



УДК 58(092)

Хан-Мин-Чун Валерий Михайлович (1945–1996)

Д. Н. Шауло^{1,3}, В. М. Доронькин^{1,4}, С. В. Смирнов^{2,5}, Т. Г. Ламанова^{1,6}, А. И. Шмаков^{2,7*}

¹Центральный сибирский ботанический сад СО РАН, ул. Золотодолинская, д. 101, г. Новосибирск, 630090, Россия

²Алтайский государственный университет, пр. Ленина, д. 61, г. Барнаул, 656049, Россия

³E-mail: dshaulo@yandex.ru, ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1835-8532>

⁴E-mail: norbo50@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6344-7588>

⁵E-mail: serg_sm@mail.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-9657-3959>

⁶E-mail: tlamanova@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6691-3732>

⁷E-mail: alex_shmakov@mail.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1052-4575>

* Автор для переписки

Ключевые слова: библиография, валидизация, Зелёная книга Сибири, история ботаники, Красные книги, научная деятельность, научное наследие, природоохранные издания, Республика Тыва (Тува), флора, экспедиции.

Аннотация. В 2025 году исполнилось бы 80 лет известному сибирскому учёному-ботанику, к. б. н. Валерию Михайловичу Хан-Мин-Чуну. В памятной статье кратко характеризуется его биография, становления как исследователя флоры гор Южной Сибири. Валерий Михайлович внес особенно значительный вклад в историю изучения растительного покрова Республики Тыва и, в частности, защитил кандидатскую диссертацию по флоре хребта Восточный Танну-Ола. Он является автором и соавтором свыше 50 научных работ, в том числе монографий и сборников трудов. Несколько новых таксонов высших растений описано (или сделаны номенклатурные комбинации) с участием В. М. Хан-Мин-Чуна. Валерий Михайлович был активным участником экспедиционных исследований, за свою недлинную жизнь он 23 летних сезона провел в полевых исследованиях, им собран важный и значительный гербарный материал с малодоступных районов Южной Тывы. В честь В. М. Хан-Мин-Чуна названо два вида растений из родов *Aconitum* и *Potentilla*.

Han-Ming-Chun Valery Mikhailovich (1945–1996)

D. N. Shaulo¹, V. M. Doronkin¹, S. V. Smirnov², T. G. Lamanova¹, A. I. Shmakov²

¹Central Siberian Botanical Garden SB RAS, Zolotodolinskaya St., 101, Novosibirsk, 630090, Russian Federation

²Altai State University, Lenina Pr., 61, Barnaul, 656049, Russian Federation

Keywords: bibliography, environmental publications, expeditions, flora, Green Book of Siberia, history of botany, Red Books, Republic of Tyva (Tuva), scientific activity, scientific heritage, validation.

Summary. In 2025, the famous Siberian botanist, Ph.D. would have turned 80 years old. n. Valery Mikhailovich Han-Ming-Chun. The memorable article briefly describes his biography, his formation as a researcher of the flora of the mountains of Southern Siberia. Valery Mikhailovich made a particularly significant contribution to the history of the study of vegetation cover of the Republic of Tyva and, in particular, defended his PhD thesis on the flora of the Eastern Tannu-Ola ridge. He is the author and co-author of over 50 scientific works, including monographs and col-

lections of works. Several new taxa of higher plants were described (or nomenclatural combinations were made) with the participation of V. M. Han-Ming-Chun. Valery Mikhailovich was an active participant in expeditionary research; during his short life, he spent 23 summer seasons in field research; he collected important and significant herbarium material from inaccessible areas of Southern Tuva. In honor of V. M. Han-Ming-Chun named two species of plants from the genera *Aconitum* and *Potentilla*.

