delesseria*. О. Кергелен, литораль, скалы и камни, 20 IV 1956, leg. П. Ушаков и Беляев [Kerguelen Island, intertidal zone, rocks and stones, 20 IV 1956, leg. P. Ushakov and Belyayev]”, LE A0000203.

Note. The date “20 IV 1956” in the protologue and on the label of the isotype is incorrect. The First Soviet Antarctic Expedition visited the Kerguelen Islands in

May 1956 (Otchet..., 1956; Ushakov, 1958). Thus, the correct date is 20 V 1956.

Delesseria uschakovii Zinova, 1963, *Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.*, 16: 62–63, fig. 7 (“*Uschakovii*”); ead. 1958, *Inform. Byull. Sovetsk. Antarktich. Eksped.* 3: 47, nom. nud.

Protologue: “Habitatio. Insula Macquarie, ad saxa in zona litorali. P.V. Uschakov, 4 IV 1956 legit. Typus in Herbario Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Ac. Sc. URSS in Leningrad conservatur... Местонах. Маккуори, на камнях литорали. П.В. Ушаков, 4 IV 1956”. – Described from Macquarie Island, Tasmania.

Holotype: “*Delesseria Uschakovii* A. Zin. (sp. nov.). О. Маккуори, литораль, скалы, 4 IV 1956, leg. П.В. Ушаков, det. А. Зинова [Macquarie Island, intertidal zone, rocks, 4 IV 1956, leg. P. Ushakov, det. A. Zinova]”, LE A0000204.

Halosaccion arcticum Zinova, 1953, *Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.*, 9: 93–95, fig.

Protologue: “Habitatio. Insulae Novosibirsienses, Spetsbergia et Groenlandia, zona sublitorali... Местонах. В сублиторальной зоне у Новосибирских островов, Шпицбергена и Гренландии”. – Described from the Arctic seas.

Lectotype (Mikhaylova, designated here): “*Halosaccion arcticum* n. sp. О. Котельный – Н[ово]-Сибирские о., лагуна Нерпичья, 3 IX 1947, Короткевич”; “Type. *Halosaccion arcticum* A. Zin. sp. nov. Novo-Sibirian Islands, Kotel’nyj island, Nerpalkh lagoon. Cast ashore, 3 IX 1947, leg. E. Korotkevitch, det. A. Zinova, 1952”, LE A0000205.

Note. The specimen has the above-cited inscription on the sheet with the algae, made by Zinova in Russian, and two typewritten labels, in Russian and in English. When copying and translating the original inscription, the toponym “Nerpich’ya” was changed for “Nerpalkh”. In fact, the Nerpalkh Inlet communicates with the Nerpich’ya Lagoon.

Isolectotype: “Изотип [Isotype]. *Halosaccion arcticum* A. Zin. Novosibirskije Islands, Kotel’nyj isl., Nerpalkh lagoon. Cast ashore, 3 IX 1947, leg. E.S. Korotkevitch, det. A. Zinova”, LE A0000206.

Isolectotype: “Изотип [Isotype]. *Halosaccion arcticum* n. sp. Ново-Сибирские о-ва, о. Котельный, лагуна Нерпалах, 3 IX 1947, leg. Короткевич [New Siberian Islands, Kotelny Island, Nerpalkh lagoon, 3 IX 1947, leg. Korotkevitch]”, LE A0000207.

Note. The word “Nerpich’ya” in the original inscription was then corrected to “Nerpalkh”.

Syntype: “*Halosaccion arcticum* A. Zin. Шпицберген [Spitsbergen], 1872–[18]73, leg. F.R. Kjellmann, det. А.Д. Зинова [A.D. Zinova], 1952”; “*Halosaccion ramentaceum* (L.) J. Ag. Insulae Spetsbergenses...”, LE A0000208.

Syntype: “*Halosaccion arcticum* A. Zin. Гренландия [Greenland], 1837, leg. Hornemann, det. A. Зинова [A.D. Zinova], 1952”; “*Scytosiphon ramentaceus* Lgb., *Halymen[ia] rament[acea]* ab oris Grinlandiae, [1]837, Hornemann”, LE A0000209.

Authentic specimen: “*Halosaccion arcticum* A. Ziнова. Вост[очно]-Сибирское м[оре], Медвежьи о-ва, о. Четырехстолбовой, выброс, 1948, leg. З.И. Гайтерова, det. А.Д. Зинова, 1954 [East Siberian Sea, Medvezhyi Islands, Chetyryokhstolbovoy Island, cast ashore, 1948, leg. Z.I. Gayterova, det. A. Zinova, 1954]”, LE A0000210.

Heteroglossum ochotense Zinova, 1972, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 9: 67–70, fig. 3.

Protologue: “Typus. Mare Ochotense, sinus Gizhiginskaja guba dictus, Najachan, in rejectis, 3 VIII 1966, E.I. Blinova; in *Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur...* Тип. Охотское море, Гижигинская губа, Наяхан, выброс, 3 VIII 1966, Е.И. Блинова; хранится в Бот. инст. АН СССР в Ленинграде”. – Described from the Sea of Okhotsk.

Holotype: “Тип. *Heteroglossum ochotense* A. Zin. Зинова, 1972, Нов. сист. низш. раст. 9: 67. Охотское море, Гижигинская губа, Наяхан. Выброс, 3 VIII 1966, leg. Е.И. Блинова, det. А. Зинова”; “Type. Okhotsk sea, Gzhzhiginskaya bay, Nayakhan. Cast ashore, 3 VIII 1966, leg. E. Blinova, det. A. Zinova”, LE A0000211.

Note. There are pencil inscriptions “*Differo/glossum/ligula*”, “*Heteroglossum*”, “*Diversiglossum/lingua*” on a separate label, giving an interesting evidence of searching for the best genus name by Zinova.

Hildenbrandia canariensis Børgesen var. *achthopolitana* Zinova et Dim.-Konakl., 1976, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 13: 13 (“*Hildenbrandtia*”).

Protologue: “Typus. Bulgaria, sinus Achthopolitanus, ad lapides, 0.5 m alt., 16 VII 1974, S.D. Dimitrova-Konaklieva; in *Inst. Bot. Acad. sci. USSR (Leningrad) conservatur...* Тип. Болгария, Ахтопольский залив, на камнях, на глубине 0.5 м, 16 VII 1974, С.Д. Димитрова-Конаклиева; хранится в Гербарии Бот. инст. АН СССР (Ленинград)”. – Described from the Black Sea.

Holotype: “Тип [Type]. *Hildenbrandtia canariensis* var. *achthopolitana* A. Zin. et Dim.-Kon. var. nov. А. Зинова, С.Д. Димитрова-Конаклиева, Нов. сист. низш. раст. 1976, с. 13. ...Болгария, Ахтопольский залив, на камнях, глуб. 0.5 м, 16 VII 1974, leg. С. Димитрова-Конаклиева, det. А. Зинова, С. Димитрова-Конаклиева [Bulgaria, Ahtopol Bay, on stones, depth 0.5 m, 16 VII 1974, leg. S. Dimitrova-Konaklieva, det. A. Zinova, S. Dimitrova-Konaklieva]”, LE A0000212.

Hypophyllum ruprechtianum Zinova, 1965, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 1965 [2]: 90–94, fig. 9.

Protologue: “Typus. Mare Beringianum, insula St. Pauli, in rhizoidibus *Laminariae longipedis*, 1849, Pos-

tels; in Herbario Inst. bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. Берингово море, о. Св. Павла, на ризоидах *Laminaria longipes*, 1849 г., Постельс; хранится в гербарии Ботанического института АН СССР в Ленинграде”, “У берегов о. Беринга (риф Китовой бухты, ванна, 6 IV 1931, Е.Ф. Гурьянова) было собрано 8 небольших, до 7 см выс., оборванных экземпляров *Hypophyllum ruprechtianum*, росших от стелющегося основания [8 small tattered specimens of *Hypophyllum ruprechtianum* up to 7 cm high, growing from the creeping base, were collected near Bering Island (reef of Kitovaya Bight, pool, 6 VI 1931, leg. E.F. Guryanova)”. – Described from the Bering Sea.

Lectotype (Mikhaylova, designated here): “*Delesseria crassifolia* Rupr., St. Paul, 1849, leg. Postels”, LE A00000213.

Isolectotype: “*Delesseria (sinuosa?) crassifolia* R. St. Paul, (ejecta?) etiam incarcerata rhizom. *Lamin. longipes* et parasit. in *Plumaria asplenioides*, 1849, leg. Postels”, LE A00000214.

Note. The original material from Ruprecht’s herbarium is represented by two envelopes, one containing a specimen and an original, more detailed label by Ruprecht’s hand, and the other one – a specimen with a brief inscription by Zinova’s hand. None of the specimens have the name *Hypophyllum ruprechtianum* or a “Type” label. As only one of them has the original label, it is reasonable to treat them as parts of a single gathering subsequently separated. The specimen illustrated by Zinova in the protologue is designated here as the lectotype.

Paratype: “*Hypophyllum ruprechtianum* (sp. n.). О. Беринга, риф Китовой бухты, глубокая каменист[ая] яма между бурными водоросл[ями], 6 VI 1931, leg. Е. Гурьянова [Bering Island, reef of Kitovaya Bight, deep rocky pit between brown algae, 6 VI 1931, leg. E. Guryanova]”; “*Hypophyllum ruprechtianum* A. Zin. ... leg. Е. Гурьянова, det. А. Зинова [leg. E. Guryanova, det. A. Zinova]”; “вершина по *Phycodrys*, стволик по *Phycodrys*, основание! стелющееся, края с выростами! [apex like in *Phycodrys*, stipe like in *Phycodrys*, base! creeping, edges with outgrowths!]”; “Notae criticae. *Mikamiella ruprechtiana* (A. Zin.) Wynne, А. Зинова [A. Zinova], 1978”, LE A0000215.

Note. There are 2 authentic specimens from Saint Paul Island, collected in 1826 by P.F. Kuzmishchev (or passed to him by other person), and determined by Zinova in 1970 as *Hypophyllum ruprechtianum* (and later in 1970 as *Mikamiella ruprechtiana* (A. Zin.) Wynne) conserved in the main collection in the folder labelled *Delesseria crassifolia*.

Laurencia caspica Zinova et Zaberzh., 1968, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 1968 [5]: 30–33.

Protologue: “Typus. URSS, mare Caspicum, Azerbajdzhan, archipelagus Bakinskij, insula Svinoj dicta, in alto 2 m, in conchis, VI 1962, K.M. Petrov. In

herbario Inst. bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. СССР, Каспийское море, Азербайджан, Бакинский архипелаг, о. Свиной, глубина 2 м, на раковинах, VI 1962, К.М. Петров; хранится в Гербарии низших растений Ботанического института Акад. наук СССР (Ленинград)". — Described from the Caspian Sea.

Holotype: "*Laurencia caspica* A. Zinova et Zaberzh."; "о. Свиной, гл. 2 м, на раковинах. Каспийское море [оре], Бакинский архипелаг], ст. 433, № 7752, 2, VI 1962, leg. К.М. Петров" [Svinoy Island, depth 2 m, on shells. The Caspian Sea, Baku Archipelago, station 433, № 7752, 2, VI 1962, leg. K.M. Petrov]", LE A0000216.

Laurenciocolax polyspora Zinova et Perest., 1964, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 1964 [1]: 134–138, figs 1–3.

Protologue: "Typus. URSS, mare Caspicum, Azerbajdzhaniae, promontorium Kiljazin, in aquis litoralibus, in fronde *Laurenciae hybridae* (DC.) Lenorm., 20 VII 1962, К.М. Петров. In Inst. bot. Acad. Sc. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. СССР: Каспийское море, побережье Азербайджана, мыс Килязинская коса, прибрежные воды, на слоевище *Laurencia hybrida* (DC.) Lenorm., 20 VII 1962, К.М. Петров; хранится в Ботаническом институте АН СССР в Ленинграде". — Described from the Caspian Sea.

Lectotype (Mikhaylova, designated here): "Голотип? [Holotype?] *Laurenciocolax polyspora* A. Zin. et Perest. Каспийское море, Азербайджан, мыс Килязинская коса, прибрежные воды, на *Laur. hybrida*, 20 VII 1962, leg. К.М. Петров, det. Зинова и Перестенко [The Caspian Sea, Azerbaijan, Kilyazinskaya kosa Cape, coastal waters, on *Laur. hybrida*, 20 VII 1962, leg. K.M. Petrov, det. Zinova and Perestenko]", LE A0000217.

Isolectotype (3 sheets): "Изотипы? [Isotypes?] *Laurenciocolax polyspora* A. Zin. et Perest. Каспийское море, Азербайджан, мыс Килязинская коса, прибрежные воды, на *Laur. hybrida*, 20 VII 1962, leg. К.М. Петров, det. Зинова и Перестенко [The Caspian Sea, Azerbaijan, Kilyazinskaya kosa Cape, coastal waters, on *Laur. hybrida*, 20 VII 1962, leg. K.M. Petrov, det. Zinova and Perestenko]", LE A0000218.

Myriogramme macquariensis Zinova, 1963, *Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.*, 16: 63–64, fig. 8.

Protologue: "Habitatio. Insula Macquarie, ad saxa in zona litorali. P.V. Uschakov, 4 IV 1956 legit. Typus in Herbario Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Ac. Sc. URSS in Leningrad conservatur... Местонах. Маккуори, на камнях литоральной зоны. П.В. Ушаков, 4 IV 1956". — Described from Macquarie Island, Tasmania.

Holotype: "*Myriogramme macquariensis* sp. nov. A. Zin. О-в Маккуори, судно "Обь". Литораль, скалы, 4 IV 1956, leg. П.В. Ушаков, det. А.Д. Зинова

ва [Macquarie Island, the ship "Ob". Intertidal zone, rocks, 4 IV 1956, leg. P.V. Ushakov, det. A.D. Zinova]"; "Комис. Антарктической экспедиции АН СССР... [Commission of the Antarctic Expedition of the Academy of Sciences of the USSR]"; "*Myriogramme macquariensis* sp. nov. Тип! [Type!] Determ. A. Zinova", LE A0000219.

Myriogramme multilobata Zinova, 1963, *Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.*, 16: 56–57, fig. 3.

Protologue: "Habitatio. Insula Kerguelen, Swainis Bay. A.E. Eaton, 30 I 1875 legit. Typus in herbario Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Ac. Sc. URSS in Leningrad conservatur... Местонах. Кергелен, Свайнис-бэй. А.Е. Итон, 30 I 1875". — Described from the Kerguelen Islands.

Holotype: "Transit of Venus Expedition. Kerguelen's island. Rev. A.V. Eaton. Dec. 1874 – Feb. 1875. Presented by the Royal Society"; "*Nitophyllum fuscorubrum*, Н. f. & Harv. Swainis Bay, 30 I 1875 AE[aton]"; "A. Zinova. Notae criticae. *Myriogramme multilobata* sp. nov. Тип! [Type!]. 1961", LE A0000220.

Nienburgia angusta Zinova, 1972, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 9: 78–80, figs 9, 10.

Protologue: "Typus. Mare Japonicum, sinus Petri Magni, sinus Troitzы dictus, in rejectis, 28 X 1966, V.F. Makijenko; in Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. Японское море, зал. Петра Великого, бухта Троицы, выброс, 28 X 1966, В.Ф. Макиенко; хранится в Бот. инст. АН СССР в Ленинграде". — Described from the Sea of Japan.

Holotype: "Голотип [Holotype]. *Nienburgia angusta* A. Zin. Японское море, Зал. Петра Великого, бухта Троица, выброс, 28 X 1966, leg. В.Ф. Макиенко [Sea of Japan, Peter the Great Bay, Troitsa bight, cast ashore, 28 X 1966, leg. V.F. Makienko], det. A.D. Zinova, 1970", LE A0000221.

Authentic specimen (3 sheets): "*Nienburgia angusta*, цист[окарпы], тетр[аспорангии]. Яп[онское] море, Уссур[ийский залив], гл. 4–6 м, на *Ptilota filicina*, 16 X 1973, В. Мак[иенко] [cystocarps, tetrasporangia. Sea of Japan, Ussuri Bay, depth 4–6 m, on *Ptilota filicina*, 16 X 1973, V. Makienko]"; "*Nienburgia angusta* A. Zin. ...leg. В.Ф. Макиенко [V.F. Makienko], det. A.D. Zinova", LE A0000222.

Nitophyllum plicatum Zinova, 1972, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 9: 80–81, fig. 11.

Protologue: "Typus. Insulae Kurilenses, insula Simuschir, ad sinum Broughton, sectio 18, statio 113, 25 m alt., 6 IX 1967, I.S. Gussarova; in Inst. Bot. Acad. sci. URSS (specimen tetrasporicum) conservatur... Тип. Курильские острова, о. Симушир, у зал. Броутон, разрез 18, станция 113, глубина 25 м, 6 IX 1967, И.С. Гусарова; хранится в Бот. инст. АН

СССР в Ленинграде (образец с тетраспорами)". — Described from Kuril Islands.

?Holotype: "Тип [Type]. *Nitophyllum plicatum* A. Zin. *Мутиограмме*. Курильские о-ва, о. Симушир в р-не залива Броутона, р. 18, ст. 113, гл. больше 25 м. Гр. скальный, перепады 4–5 м, карпоспоры, кл[етки] с поверхн[ости] 60–200 м дл[ины] и 60–100 м ш[ирины], 6 IX 1967, leg. Гусарова, det. А.Д. Зинова [Kuril Islands, Simushir Island near Brouton Bay, section 18, station 113, depth more than 25 m. Rocks, step 4–5 m high, carpospores, cells from surface 60–200 μ long and 60–100 μ wide, 6 IX 1967, leg. Gusarova, det. A.D. Zinova]"; "*Hyumenena ruthenica* (P. et R.) A. Zin., 1982, Л. Перестенко [L. Perestenko]", LE A0000223.

Note. The protologue includes a special note "specimen tetrasporicum", but on the sheet with the specimen there is the inscription "carpospores". Therefore, we cite this specimen as "?Holotype".

Authentic specimen: "*Nitophyllum plicatum* A. Zin. leg. Гусарова, det. А.Д. Зинова [leg. Gusarova, det. A.D. Zinova]"; "*Nitophyllum plicatum*, тетраспоры сорусами, есть жилки [tetraspores in sori, veins present]"; "*Hyumenena ruthenica* (P. et R.) A. Zin., 1982 Л. Перестенко [L. Perestenko]", LE A0000224.

Note. There is a specimen of *Odonthalia* mounted on the same sheet.

Phycodrys polycarpa Zinova, 1972, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 9: 76–78, fig. 8.