Валерий Михайлович Хан-Мин-Чун (Ханминчун) родился 07.02.1945 г. в Свердловской области (г. Туринск). Поступил и закончил (1964–1969) в Свердловске биологический факультет Уральского государственного университета им. А. М. Горького (ныне Уральский федеральный университет). Во время учёбы в 1968 г. принимал участие в экспедиционных полевых работах под руководством И. М. Красноборова в Хакасии (Kuminova, 1995) и Туве. В 1969 г. на отлично защитил диплом на тему «Высотная поясность растительности Западного Саяна». По окончании университета начал работать инженером-биологом в Уральском научно-исследовательском институте Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Панфилова. С 1971 по 1973 гг. обучался в очной аспирантуре Центрального сибирского ботанического сада СО АН СССР (руководитель – д. б. н. И. М. Красноборов), изучал флору хр. Восточный Танну-Ола (Тувинская АССР). В результате проведённых им исследований для территории хребта было выявлено 973 вида сосудистых растений, относящихся к 363 родам и 79 семействам. По сравнению с ранее известным видовым разнообразием флора Тувы была дополнена новыми 84 видами, 14 родами и новым семейством Monotropaceae. Был найден новый вид для флоры СССР – *Scorzonera ikonnikovii* Lipsch. et Krasch. (Khanminchun et al., 1976). В лесном поясе впервые для хребта были зарегистрированы два участка соснового леса. Собрано свыше 10 тыс. гербарных листов, сделано более 300 геоботанических описаний растительности. Выявлены третичные реликты во флоре северного склона хребта, изучена флора дриадовых тундр. В 1977 г. Валерий Михайлович успешно защитил диссертацию «Флора хребта Восточный Танну-Ола» на соискание учёной степени кандидата биологических наук (присуждена в 1978 г.), которая затем была опубликована как монография «Флора Восточного Танну-Ола» (Khanminchun, 1980). После окончания аспирантуры с 1973 г. В. М. Хан-Мин-Чун – сотрудник лаборатории «Гербарий Центрального сибирского ботанического сада СО АН СССР». Прошёл путь от старшего лаборанта (1974 г.), младшего научного сотрудника (1975 г.) до стар-

шего научного сотрудника (1984 г.) лаборатории; ученое звание старшего научного сотрудника присвоено ему в 1987 г. (рис. 1).

Валерий Михайлович с 1974 по 1995 гг. участвовал в работе по детальному обследованию высокогорных районов крупных горных систем юга Западной и Средней Сибири. Основное направление научных исследований В. М. Хан-Мин-Чуна – изучение вопросов флористики, таксономии и охраны генофонда сибирской флоры. Ежегодно назначался начальником экспедиционных отрядов, которые насчитывали 20 и более человек. За полевой сезон коллекции института пополнялись материалом до 15 тыс. гербарных листов. Принимал участие в выполнении темы лаборатории по изучению флоры Тувинской АССР по разделу изучения высокогорной флоры. Один из соавторов «Определителя растений Тувинской АССР» (Opredelitel rasteniy..., 1984), в котором подготовил 5 семейств. В новом издании «Определителя растений Республики Тывы» (Opredelitel rasteniy..., 2007) коллеги включили Валерия Михайловича как соавтора в обработки 9 семейств. В процессе изучения флоры Тувы описал 5 новых для науки видов растений из родов *Cancrinia* Kar. et Kir., *Saussurea* DC., *Taraxacum* Wigg., *Delphinium* L., были сделаны номенклатурные комбинации. Во время экспедиционных работ собрал 7 экзикатов, которые затем были изданы в сводке «Список растений Гербария флоры СССР» (Spisok rasteniy..., 1977, 1979). Выявлены новинки флоры, редкие и исчезающие виды растений для Тувинской АССР (Redkiye i ischezayushchiye..., 1989), подготовлены очерки для изданий Красных книг РСФСР и Республики Тывы (Krasnaya kniga..., 1988, 1999) и о редких сообществах Алтая (Zelenaya kniga..., 1996). Совместно с коллегами описана флора реликтовой лагуны оз. Тере-Холь, насчитывающая 70 видов сосудистых растений (1996, 1997 гг.), изучена флора песчаного массива Цугер-Элис Убсунурской котловины (1997 г.). По материалам, собранным В. М. Хан-Мин-Чуном в верховьях р. Элегест, описан новый для науки вид *Eritrichium alpinum* Ovczinnikova (Ovczinnikova, 1999).