Protologue: "Typus. Insulae Kurilenses, insula Urup, section 15, statio 77, 24 m alt., 17 VIII 1968, V. Nikitina; in *Inst. Bot. Acad. Sci. URSS (Leningrad)* specimen tetrasporas praebens conservatur... Тип. Курильские острова, о. Уруп, разрез 15, станция 77, глубина 24 м, 17 VIII 1968, В. Никитина; хранится в Бот. инст. АН СССР в Ленинграде (образец с тетраспорами)"; "Образцы с цистокарпами были обнаружены и у других Курильских островов: Шикотан (бухта Крабовая), Симушир (у бухты Броутон) и в Южно-Курильском проливе на глубине 30 м [Specimens with cystocarps were found also near other Kuril Islands: Shikotan Island (Krabovaya Bay), Simushir Island (at Brouton Bay) and in the South Kuril Strait at a depth of 30 m]". — Described from Kuril Islands.

Holotype: "Тип! [Type!] *Phycodrys polycarpa* A. Zin. (с тетраспорами). Курильские острова, о. Уруп, разрез 15, ст. 77, гл. 24 м, № 13, 17 VIII 1968, leg. В. Павлова (Никитина), det. А.Д. Зинова, 1970 [(with tetraspores). Kuril Islands, Urup Island, section 15, station 77, depth 24 m, № 13, 17 VIII 1968, leg. V. Pavlova (Nikitina), det. A.D. Zinova, 1970]"; "анастомозирующие] нервы, между нервами 1-слойна [anastomosing nerves, one-layered between the nerves]"; "*Phycodrys amchitkensis* Wynne. 1982 г. Л. Перестенко [L. Perestenko]", LE A0000225.

Isotype: "*Phycodrys polycarpa*. Уруп, р[азрез] 15, ст. 77, гл. 24 м, 17 VIII 1968, тетраспоры [Urup Island, section 15, station 77, depth 24 m, tetraspores, 17 VIII 1968]", LE A0000226.

Paratype: "*Phycodrys polycarpa* A. Zin. (цистокарпы). Курильские острова, о. Шикотан, бух[та] Крабовая (Анама), мыс Угловой, № 789, 20 IX 1949, leg. Е.Ф. Гурьянова, det. А.Д. Зинова, 1970 [(cystocarps). Kuril Islands, Shikotan Island, Krabovaya Bay (Anama), Cape Uglovooy, № 789, 20 IX 1949, leg. E.F. Guryanova, det. A.D. Zinova, 1970]", LE A0000227.

Phycodrys pumila Zinova, 1972, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 9: 74–76, fig. 7.

Protologue: "Typus. Mare Japonicum, sinus De-Castri, in rejectis, 11 VI 1968, V.F. Makijenko; in *Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur...* Тип. Японское море, зал. Де-Кастри, выброс, 11 VI 1968, В.Ф. Макиенко; хранится в Бот. инст. АН СССР в Ленинграде". — Described from the Sea of Japan.

Holotype (2 sheets): "*Phycodrys pumila* A. Zin."; "Тип. Татарский пролив, зал. Де-Кастри, выброс, 11 VI 1968, leg. В. Макиенко, det. А.Д. Зинова" [Type. Tatar Strait, De-Kastri Bay, cast ashore, 11 VI 1968, leg. V. Makienko, det. A.D. Zinova]"; "сорусы с тетраспорами, тетраспоры [sori with tetraspores, tetraspores]", LE A0000228.

Phyllophora orientalis Zinova et Makienko, 1972, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 9: 61–64, figs 1, 2.

Protologue: "Typus. Mare Japonicum, sinus Petri Magni, promontorium Rynda, 10 m alt., 25 VIII 1956, S.V. Vassilenko; in *Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad)* conservatur... Тип. Японское море, зал. Петра Великого, м. Рында, глубина 10 м, 25 VIII 1956, С.В. Василенко; хранится в Бот. инст. АН СССР в Ленинграде"; "Рис. 1. *Phyllophora orientalis* A. Zin. et Mak.: 1 — типовой образец... [Fig. 1. *Phyllophora orientalis* A. Zin. et Mak.: 1 — type specimen...]". — Described from the Sea of Japan.

Holotype: "*Phyllophora orientalis* A. Zin. et Makienko. Японское м., зал. П[етра] В[еликого], ст. 85, гл. 18 м, грунт ил, 1956, С. Василенко [Sea of Japan, Peter the Great Bay, station 85, depth 18 m, silt, 1956, S. Vasilenko]"; "*Phyllophora orientalis*. оригинал. [заметка ?Макиенко:] Образец, помеченный мною Ф., был сфотографирован как типовой (НСНР 1972: 62, рис. 1.1), но этикетаж не согласуется с диагнозом. 1986 [original. [Note, probably by Makienko:] The specimen marked by me Ф. was photographed as the type (NSNR 1972: 62, fig. 1.1), but the label does not match the diagnosis]", LE A0000229.

Note. This and other specimens from the Peter the Great Bay cited below undoubtedly belong to the original material. None of their labels, however, matches the protologue completely. The envelope of the above-cited specimen contains two plants mounted on the

same sheet. The photo of the plant mounted on the right is reproduced in the protologue (Zinova, Makijenko, 1972: 62, Fig. 1.1) with the caption “type specimen”. We consider this caption as an explicit indication of the type, and therefore cite this specimen as the holotype.

Isotype: “*Phyllophora orientalis* A. Zin. et Makijenko. Японское м., зал. П[етра] В[еликого], ст. 85, гл. 18 м, грунт ил, 1956, С. Василенко [Sea of Japan, Peter the Great Bay, station 85, depth 18 m, silt, 1956, S. Vasilenko]”, LE A0000230.

Note. The plant is mounted on the same sheet as the holotype with a common label.

Original specimen (3 sheets): “*Phyllophora orientalis* A. Zin. et Mak. ?Изотип? Японское м. Зал. П[етра] В[еликого], к S от южного мыса бухты Ринда [sic!], ст. 8, драга 8, гл. 13 м, гр.: илистый песок, 25 VIII 1956, leg. Василенко, det. В. Макиенко [?Isotype? Sea of Japan. Peter the Great Bay, S of the south cape of Rynda Bay, station 8, dredge 8, depth 13 m, silty sand, 25 VIII 1956, leg. Vasilenko, det. V. Makienko]”, LE A0000231.

Note. The envelop contains four sheets with mounted algae, one of them belonging to another taxon.

Original specimen (2 sheets): “*Phyllophora orientalis* A. Zin. et Mak. ?Изотип? Японское м. З. П[етра] В[еликого], к югу от южного мыса б/х Рында, гл. 13 м, гр.: илистый песок, ст. 8, др. 8, 25 VIII 1956, leg. С. Василенко, det. В. Макиенко [?Isotype? Sea of Japan. Peter the Great Bay, south of the south cape of Rynda Bay, depth 13 m, ground: silty sand, station 8, dredge 8, 25 VIII 1956, leg. S. Vasilenko, det. V. Makienko]”, LE A0000232.

Original specimen: “*Phyllophora orientalis* A. Zin. et Mak. Паратип?? Японское море, Амурский зал., против Русского о-ва, гл. 10–12 м, гр. илистый, ст. 7, др. 7, 25 VIII 1956, leg. Василенко, det. В. Макиенко, V 1969 [Paratype?? Sea of Japan, Amur Bay, against the Russkiy Island, depth 10–12 m, muddy ground, station 7, dredge 7, 25 VIII 1956, leg. Vasilenko, det. V. Makienko, V 1969]”, LE A0000233.

Polycoryne compacta Zinova, 1963, Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R., 16: 60–62, fig. 6.

Protologue: “Habitatio. Insula Kerguelen, in frondibus *Myriogrammes kerguelensis*. P.V. Ushakov et G.M. Belayev, 20 IV [sic!] 1956 legerunt. Typus in Herbario Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Acad. Sc. URSS in Leningrad conservatur... Местонах. Кергелен, встретилась в значительном количестве на стеблях и нервах *Myriogramme kerguelensis*. П.В. Ушаков и Г.М. Беляев, 20 IV [sic!] 1956”. – Described from the Kerguelen Islands.

Note. The date in the protologue is incorrect. The First Soviet Antarctic Expedition visited the Ker-

guelen Islands in May 1956 (Otchet..., 1956; Ushakov, 1958).

Holotype: “*Polycoryne compacta* A. Zin. Тип (паразитич. на *Myriogramme kerguelensis* Levr.), о. Кергелен (судно “Обь”). Литораль, скалы, камни. Глуб. 0 м, 20 V 1956, leg. П. Ушаков, Беляев, det. А. Зинова [Type (parasitic on *Myriogramme kerguelensis* Levr.), Kerguelen Island (the ship “Ob”). Intertidal zone, rocks, stones. Depth 0 m, 20 V 1956, leg. P. Ushakov, Belayev, det. A. Zinova]”; “Часть образца *Myriogramme kerguelensis* Levr. (см. основной гербарий) с паразитической багрянкой *Polycoryne compacta* A. Zin., [Fragment of *Myriogramme kerguelensis* Levr. specimen (see main collection) with parasitic red alga *Polycoryne compacta* A. Zin.]”, LE A0000234.

Porphyra helenae Zinova, 1948, Botanicheskii zhurnal, 33, 4: 442 (“*Helenae*”).

Protologue: “Typus in labio Dalnjaja Zelenetzkaia (Murman) lectus est et in herbario sectionis plantarum cryptogamicum Inst. Bot. Acad. Scient. URSS conservatur... Белое море – о. Сосновец! Мурман – Дальние Зеленцы! г. Ярнышная! о. Кильдин!”. – Described from the Barents Sea.

Lectotype (Mikhaylova, designated here): “*Porphyra Helenae* A. Zin. Голотип. Мурман, губа Дальнезеленецкая, VII 1940, А.Д. Зинова [Holotype. Murman, Dalnezelenetskaya Inlet, VII 1940, A.D. Zinova]”; “[Note by K.L. Vinogradova:] *Porphyra helenae* A. Zin. Typus. Murman. Sinus Dalnjaja Zelenetzkaia [sic!]. Zona litoralis, VII 1940, A. Zinova”, LE A0000235.

Note. This specimen was cited by K.L. Vinogradova (2007: 535) as “typus”. In the protologue, however, only the type locality is indicated: “in labio Dalnjaja Zelenetzkaia”. The word “Голотип [Holotype]” on the label was added later, and not by A.D. Zinova. Therefore, the two specimens collected in the Dalnezelenetskaya Inlet and stored at LE are syntypes. The citation of “typus” by Vinogradova did not constitute the designation of lectotype, because it did not contain the words “lectotype” and “designated here”, and the collection where the type is conserved was not specified (Turland et al., 2018: Arts. 7.11, 9.22, and 9.23). Here we designate this specimen as the lectotype of *Porphyra helenae*.

Syntype: “*Porphyra helenae* A. Zin. Баренцево море, губа Дальнезеленецкая, глубина 6 м, среди зарослей *Desmarestia* и *Lam. saccharina*, 12 VIII 1946, leg. В. Кузнецов, det. А. Зинова [Barents Sea, Dalnezelenetskaya Inlet, depth 6 m, between thickets of *Desmarestia* and *Lam. saccharina*, 12 VIII 1946, leg. V. Kuznetsov, det. A. Zinova]”; “*Porphyra helenae* Zin. опр. А. Зинова [det. A. Zinova]”, LE A0000236.

Note. In the envelope, there is also a sheet with schematic drawings of anatomic features.

Paratype: “*Porphyra helenae* A. Zin. Тип. Баренцево море, пос. Дальние Зеленцы, губа Ярныш-

ная, восточный берег у Красной скалы, ванны в литоральной зоне, оригинал!, 27 VII 1940, А.Д. Зинова [Type. The Barents Sea, Dalniye Zelentsy Village, Yarnyshnaya Bay, eastern coast near Krasnaya Skala, pools of the intertidal zone, original!, 27 VII 1940, A.D. Zinova]”, LE A0000237.

Note. In addition, there are 15 paratypes stored in the main collection: 9 envelopes in the folder with *Porphyra helenaе*, and 6 envelopes in the folder with *Porphyra amplissima*.

Ptilota phacelocarpoides Zinova, 1972b, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 9: 85–87, fig. 4.

Protologue: “Typus. URSS: Rossia, sinus Petri Magni, sinus Ussurijskij, in conchis et rupibus, 4–26 m alt., VIII 1966, V. Gromov; in Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. СССР: РСФСР, Японское море, зал. Петра Великого, Уссурийский залив, на раковинах и скалах, на глубине 4–26 м, VIII 1966, В. Громов; хранится в Бот. инст. АН СССР в Ленинграде”. – Described from the Sea of Japan.

Holotype: “*Ptilota phacelocarpoides* A. Zin. Тип. Яп. море, ЗПВ, Уссурийск. зал. На раковинах и скалах. Глуб. 4–26 м, VIII 1966, leg. В. Громов, det. А. Зинова [Type. Sea of Japan, Peter the Great Bay, Ussuri Bay. On shells and rocks. Depth 4–26 m, VIII 1966, leg. V. Gromov, det. A. Zinova]”, LE A0000238.

Isotype (2 sheets): “*Ptilota phacelocarpoides* A. Zin. Изотип. Японское море, Уссурийский залив. На ракушке, галька. Глуб. 4–26 м, тетраспоры, 1966 (–1968 [sic!]), leg. В. Громов, det. Л. Перестенко [Isotype. Sea of Japan, Ussuri Bay. On shell and pebble. Depth 4–26 m, tetraspores, VIII 1966 (–1968 [sic!]), leg. V. Gromov, det. L. Perestenko]”, LE A0000239.

Note. The date range on the label was subsequently adjusted, probably by L.P. Perestenko.

Rhodymenia palmata (L.) Grev. f. *murmanica* Zinova, 1950, *Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.*, 6: 147–148, fig.

Protologue: “Habitatio. Typus apud insulam Malhyj Olenij (Murman) lectus est et in herbario sectionis plantarum cryptogamicarum Inst. Bot. Acad. Scient. URSS conservatur... Местонах. Растет на камнях и скалах средней и нижней части литорали, на открытом прибойном берегу. Мурман: о. Малый Олений, губа Дальне-Зеленецкая, о. Кильдин, Семь Островов [Grows on stones and rocks in the lower and middle intertidal zone, on exposed shore. Murman coast: Maly Oleny Island, Dalnezelenetskaya Inlet, Kildin Island, Sem-Ostrovov Islands]”. – Described from the Barents Sea.

Lectotype (Mikhaylova, designated here): “Тип [Type]. *Rhodymenia palmata* (L.) Grev. f. *murmanica* A. Zin. Баренцево море, Мурман, о-в Малый Олений, литораль, скалы, рис. 128, 1930, А. Зинова [Barents Sea, Murman, Maly Oleny Island, intertidal

zone, rocks, fig. 128, 1930, A. Zinova]”; “...оригинал! [original!]”, LE A0000240.

Note. The image of this specimen was published in the protologue (Zinova, 1950: 148).

Isolectotype: “*Rhodymenia palmata* (L.) Grev. f. *murmanica*, Мурманское море, о-в Мало-Олений, тип, 1930, leg. А. Зинова, det. Е. Зинова [Murman Sea, Malo-Oleny Island, type, 1930, leg. А. Зинова, det. Е. Sinova]”; “Тип [Type]”, LE A0000241.

Sachalinella trinagulata Zinova, 1972, *Novosti Sist. Nizsh. Rast.*, 9: 65–67, figs 1, 2.

Protologue: “Typus. Insula Sachalin, sinus Terpenija dictus, Kotikovo, 20 m alt., 18 [sic!] VIII 1955, N.M. Vischnevskaja; in Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. Сахалин, зал. Терпения, Котиково, глубина 20 м, 18 [sic!] VIII 1955, Н.М. Вишневецкая; хранится в Бот. инст. АН СССР в Ленинграде... Второй образец был собран в зал. Анива в 1947 г. О.А. Скарлато [The second specimen was collected in Aniva Bay by O.A. Scarlato in 1947]”. – Described from the Sea of Okhotsk.

Note. There are discrepancies between the protologue and the labels of the lectotype and isolectotype: the dates disagree (most probably as a result of misprint in the protologue), and only one collector is named in the protologue.

Lectotype (Mikhaylova, designated here): “*Sachalinella trinagulata* A. Zin. Сахалин, Котиково. Ст. 113. Глуб. 20 м, 10 VIII 1955, leg. В. Возжинская, Н. Селицкая [Вишневецкая], det. А. Зинова [Sachalin, Kotikovo. Station 113. Depth 20 m, 10 VIII 1955, leg. V. Vozzhinskaya, N. Selitskaya [Vischnevskaja], det. A. Zinova]”; “*Sachalinella* [sic!] *trinagulata*. Котиково, из *Deless.* [Kotikovo, from *Deless.*]”; “*Neoholmesia japonica* (Okam.) Mik., 1986 г., Л. Перестенко [L. Perestenko]”, LE A0000242.

Note. The image of this specimen was published in the protologue (Zinova, 1972: 66, fig. 1).

Isolectotype: “*Sachalinella trinagulata* A. Zin. = *Neoholmesia trinagulata* (A. Zin.) A. Zin. Сахалин, Котиково, ст. 113, глуб. 20 м, 10 VIII 1955, leg. В. Возжинская, Н.М. Селицкая [Вишневецкая] [Sachalin, Kotikovo, station 113, depth 20 m, 10 VIII 1955, leg. V. Vozzhinskaya, N.M. Selitskaya [Vischnevskaja]]; “Верш[ина] = *Membranoptera* [неразб.]. Стебель = с мелк[ими] клетками среди крупных, но ризоид[альных] нитей нет. Рост = от стебля и вершины [Apex = *Membranoptera* [illegible]]. Stipe = with small cells among large ones, but rhizoid filaments are missing. Growth = from stipe and apex]”, LE A0000243.

Schizoseris kerguelensis Zinova, 1963, *Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R.*, 16: 59–60, fig. 5; ead. 1958, *Inform. Byull. Sovetsk. Antarktich. Eksped.* 3: 47, nom. nud.

Protologue: “Habitatio. Insula Kerguelen, ad saxa in zona litorali. P.V. Uschakov et G.M. Belayev, 20 IV

[sic!] 1956 legerunt. Typus in Herbario Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Acad. Sc. URSS in Leningrad conservatur... Местонах. Кергелен, на камнях литоральной зоны. П.В. Ушаков и Г.М. Беляев, 20 IV [sic!] 1956". — Described from the Kerguelen Islands.

Note. The date in the protologue is incorrect. The First Soviet Antarctic Expedition visited the Kerguelen Islands in May 1956 (Otchet..., 1956; Ushakov, 1958).

Holotype: "*Schizoseris kerguelensis* A. Zin. Тип!! о. Кергелен, литораль, скалы, камни, с тетр[аспорами], 20 V 1956, leg. П. Ушаков, Г. Беляев, det. А.Д. Зинова [Type!! Kerguelen Island, intertidal zone, rocks, stones, with tetraspores, 20 V 1956, leg. P. Ushakov, G. Belayev, det. A.D. Zinova]", LE A0000244.

Note. The image of this specimen was published in the protologue (Zinova, 1963: 59, fig. 5).