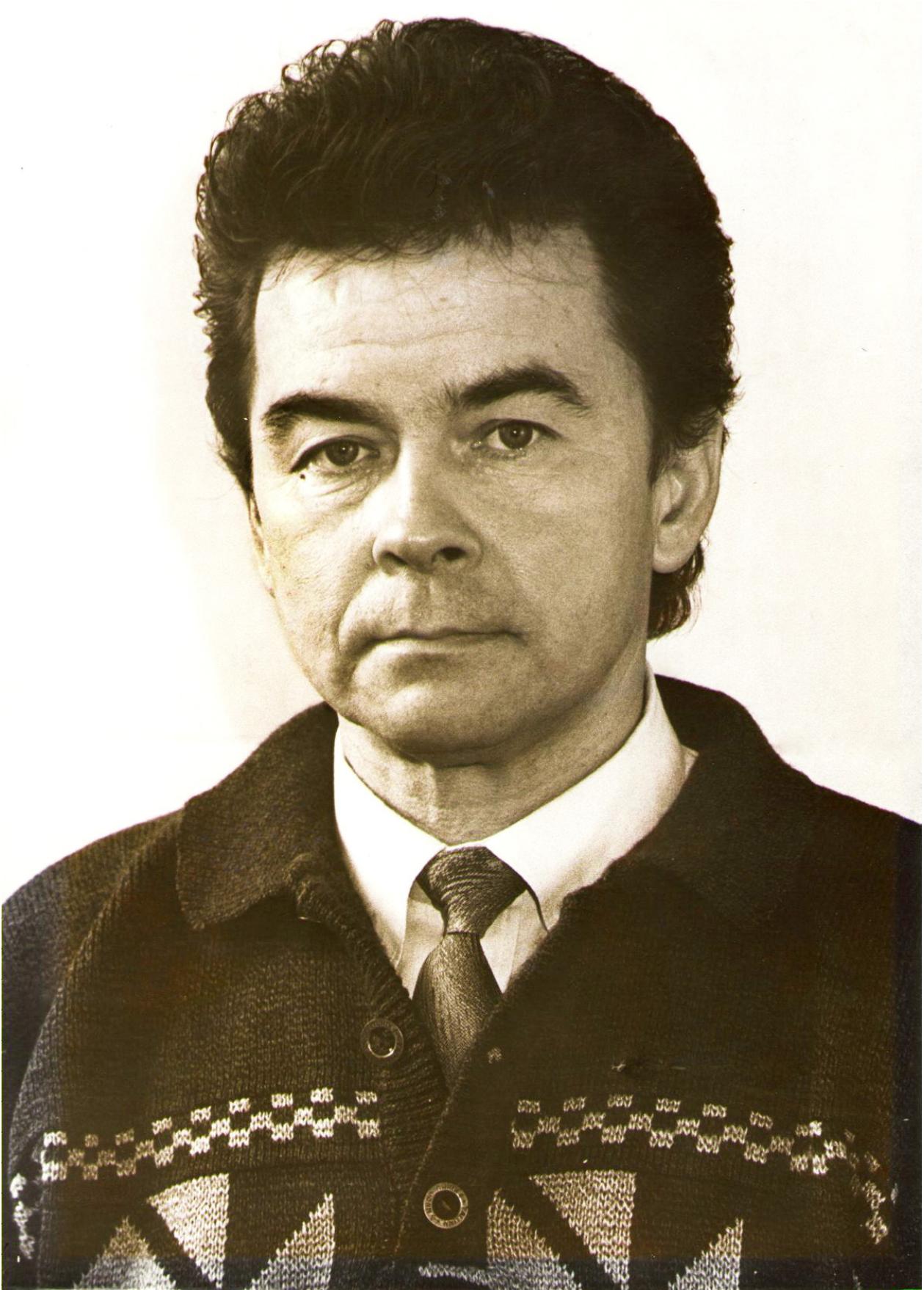


Рис. 1. Валерий Михайлович Хан-Мин-Чун.

Для многотомного издания «Флора Сибири», т. 1 (Flora Sibiri, 1988) обработал 4 семейства и для тома 13, который посвящен семейству Asteraceae (Flora Sibiri, 1997), обработал 6 родов. Впоследствии это издание было переиздано на английском языке “Flora of Siberia” (2000, 2007).