Isotypes (2 envelopes): "*Schizoseris kerguelensis* A. Zin. sp. nov. Изотип. о. Кергелен, литораль, скалы, камни, с тетр[а]сп[орами], 20 V 1956, leg. П. Ушаков, Беляев, det. А. Зинова" [Isotype. Kerguelen Island, intertidal zone, rocks, stones, with tetraspores, 20 V 1956, leg. P. Ushakov, Belayev, det. A. Zinova]", LE A0000245, LE A0000246.

Schizoseris pseudodichotoma Zinova, 1963, Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R., 16: 64–65, fig. 9.

Protologue: "Habitatio. Insula Macquarie, ad saxa in zona litorali. P.V. Uschakov, 4 IV 1956 legit. Typus in herbario Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Acad. Sc. URSS in Leningrad conservatur... Местонах. Маккуори, на камнях литоральной зоны. П.В. Ушаков, 4 IV 1956. Примеч. Кроме экземпляра с цистокарпами, имеется и экземпляр с тетраспорами сходного анатомического строения [Note. In addition to the specimen with cystocarps, there is a specimen with tetraspores of a similar anatomical structure]". — Described from Macquarie Island, Tasmania.

Holotype: "*Schizoseris pseudodichotoma* A. Zinova. О. Маккуори, литораль, скалы, из Delesseriaceae, 4 IV 1956, leg. П.В. Ушаков, det. А. Зинова, 1961 [Macquarie Island, intertidal zone, rocks, from Delesseriaceae, 4 IV 1956, leg. P.V. Ushakov, det. A. Zinova, 1961]; "Тип! *Schizoseris* с цисток[арпами] [Type! *Schizoseris* with cystocarps] + *Polycoryne radiata*"; "Пластина односл[ойная], края бахромчат[ые] с одно- и многосл[ойными] выростами. [Blade single-layered, edges fringed with single- and multi-layered outgrowths]"; "*Schizoseris pseudodichotoma* sp. nov. Determ. A. Zinova 1961", LE A0000247.

Isotype: "*Schizoseris pseudodichotoma* A. Zinova. О. Маккуори, литораль, скалы, из Delesseriaceae, 4 IV 1956, leg. П.В. Ушаков, det. А. Зинова, 1961 [Macquarie Island, intertidal zone, rocks, from De-

lesseriaceae, 4 IV 1956, leg. P.V. Ushakov, det. A. Zinova, 1961]"; "*Schizoseris* с тетрасп[орами] [with tetraspores]"; "Пластина односл[ойная], края бахромчат[ые] с одно- и многосл[ойными] выростами. Тетр[аспоры] по всей пласт[ине] [Blade single-layered, edges fringed with single- and multi-layered outgrowths. Tetraspores throughout the blade]"; "*Schizoseris pseudodichotoma* sp. nov. Determ. A. Zinova 1961", LE A0000248.

Note. The type material is represented by 2 sheets with mounted algae in a common envelope with 3 common labels. The inscription "Type!", however, is made only on the sheet with a specimen with cystocarps, so we consider it as the holotype. The schematic images of both specimens are published in the protologue: Fig. 9, А — the specimen with cystocarps (LE A0000247), Fig. 9, Б — the specimen with tetraspores (LE A0000248) (Zinova, 1963: 65).

Turnerella fuscopurpurea Zinova, 1972, Novosti Sist. Nizsh. Rast., 9: 82–83, fig. 1 ("*fusco-purpurea*").

Protologue: "Typus. Insulae Kurilenses, insula Iturup, sectio n 39, statio 198, 23 m alt., 5 IX 1968, V. Nikitina; in Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. Курильские острова, о. Итуруп, разрез 39, станция 198, глубина 23 м, 5 IX 1968, В. Никитина; хранится в Бот. инст. АН СССР в Ленинграде". — Described from Kuril Islands.

Holotype: "*Turnerella fuscopurpurea* [sic!] A. Zin. Курильские о-ва, о. Итуруп, р. 39, ст. 198, глуб. 23 м, 5 IX 1968, leg. Павлова (В. Никитина) [Kuril Islands, Iturup Island, section 39, station 198, depth 23 m, 5 IX 1968, leg. Pavlova (V. Nikitina)]", LE A0000249.

РНАЕОРPHYCEAE

Cystoseira barbata (Stackh.) C. Agardh f. *repens* Zinova et Kalugina, 1974, Novosti Sist. Nizsh. Rast., 11: 121–125, fig. 3.

Protologue: "Typus. URSS, Tauria, sinus Kasaczja dictus, 3 m alt., X 1970, A.A. Kalugina; in Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. СССР: Черное море, Казачья бухта, глубина 3 м, X 1970, А.А. Калугина; хранится в гербарии Бот. инст. АН СССР (Ленинград). Дубликаты из разных мест и сезонов, хранятся в гербарии Института биологии Южных морей АН СССР (Севастополь) [Duplicates from different sites and seasons, are stored in the Herbarium of the Institute of Biology of Southern Seas (Sevastopol)]". — Described from the Black Sea.

Holotype: "*Cystoseira barbata* (Good. et Wood.) Ag. var. [sic!] *repens* A. Zin. et Kalug. Черное море, бухта Казачья, глубина 3 м, рис. 5, 8 X 1970, leg. А.А. Калугина [Black Sea, Kazach'ya Bight, depth 3 m, fig. 5, 8 X 1970, leg. A.A. Kalugina]", LE A0000250.

Halidrys murmanica Zinova, 1952, Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R., 8: 71, fig. 3.

Protologue: “*Halidrys murmanica* A. Zin. sp. nova. Syn.: *Halydris siliquosa* в статьях: Е. Зинова, Водоросли Мурмана... [Syn.: *Halydris siliquosa* in the articles: E. Sinova, Algae Murmanicae...]; “Habitatio. In lapidibus et Lithothamnio zonaе sublitoralis. In Murmano, Ara-labio et sinu Colensi... Местонах. Мурман: Соленое озеро Ара-губы; Кольский залив: Анна-Корга, Абрам Пахта, о. Седловатый, Сайда-губа и ее реликтовое озеро; о. Кильдин (?) [Localities. Murman coast: Salt Lake of Ara Inlet; Kola Bay: Anna Korga, Abram Pakhta, Sedlovaty Island, Sayda Inlet and its relict lake; Kildin Island (?)]”. — Described from the Barents Sea.

Lectotype (Mikhaylova, designated here): “*Halidrys siliquosa* (L.) Lyngb. Мурман. Ара-губа. Реликтовое море, 1924, leg. Гурьянова, det. Е. Зинова, 1925 [Murman, Ara Inlet. Relict sea, 1924, leg. Gur’yanova, det. E. Sinova, 1925]”; “A. Zinova. Notae criticae. *Halidrys murmanica* A. Zinova”, LE A0000251.

Isolectotypes (2 envelopes): “*Halidrys siliquosa* (L.) Lyngb. Баренцево море, Мурман, Ара-губа, реликтовое озеро, 1924, leg. Гурьянова, det. Е.С. Зинова, 1925 [Barents Sea, Murman coast, Ara Inlet, relict lake, 1924, leg. Guryanova, det. E.S. Sinova, 1925]”, “A. Zinova. Notae criticae. *Halidrys murmanica* A. Zinova”, LE A0000252, LE A0000253.

Syntypes (2 envelopes): “*Halidrys siliquosa*. Баренцево море, Кольский залив, 1909, Е.С. Зинова [Barents Sea, Kola Bay, 1909, E.S. Sinova]”, LE A0000254, LE A0000255.

Syntype: “*Halidrys siliquosa* (L.) Lyngb. Окрестность Мурманской биологической станции, Сайда-губа. Сублиторальная зона (глуб. 2–10 саж.) (Кольский залив), 23 VII 1911, Е. Зинова [Environ of the Murman Biological Station, Sayda Inlet, subtidal zone (depth 2–10 fathoms) (Kola Bay), 23 VII 1911, E. Sinova]”, LE A0000256.

Syntype: “*Halidrys siliquosa* (L.) Lyngb. Баренцево море, Кольский залив, Сайда-губа, окрестности Мурманской биологической станции. Сублиторальная зона (глуб. 0.6–3 м), 27 VII 1911, Е.С. Зинова [Barents Sea, Kola Bay, Sayda Inlet, environs of the Murman Biological Station. Subtidal zone (depth 0.6–3 m), 27 VII 1911, E.S. Sinova]”, LE A0000257.

Himantothallus korotkeviczii Zinova, 1959, Botanicheskii zhurnal, 44 (3): 378, fig. 1, 2; ead. 1958, Inform. Byull. Sovetsk. Antarktich. Eksped. 3: 47, nom. nud.

Protologue: “*Himantothallus korotkeviczii* A. Zin. sp. nov. (рис. 1 и 2). С о. Гранатового, о. Рёуэр (Восточная Антарктида). Собран Е.С. Короткевичем 11 XII 1956 [(figs. 1 and 2). From Granatovy Island, Rauer Islands (East Antarctica). Collected by

E.S. Korotkevich 11 XII 1956]”. — Described from the Southern Ocean (Cooperation Sea).

Syntype: “*Himantothallus korotkeviczii* A. Zinova. Антарктида, о-ва Рёуэр, о-в Гранатовый, выброс, 11 XII 1957 [sic!], leg. Е.С. Короткевич, det. А.Д. Зинова [Antarctica, Rauer Islands, Granatovy Island, cast ashore, 11 XII 1957 [sic!], leg. E.S. Korotkevich, det. A.D. Zinova]”, LE A0000258.

Note. The date on the label is incorrect.

Syntype: “*Himantothallus korotkeviczii* A. Zin. sp. nov. Антарктида, о-ва Рёуэр, о. Гранатовый, выброс, 11 XII 1956, leg. Е.С. Короткевич, det. А. Зинова. [Antarctica, Rauer Islands, Granatovy Island, cast ashore, 11 XII 1956, leg. E.S. Korotkevich, det. A. Zinova]”; “All = *Phyllogigas grandifolius* (A., E.S. Gepp) Skottsberg... C. Skottsberg 21 X 1959”, LE A0000259.

Laminaria gurjanovae Zinova, 1964, Novosti Sist. Nizsh. Rast., 1964 [1]: 125–126.

Protologue: “Habitatio in regione sublitorali ad 50 m, in lutoso-arenosis. Mare Ochotense, insula Sachalin, mare Japonicum. Typus. URSS, insula Sachalin, sinus Aniva, Ozerezkoje, region sublitoralis, 9 VII 1955, V.B. Vozzhinskaja. In Inst. bot. Acad. Sc. URSS (Leningrad) conservatur... Обитает в сублиторали на глубинах до 50 м, на илисто-песчаных грунтах. Охотское море, Сахалин, Японское море. Тип. СССР, Сахалин, зал. Анива, Озерецкое, сублитораль, 9 VII 1955, В.Б. Возжинская; хранится в Ботаническом институте АН СССР в Ленинграде... Исследованные экземпляры (specimina examinata): Охотское море — бухта Нагаева (сборщик неизвестен); Тауйская губа, близ р. Яны, выброс, 7 VIII 1930, П.В. Ушаков; Гижигинская губа, мыс Матугин, 27 VII 1957, Н.М. Селицкая; Сахалин, залив Анива, Таранай, 26 V 1955, Н.М. Селицкая, Кириллово, 8 VII 1955, В.Б. Возжинская; залив Терпения, 1947, Курило-Сахалинская экспедиция ЗИН АН СССР. Японское море — Сахалин, Яблочное, 7 IX 1946, Е.Ф. Гурьянова; Антоново, 6 VIII 1947, Курило-Сахалинская экспедиция ЗИН АН СССР; залив Посьет, VIII 1962, С.В. Василенко [Sea of Okhotsk — Nagaeva Bight (unknown collector); Tauyskaya Inlet, near Yana River, cast ashore, 7 VIII 1930, P.V. Ushakov; Gizhiginskaya Bay, Matugin Cape, 27 VII 1957, N.M. Selitskaya; Sakhalin, Aniva Bay, Taranay, 26 V 1955, N.M. Selitskaya, Kirillovo, 8 VII 1955, V.B. Vozzhinskaya; Terpeniya Bay, 1947, Kuril-Sakhalin Expedition of Zoological Institute of the Academy of Science of USSR. Sea of Japan — Sakhalin, Yablochnoye, 7 IX 1946, E.F. Guryanova; Antonovo, 6 VIII 1947, Kuril-Sakhalin Expedition of Zoological Institute of the Academy of Science of USSR; Posyet Bay, VIII 1962, S.V. Vasilenko]”. — Described from the Sea of Okhotsk and Sea of Japan.

Holotype: “*Laminaria gurjanovae*. Тип [Type]. *Laminaria angustifolia* f. *longissima*. Озерецкое [Oz-

eretskoye]”; “Охотское море, з[алив] Анива, Озерецкое, судно “Геолог”, ст. 40, глуб. 15 м, грунт ил, драга, 9 VII 1955, leg. Возжинская [Sea of Okhotsk, Aniva Bay, Ozeretskoye, the ship “Geolog”, station 40, depth 15 m, silt, dredge, 9 VII 1955, leg. Vozzhinskaya]”, LE A0000260.

Paratype: “*Laminaria Agardhii*. Охотское море, Таййская [Таййская] губа близ р. Яны, выброс, 7 VIII 1930, leg. П. Ушаков, det. Е. Зинова [Sea of Okhotsk, Tauiyskaya Inlet near Yana River, cast ashore, 7 VIII 1930, leg. P. Ushakov, det. E. Sinova]”, LE A0000261.

Paratype: “*Laminaria angustata* f. *longissima*, Сахалин, Рандомари (Яблочное), снюрревал, 7 IX 1946, leg. Е. Гурьянова [Sachalin, Randomari (Yablochnoye), seine, 7 IX 1946, leg. E. Guryanova]; “*Laminaria japonica* f. *angustata*... глуб. 40 м, на мертвом *Echinarachnius*, 7 IX 1946, Ев[гения] Гур[ьянова] [depth 40 m, on dead *Echinarachnius*, Evgeniya Guryanova, 7 IX 1946]”, LE A0000262.

Paratype: “Сахалин, Рандомари. Снюрревал, 7 IX 1946 [Sachalin, Randomari. Seine, 7 IX 1946]”; “...глуб. 50 м [depth 50 m]...”; “Молодой лист *Laminariaceae* с крупными кл[етками] и коров[ыми] и внутр[енними]. Центр[альная] часть крайне рыхлая [Young leaf of *Laminariaceae* with large both cortical and inner cells. Central part is very bulk]”, LE A0000263.

Paratype (2 sheets): “Курило-Сахалин[ская] эксп[едиция] ЗИН АН СССР, отряд Топорок. Ст. 12, Ракума, глубина 80–38 м, оттер-трал, 6 VIII 1947, коллектор № 5 [Kuril-Sakhalin Expedition of Zoological Institute of the Academy of Science of USSR, Toporok party. Station 12, Rakuma, depth 80–38 m, otter trawl, 6 VIII 1947, leg. № 5]”, LE A0000264.

Note. Rakuma Bay is located near the village of Antonovo specified in the protologue.

Paratype (3 sheets): “Курило-Сахалин[ская] Эксп[едиция] ЗИН АН СССР, отряд Топорок, ст. 12, Ракума, глуб. 80–38 м, оттер-трал, 6 VIII 1947, коллектор № 5 [Kuril-Sakhalin Expedition of Zoological Institute of the Academy of Science of USSR, Toporok party, station 12, Rakuma, depth 80–38 m, otter trawl, 6 VIII 1947, leg. № 5]”, LE A0000265.

Paratype: “*Laminaria japonica* f. *angustata*. *L. gurjanovae*? Сахалин, Ракума, глуб[ина] 38–50[80] м, орудие лова трал, 6 VIII 1947, Курило-Сахал[инская] эксп[едиция]. В стволике нет желез – чей стволик? В пластине крупные жел[езы] образуют с поверхн[ости] непрерывную сетку [Sachalin, Rakuma, depth 38–50[80] m, trawl fishing gear, 6 VIII 1947, Kuril-Sakhalin Expedition. There are no glands in the stipe – whose stipe? In the blade, large glands form a continuous network from the surface]; “Курило-Сахалин[ская] Эксп[едиция] ЗИН АН СССР, отряд Топорок. Ст. 12, Ракума, глубина 80–38 м, оттер-трал, 6 VIII 1947, коллектор № 5 [Kuril-

Sakhalin Expedition of Zoological Institute of the Academy of Science of USSR, Toporok party. Station 12, Rakuma, depth 80–38 m, otter trawl, 6 VIII 1947, leg. № 5]”, LE A0000266.

Paratype: “Сахалин, зал. Терпения, ст. 79, глуб. 14 м, драга. “Топорок”, 8 IX 1947, слиз[истые] ходы в ствол[ике] отсут[ствуют], в ризоидах имеются, в пластине дов[ольно] крупные, окружены мелк[ими] окраш[енными] желез[истыми] клетками, средний слой толстый, центр[альный] узкий [Sachalin, Terpeniya Bay, station 79, depth 14 m, dredge. “Toporok”, 8 IX 1947, mucilage ducts in the stipe are missing, in the rhizoids present, in the blade quite large and surrounded by small coloured glandular cells, the middle layer is thick, the central layer is narrow]”, LE A0000267.

Paratype: “*Laminaria gurjanovae*. Охотское море, зал. Анива, Кириллово, leg. Возжинская [Sea of Okhotsk, Aniva Bay, Kirillovo, leg. Vozzhinskaya]; “судно “Геолог”, ст. 35, проба 2, глуб. 10 м, гр. отд. камни, галька, гравий, песок, драга, 8 VII 1955, Возжинская [the ship “Geolog”, station 35, sample 2, depth 10 m, ground separate stones, pebbles, gravel, sand, dredge, 8 VII 1955, leg. Vozzhinskaya]”, LE A0000268.

Paratype: “*Laminaria gurjanovae*. Охотское море, зал. Анива, Кириллово, leg. Возжинская [Sea of Okhotsk, Aniva Bay, Kirillovo, leg. Vozzhinskaya]; “судно “Геолог”, ст. 35, проба 1, глуб. 10 м, гр. отд. камни, галька, гравий, песок, драга, 8 VII 1955, Возжинская [the ship “Geolog”, station 35, sample 1, depth 10 m, ground separate stones, pebbles, gravel, sand, dredge, 8 VII 1955, Vozzhinskaya]”, LE A0000269.

Paratype: “Охотское море, м. Матугин, Гижига, S 358, 27 VII 1957, leg. Селицкая [Sea of Okhotsk, Matugin Cape, Gizhiga Bay, S 358, 27 VII 1957, leg. Selitskaya]”, LE A0000270.

?Paratype: “б/х Нагаева [Nagaeva Bight]”, LE A0000271.

Phyllitis fascia (O.F. Müll.) Kütz. f. *crispa* Zinova, 1949, Botanicheskii zhurnal, 34 (2): 202, fig. 3 (*Phyllitis* Kütz. 1843, nom. illeg., non Hill, 1757).