Принимал участие в работе Всесоюзных и региональных совещаний. В 1977 г. был активным участником в организации VII Всесоюзного высокогорного совещания по вопросам изучения и освоения флоры и растительности высокогорий (Новосибирск, ЦСБС, 5–7 июля) с последующим проведением для участников экскурсии на Алтай. Секретарь редколлегии сборников совещания (1979 г.). В течение 10 лет секретарь экспертной комиссии ЦСБС СО АН СССР.

В 1978, 1983, 1988 гг. – начальник международных советско-американских и советско-финской (1985 г.) экспедиций на Алтай и в Туву. В ходе реализации международного сотрудничества принимал участие в совместных ботанических экспедициях с коллегами в Финляндию (1987) и США (1991).

В августе 1987 г. в составе группы сотрудников ЦСБС СО АН СССР (совм. с И. Ю. Коропачинским, И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло) посетил Финляндию с целью знакомства с работой ботанических садов и музеев в университетах Хельсинки, Оулу, Турку. Были совершены короткие выезды для сбора гербария, знакомства с охраняемыми территориями, дендрариями, зоологической станцией Хельсинкского университета. В процессе работы собран гербарий в количестве 700 листов, который вошёл в состав коллекции NS. О впечатлениях и результатах поездки была издана статья на страницах «Ботанического журнала» (1989, № 7).

С 1972 г. член «Всесоюзного ботанического общества» по специальности флорист (Vsesoyuznoye botanicheskoye..., 1978).

Вёл полевые практики по ботанике, руководил курсовыми работами студентов, участвовавших в экспедиционных работах.

Занимался популяризацией ботанических исследований, опубликовав научно-популярные статьи в газетах «Наука в Сибири» и «Тувинская правда».

В. М. Хан-Мин-Чун принимал активное участие в общественной жизни коллектива института. Неоднократно избирался секретарём Бюро первичной организации ВЛКСМ ботанического сада. Член КПСС с 1974 г., входил в состав партбюро ЦСБС СО АН СССР. Обучался в Универ-

ситете марксизма-ленинизма на экономическом факультете.

Являлся победителем социалистического соревнования 1984 г. и 1985 г., был занесён на Доску почёта ЦСБС.

Скоропостижно скончался 26 сентября 1996 г.

Таксоны, описанные В. М. Хан-Мин-Чуном

В связи с наличием китайских корней написание фамилии Валерия Михайловича двойное: Хан-Мин-Чун по паспорту, в дальнейшем в публикациях слитное написание – Ханминчун. При описании новых таксонов им использован акроним V. Khan. В международной таксономической базе данных IPNI на основе издания Authors of Plant Names (Brummitt, Powell, 1992: 323) предложен акроним его фамилии Khanm., который используется в международной базе акронимов фамилий. Уточнено указание даты публикации издания 13 т. «Флоры Сибири»: на титуле указан 1997 г., но том был подписан к печати 18.02.1998, что учтено в IPNI при базионамах новых таксонов, описанных в этом издании.

Сем. Asteraceae

Cancrinia krasnoborovii Khanm. 1983, Bot. Zhurn. 68(3): 402. – Канкриния Красноборова.

Т и п: «Тувинская АССР, Монгун-Тайгинский р-н, окр. пос. Кызыл-Хая в 15 км на юг, гора Эрен-Карагач, южный склон долины р. Аспайты, высота 2750 м над ур. м., на глинистых пятнах среди щебнистых осыпей. 10 VIII 1980. В. Ханминчун» (NS, изотип LE, ALTB).

Saussurea dorogostaiskii Palibin emend. Krasnob. et Khanm. 1983, Bot. Zhurn. 68(12): 1610. – Соссюрея, горькуша Дорогостайского.

В связи с тем, что вид был описан по неполному образцу (верхушка соцветия) и отсутствовало его полное правильное описание, было сделано более полное научное описание вида на основании образцов, собранных на Восточно-Тувинском нагорье, непосредственно примыкающем к Прихубсугулю (locus classicus): «Тувинская АССР, хр. Тумат-Тайга в системе хр. Академика Обручева, верховье р. Хуле (приток р. Улуг-О), выс. 2400 м над ур. м., каменные осыпи. 18 VII 1975. В. Ханминчун». Хранятся в NS и LE. Ныне этот вид с территории Западного и Восточного Саянов переименован в честь И. М. Красноборова – *Saussurea krasnoborovii* S. V. Smirn. (Smirnov, 2004). Настоящая *Saussurea*

dorogostaiskii sensu Palibin произрастает в Прихубсульте в Монголии.