Protologue: “Typus apud Ponoj (Mare Album) lectus est et in herbario sectionis plantarum cryptogamicarum Inst. Bot. Acad. Scient. URSS conservatur... Белое море – Жижгин, Порья-губа, Сосновка, Поной [White Sea – Zhizhgin, Porya Inlet, Sosnovka, Ponoj]”. – Described from the White Sea.

Authentic specimen: “*Phyllitis fascia* f. *crispa* nov., для рис. [for figure]”; “*Phyllitis fascia* f. *crispa* A. Zin. Мурман, det. А. Зинова [Murmansk Coast, det. A. Zinova]”, LE A0000272.

Pylaiella varia Kjellm. f. *rhizodes* Zinova, 1950, Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R., 6: 151, fig.

Protologue: “В 1946 г. зоологом В.В. Кузнецовым был собран в губе Дальней Зеленецкой на о. Кречетове *Fucus serratus*, обильно заросший различными эпифитами: [In 1946, zoologist V.V. Kuznetsov in the Dalnyaya Zelenetskaya Inlet on Krechetov Island collected *Fucus serratus* abundantly overgrown with various epiphytes:] *Rhodymenia palmata*, *Pylaiella litoralis*, *P. varia*, *Ectocarpus fasciculatus*, *Elachista lubrica* и *Monostroma*... Habitatio. In *Fuco serrato* crescit. Typus in labio Dalnjaja Zelenetzkaia (Murman) lectus est (V.V. Kuznetsov, 1946) et in herbario sectionis plantarum cryptogamicarum Inst. Bot. Acad. Scient. URSS conservatur”. — Described from the Barents Sea.

Holotype: “*Fucus serratus*, *Pylaiella litoralis*, *Ectocarpus fasciculatus*, *Pylaiella varia* f. *rhizodes*, *Elachista lubrica*, *Rhodymenia palmata*, *Monostroma*. Остров Кречетов, литораль, 20 VII 1946” [Krechetov Island, intertidal zone, 20 VII 1946]”, LE A0000273.

Stschapovia flagellaris Zinova, 1954, Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 2, Sporov. Rast., 9: 242, figs 1–6.

Protologue: “В 1948 г. в Японском море... Т.Ф. Шаповой была найдена новая бурая водоросль [In 1948, in the Sea of Japan, a new brown alga was found by T.F. Shchapova]... Habitatio. In lapidibus zonae litorales caespites format. Statio. Mare Japonium, sinus De-Castri... Распространение. Японское море, в заливе Де-Кастри”. — Described from the Sea of Japan.

Holotype (3 sheets): “*Stschapovia flagellaris* A. Zin. Оригинал! Японское море, зал. Де-Кастри, литораль, на камнях, 1946 [sic!], leg. Т. Шапова, det. А.Д. Зинова” [Original! Sea of Japan, De-Kastri Bay, intertidal zone, on stones, 1946 [sic!], leg. T. Shchapova, det. A.D. Zinova]”, LE A0000274.

Note. The discrepancy of the year cited in the protologue and on the label is most probably a result of miscopying in the label. T.F. Shchapova worked in the De-Kastri Bay of the Sea of Japan in 1948 (Mokyevisky, 1957: 16).

The type algal collection of LE also contains the specimens of invalidly published *Kallymeniopsis verrucosa* and *Okamurina rigida* (Rhodophyta).

Kallymeniopsis verrucosa Zinova et Gussarova, 1977, Novosti Sist. Nizsh. Rast., 14: 26–28, figs 1, 2, nom. inval. (Turland et al., 2018: Art. 35.1).

Publication: “Typus. Insulae Kurilenses, ins. Simushir, sect. 1, statio 1, 14 m prof., in saxis, 3 VII 1968, I.S. Gussarova. In Inst. Bot. Acad. sci. URSS (Leningrad) conservatur... Тип. Курильские о-ва, о. Симушир, разрез 1, ст. 1, глубина 14 м, на скалах, 3 VII 1968, И.С. Гусарова. Хранится в Герб. Бот. ин-та АН СССР (Ленинград)... О. Симушир, разрез 17, ст. 111, 6 IX 1967 (с тетраспорангиями); разрез 1, ст. 1, 3 VIII 1968 (с карпогонной системой).

О. Уруп, бухта Черноморка, разрез 15, ст. 100, 12 VIII 1967 [Simushir Island, section 17, station 111, 6 IX 1967 (with tetrasporangia); section 1, station 1, 3 VIII 1968 (with carpogonial system). Urup Island, Chernomorka Bight, section 15, station 100, 12 VIII 1967]”.

Specimen 1: “Тип [Type]. *Kallymeniopsis verrucosa* A. Zin. et Guss. Курильские о-ва, о. Симушир, р. 1, ст. 1, гл. 14 м, 9 VIII 1968, leg. В.Ф. Сарочан [Kuril Islands, Simushir Island, section 1, station 1, depth 14 m, 9 VIII 1968, leg. V.F. Sarochan]”; “№ 82... *Kallymenia* af. ~~*pustulosa*~~”; “[Note, probably by L.P. Perestenko:] *Kallymeniopsis verrucosa* A. Zin. et Guss. — Нов. 1977, т. 14, с. 26, рис. 1–2 [Novosti Sist. Nizsh. Rast. 1977, v. 14, p. 26, fig. 1–2], — в тексте неправильно указан этикетаж типового образца. Должно быть: Симушир, р. 1, ст. 1, глуб. 14 м, 9.08.68, В.Ф. Сарочан. В книге: ..., на скалах, 3.07.68, И.С. Гусарова [The information from the type specimen label is quoted incorrectly in the text. There should be: Simushir, section 1, station 1, depth 14 m, 9.08.68, V.F. Sarochan. In the book: ..., on rocks, 3.07.68, I.S. Gussarova]”, LE A0000275.

Note. The specimen was reproduced (in mirror image) in Zinova, Gussarova (1977).

Specimen 2: “Паратип [Paratype]. *Kallymeniopsis verrucosa* A. Zin. et Guss. Курильские о-ва, о. Уруп, бухта Черноморка. Разрез 15. Ст. 100. Глуб. 21 м. Грунт скальный, перепады 2–4 м, 12 VIII 1967, leg. И. Гусарова, det. А. Зинова [Kuril Islands, Urup Island, Chernomorka Bight. Section 15. Station 100. Depth 21 m. Rock, step 2–4 m high, 12 VIII 1967, leg. I. Gussarova, det. A. Zinova]”, LE A0000276.

Specimen 3: “Паратип [Paratype]. *Kallymeniopsis verrucosa* A. Zin. et Guss. Курильские о-ва, о. Симушир. Разрез 17, ст. 111. Грунт скальный, 6 IX 1967, leg. И. Гусарова, det. А. Зинова [Kuril Islands, Simushir Island. Section 17, station 111. Rocky ground, 6 IX 1967, leg. I. Gussarova, det. A. Zinova]”; “*Kallymenia* af. ~~*pustulosa*~~??... тетраспоры [sic!] тетраэдр[ические] 30×24–18, 36×21–24, гигантские древовид[ные] кл[етки] [tetrahedral tetraspores [sic!] 30×24–18, 36×21–24, giant tree-like cells]”, LE A0000277.

Note. The genus name *Kallymeniopsis* Perest. was published by Perestenko (1975: 1679) with a Latin description, but without type indication as required by Art. 40.1 of the ICN (Turland et al., 2018), so it was not validly published. Later, Perestenko attempted to validate the genus name by indicating *K. lacera* (Postels et Rupr.) Perest. as its type (Perestenko, 1977: 398); she did not, however, provide it with a full and direct reference to the validating description (Turland et al., 2018: Art. 33.1, 41.5 Note 1), so the validation was not achieved. Since the genus name was not validated at the time of publication of the species name *K. verrucosa* (Zinova, Gussarova, 1977), the latter was not validly published either (Turland et al., 2018: Art.

35.1). The genus name was indeliberately validated later (Norris, 2014: 344).

Okamurina rigida Zinova, 1976, Novosti Sist. Nizsh. Rast., 13: 9, nom. inval. (Turland et al., 2018: Art. 44.1) (*Okamurina* Zinova, 1972, nom. illeg. superfl. ≡ *Congregatocarpus* Mikami, 1971).

Publication: “тип – экземпляр с тетраспорами с о. Итуруп [the type is the specimen with tetraspores from Iturup Island]”.

Specimen: “Тип [Type]. *Okamurina rigida* A. Zin. gen. et sp. nov. А. Зинова, Нов. сист. низш. раст. 1976: 9 [A. Zinova, Novosti Sist. Nizsh. Rast. 1976: 9]. (= *O. pacifica* (Yam.) A. Zin., ibid. 1972a: 70). Курильские о-ва, о. Итуруп, разрез 29, ст. 152. Глуб. 20 м, 28 VIII 1968, leg. В. Павлова, det. А. Зинова [Kuril Islands, Iturup Island, sect. 29, st. 152. 20 m deep. 28 VIII 1968, leg. V. Pavlova, det. A. Zinova]”; “*Okamurina pacifica* (Yam.) A. Zin., 1972, 7”, с тетраспорангиями [with tetrasporangia]...”; “Notae criticae. *Okamurina rigida* A. Zin. (gen. et sp. nov.) A. Zinova, 1976”, LE A0000278.