Saussurea orgaadayi Khanm. et Krasnob. 1984, Izv. Sibir. Otdel. Akad. Nauk SSSR, Biol. Nauk 2: 15. – Соссюрея оргаадай.

Т и п: «Тувинская АССР, Монгун-Тайгинский р-н, горный массив Монгун-Тайга, верховье р. Кара-Бельдыр (приток р. Шара-Хорагай), высота 2000 м над ур. м., северо-восточный склон, среди курумов. 27 VII 1980. В. Ханминчун, Ю. Полев, И. И. Красноборов». (NS, изо – LE).

«Оргаадай» – народное название этого священного в Туве растения, с которым связано множество легенд. В народе это растение отождествляли с понятием «человек-растение-корень», и местные жители называли его «женьшенем», «кижи-сиген» – «мягкий, рыхлый снег, несущий здоровье». Для широкой публики была подготовлена популярная статья, напечатанная в местной газете «Тувинская правда» (1985, 3 января) под названием Тувинский «женьшень».

Taraxacum sangilense Krasnob. et Khanm. 1984, Bot. Zhurn. 69(4): 539. – Одуванчик сангиленский.

Т и п: «Тувинская АССР, Эрзинский р-н, нагорье Сангилен, верховье р. Нарын, 2350 м над ур. м., ерники. 12 VII 1973. И. Красноборов, Л. Данилюк» (NS, изо – LE).

Taraxacum krylovii Krasnikov et Khanm. 1998, Fl. Sibiri 13: 280. – Одуванчик Крылова.

Т и п: «Тува, Монгун-Тайгинский р-н, Мугур-Аксы, 2200 м над ур. м., р. Карга. 17 VII 1980. В. Ханминчун, М. Данилов, И. Красноборов» (NS).

Сем. Ranunculaceae

Delphinium barlykense Lomon. et Khanm. 1985, Bot. Zhurn. 70(1): 111 (.). – Шпорник (живокость) барлыкский.

Т и п: «Тувинская АССР, Монгун-Тайгинский р-н, верховье р. Барлык, высота 2010 м над ур. м., широкая галечниковая пойма р. Барлык, 6 V III 1977, В. Ханминчун, В. Николаева» (NS, изо – LE).

Номенклатурные комбинации

Leontopodium ochroleucum subsp. *campestre* (Ledeb.) Khanm. 1998, Fl. Sibiri 13: 48. – Эдельвейс степной.

Описан с Алтая.

Leontopodium ochroleucum subsp. *campestre* (Hand.-Mazz.) V. Khanm. 1996, Flora Rastitel'nost' Altaya 1996: 91, **nom. inval.**

Leontopodium ochroleucum subsp. *conglobatum* (Turcz.) Khanm. 1998, Fl. Sibiri 13: 48. – Эдельвейс скученный.

Описан из Даурии.

Leontopodium ochroleucum subsp. *conglobatum* (Hand.-Mazz.) V. Khanm. Flora Rastitel'nost' Altaya 1996: 92, **nom. inval.**, with incorrect basionym and basionym ref.

В честь В. М. Хан-Мин-Чуна коллегами из Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета (г. Барнаул) описаны два эндемичных вида растений из Горного Алтая.

1. *Aconitum khanminthunii* A. Solovjev et Schmakov, 1997, Flora Rastitel'nost' Altaya 1997: 5, **nom. inval.**, *nom. rite publ.* (sine Herb. designatus).

Н о т у р и с: «Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, окр. Чаган-Узуна, левый берег р. Чуя, г. Араджан, 50°07' с. ш. 88°15' в. д., макросклон юго-вост. экспозиции, осыпь на склоне зап. экспозиции на высоте ок. 2500 м. 13 VII 1993. Эбель А., Киселёв А.».