Note. When publishing *Okamurina rigida*, Zinova (1976) considered it “nomen novum” for her *O. pacifica* (Zinova, 1972a). In fact, however, *O. rigida* should have been published as the name of a new taxon, and therefore accompanied by a Latin description or diagnosis or a reference to a previously published Latin description or diagnosis (Turland et al., 2018: Arts. 38.1, 44.1). Since the work referred to by Zinova (1976) contains no Latin description or diagnosis of the species (Zinova, 1972a), the name *O. rigida* was invalidly published.

In addition, the genus name *Okamurina* Zinova (1972a) is superfluous and therefore illegitimate (Turland et al., 2018: Art. 52), since the name *Congregatocarpus* Mikami with the same type *Congregatocarpus pacificus* (Yamada) Mikami ≡ *Pseudophycodrys pacifica* Yamada ≡ *Okamurina pacifica* (Yamada) Zinova was published a year earlier (Mikami, 1971).

ACKNOWLEDGEMENTS

The work was carried out within the framework of the institutional research project of the Komarov Botanical Institute RAS “Herbarium collections of BIN RAS (history, conservation, investigation and replenishment)” (no. AAAA-A18-118022090078-2).

The authors are grateful to K.L. Vinogradova (Komarov Botanical Institute) and A.N. Sennikov (Helsinki University and Komarov Botanical Institute) for valuable consultations, and V.Yu. Zamyatin (Arctic and Antarctic Research Institute) for kind assistance in search for information on Antarctic Expeditions.

REFERENCES

- Mikami H. 1971. *Congregatocarpus*, a new genus of the Delesseriaceae (Rhodophyta). – Bot. Mag. Tokyo. 84: 243–246.
- Mikhaylova T.A., Sokolova I.V. 2019. Type and authentic specimens in Algal Herbarium of the Komarov Botanical Institute (LE). I. – Botanicheskii zhurnal. 104 (8): 1299–1312. <https://doi.org/10.1134/S0006813619080064>
- Mokyevesky O.B. 1957. T.F. Stschapova — the organizer and the chief of the Far East littoral expedition. – Trudy Inst. Okeanol. Akad. Nauk S.S.S.R. 23: 15–29 (In Russ.).
- Norris J.N. 2014. Marine algae of the northern Gulf of California. 2: Rhodophyta. – Washington, DC: 555 pp. (Smithsonian Contr. Bot. 96).
- Otchet o rabote morskoy chasti Kompleksnoy Antarkticheskoy ekspeditsii AN SSSR za 1955–1956 gg. [Account of the work of the marine part of the Complex Antarctic Expedition of the Academy of Sciences of the USSR for 1955–1956]. 1956. Part 1. Moscow. 307 p. – Funds of AARI, inv. № O-752 (In Russ.).
- Perestenko L.P. 1975. The red algae of the Far-Eastern seas of the U.S.S.R. Foliose cryptonemiacean algae (Cryptonemiales, Rhodophyta). – Botanicheskii zhurnal. 60 (12): 1676–1689. (In Russ. with Engl. summary).
- Perestenko L.P. 1977. On some corrections to *Abbotia* Perest. and *Kallimenyopsis* Perest. genera. – Botanicheskii zhurnal. 62 (3): 398. (In Russ.).
- Turland N.J., Wiersema J.H., Barrie F.R., Greuter W., Hawksworth D.L., Herendeen P.S., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., Marhold K., May T.W., McNeill J., Monro A.M., Prado J., Price M.J., Smith G.F. (eds.) 2018. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017. – Regnum Vegetabile. 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. 254 pp. <https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php> (accessed: 14 Apr 2020). <https://doi.org/10.12705/Code.2018>
- Ushakov P.V. 1958. Subantarkticheskiye ostrova Makkuori i Kergelen [Subantarctic islands Macquarie and Kergelen]. – Priroda. 3: 58–63. (In Russ.).
- Vinogradova K.L. 2007. The genus *Porphyra* (Bangiales, Rhodophyta) in the northern seas of Russia. – Botanicheskii zhurnal. 92 (4): 532–543 (in Russ. with Engl. summary).
- Zinova A.D. 1948. O nekotorykh vidakh roda *Porphyra* s beregov Murmana i Belogo morya i o novom vide *Porphyra Helenae* Zin. [On some species of the genus *Porphyra* from the Murmansk coast and the White Sea, and on a new species *Porphyra Helenae* Zin.]. – Botanicheskii zhurnal. 33 (4): 440–442 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1949. O formakh *Phyllitis fascia* (Müll.) Kütz. [About forms of *Phyllitis fascia* (Müll.) Kütz.]. – Botanicheskii zhurnal. 34 (2): 201–203 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1950a. De forma nova *Pylaiellae variae* Kjellm. – Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk S.S.S.R. 6: 149–151 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1950b. De forma nova *Rhodymeniae palmatae* (L.) Grev. – Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst.

- Komarova Akad. Nauk SSSR. 6 (7–12): 147–148 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1952. Species nova Phaeophycearum – *Halidrys murmanica* A. Zinova sp. nova. – Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR. 8: 64–72 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1953. De alga Rhodophytica nova e genere *Halosaccion*. – Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR. 9: 93–95 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1954. Novye semeystvo, rod i vid u burykh vodorosley [New family, genus and species of brown algae]. – Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk SSSR, Ser. 2, Sporov. Rast. 9: 223–244 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1958. Sostav i kharakter flory vodorosley u beregov Antarktity i u ostrovov Kergelen i Makkuori [Composition and character of the algal flora near the shores of the Antarctic continent and in the vicinity of the Kerguelen and Macquarie Islands]. – Inform. Byull. Sovetsk. Antarktich. Eksped., 3: 47–49 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1959. O dvukh burykh vodoroslyakh iz Antarktiki – *Phyllogigas* i *Himantothallus* [About two brown algae from the Antarctic – *Phyllogigas* and *Himantothallus*]. – Botanicheskii zhurnal. 44 (3): 372–379 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1963. Delesseriaceae apud Insulas Kerguelen et Macquarie. – Bot. Mater. Otd. Sporov. Rast. Bot. Inst. Komarova Akad. Nauk SSSR. 16: 52–67 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1964. Species nova *Laminariae* apud oras Insulae Sachalin. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 1964 [1]: 125–126 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1965. Species familiae Delesseriacearum (Rhodophyta) in parte septentrionali Oceani Pacifici. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 1965 [2]: 78–97 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1972a. Species familiae Delesseriaceae (Rhodophyta) in parte septentrionali Oceani Pacifici. 2. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 9: 65–82 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1972b. Species Rhodophytorum novae et curiosae e maribus Orientis extremi URSS. 1. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 9: 82–87 (In Russ.).
- Zinova A.D. 1976. Species familiae Delesseriaceae (Rhodophyta) in parte septentrionali Oceani Pacifici. 3. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 13: 7–10 (In Russ.).
- Zinova A.D., Dimitrova-Konaklieva S.D. 1976. Algae in sinu Achthopolitano (Bulgaria Austro-Orientalis) inventae. 3. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 13: 10–14 (In Russ.).
- Zinova A.D., Gussarova I.S. 1977. Species *Kallymeniopsis* Perest. (Crossocarpaceae, Rhodophyta) prope insulas Kurilenses (Urup et Simuschir). – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 14: 24–28 (In Russ.).
- Zinova A.D., Kalugina A.A. 1974. Ad systema specierum generis *Cystoseira* Ag. in mari Nigro. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 11: 116–125 (In Russ.).
- Zinova A.D., Makijenko V.F. 1972. Species nova generis *Phyllophora* (Rhodophyta) e mari Japonico. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 9: 60–64 (In Russ.).
- Zinova A.D., Perestenko L.P. 1964. Alga rubra nova parasitica e mari Caspico. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 1: 132–138 (In Russ.).
- Zinova A.D., Zaberzhinskaja E.B. 1968. Species Rhodophytorum maris Caspici novae. – Novosti Sist. Nizsh. Rast. 5: 28–33 (In Russ.).

ТИПОВЫЕ И АВТЕНТИЧНЫЕ ОБРАЗЦЫ В ГЕРБАРИИ ВОДОРΟΣЛЕЙ БИН РАН (LE). II

Т. А. Михайлова^{a, #}, И. В. Соколова^a

^a Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
ул. Профессора Попова, 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия

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

Статья продолжает серию публикаций о хранящихся в коллекции Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE) типовых и автентичных образцах названий водорослей. Собраны сведения об образцах, на которых основаны названия, обнаруженные советским альгологом Анной Дмитриевной Зиновой (1902–1985), в том числе совместно с коллегами С.Д. Димитровой-Конаклиевой, И.С. Гусаровой, А.А. Калугиной, В.Ф. Макиенко, Л.П. Перестенко, Э.Б. Забержинской. Образцы собраны в арктических, российских континентальных и дальневосточных морях, а также в Антарктике и субантарктическом регионе: в Каспийском море (4), Чёрном (2), Баренцевом (13), Белом (1), Восточно-Сибирском (1), Беринговом (3), Охотском (13), Японском (13), море Содружества (2), из районов Гренландии (1), Шпицбергена (1), Новосибирских островов (3), Курильских островов (10), островов Кергелен (7) и Маккуори (4). В типовом гербарии хранится 74 образца, относящихся к 31 таксону, действительно обнаруженным вышеперечисленными авторами, в том числе 22 голотипа, 7 изотипов, 7 лектотипов (все обозначены в настоящей статье), 8 изолектотипов, 9 синтипов, 14 паратипов, 3 оригинальных и 4 автентичных образца. Также приведены сведения о 4 образцах двух недействительно обнаруженных таксонов.

Ключевые слова: LE, Гербарий водорослей, типовая коллекция, автентичные образцы, Анна Зинова, Димитрова-Конаклиева, Гусарова, Калугина, Макиенко, Перестенко, Забержинская