По протологу: “Typus: Respublica Altai, districtus Kosch-Agathensis, adjacentium Thagan-Usun, ripa sinistra fluminis Thuia, mons Aridjan, 50°07' latitude borealis, 88°15' longitude orientalis, declive generale expositionis austro-orientalis, schistose in declivi expositionis occidentalis. 2500 m. 13 VII 1993. Ebel A., Kiselev A.”.

Р а т у р и с: «Республика Алтай, Кош-Агачский р-н, Северо-Чуйский хр., верх. теч. р. Тюте. 50°05' с. ш. 87°56' в. д., правый берег, каменистый склон южн. экспозиции. 28 VIII 1995. Шмаков А. И., Дьяченко С., Голяков П., Смирнов С., Соловьёв А.».

В протологе (Solovjev, Shmakov, 1997) не был указан Гербарий, в котором хранится голотип, поэтому, согласно статье 40.7 ICN (Turland et al., 2018), для валидации названия вида следует указать единственное учреждение, в котором хранится тип вида, что и осуществлено нами для валидации названия вида.

Aconitum khanminthunii A. Solovjev et Schmakov ex Shaulo et Doronkin, **sp. nov.** (ALTB 1100000120).

2. *Potentilla khanminczunii* A. Keczaykin et Schmakov, 2011, Turczaninowia 14, 4: 5.

Н о л о т у р у: «Алтай, Кош-Агачский р-н, хр. Сайлюгем, верх. р. Жумалы, выс 2700 м., окр. рудника Нов. Калгуты. Каменистый склон в дол. ручья. 12 VIII 1982. В. Ханминчун, Н. Фризен (ALTB 1100035874)».

По протологу: “Typus: Altai, distr. Kosh-Agach, jugum Sailyugem, ad fontes fluminis Dzhumaly, alt. 2700 m, circa Nov. Kalguty. Decliva saxosa. 12 VIII 1982. V. Khanminchun, N. Friesen (ALTB)”.

Список экспедиций, в которых принял участие или организовал В. М. Хан-Мин-Чун

При составлении маршрутов экспедиций были использованы полевые дневники В. М. Хан-Мин-Чуна, хранящиеся в лаборатории Гербария ЦСБС СО РАН, а также книги и статьи коллег, работавших вместе в полевых условиях (Krasnoborov, Ivanina, 1977; Kuminova, 1995; Artyomov et al., 2001; Tupitsyna et al., 2017).

1968

Хакасская АО (июнь). Абакан – с. Таштып – с. Верхний Таштып – с. Мюзюгол – с. Таштып, г. Абаза – р. Карасибо – р. Она – р. Карасума до верховьев – гора Черас-Постых (совм. с И. М. Красноборовым, Э. А. Ершовой);

Тувинская АССР (июль). Пос. Кызыл-Можалык – р. Алаш – дол. Ак-Сук – р. Устю-Ак-Ой – дол. р. Кара-Сут (у истоков). – Хакасская АО – верховья р. Б. Он – устье р. Б. Он – пос. Абаза (совм. с И. М. Красноборовым, А. А. Дьяконовой, В. В. Рубцовой, В. М., С. Микрюковым); высокогорья по междуречью р. Б. Он и Она – р. Стоктыш – хр. Кохош вблизи перевала на хр. Моныш (совм. с И. М. Красноборовым, С. Микрюковым);

Тувинская АССР (август, первая половина), высокогорный маршрут: Абаза – Западно-Саянский перевал – перевал Сур-Даба – р. Ак-Хем вблизи перевала Салжен – хр. в междуречье Юстю-Элдиг-Хем и Элдиг-Хем – гора Кызыл-Тайга – долина р. Устю-Ак-Ой (совм. с И. М. Красноборовым, С. Микрюковым); (конец августа) – картирование растительности в Хакасии: Таштыпский р-н по маршрутам: с. Таштып – д. Карагай – с. Мурты (дол. р. М. Сеи) – д. Красный Труд – с. Б. Сея – с. Шепчуль – д. Матур (совм. с И. М. Красноборовым).

1971

Тува (Тувинская АССР), Тандинский р-н, хр. Вост. Танну-Ола, окр. дер. Сосновка – дол. рч. Мал. Дурген – г. Терехта.

1972

Тува (Тувинская АССР), Тес-Хемский р-н, хр. Вост. Танну-Ола, окр. с. Самагалтай, дол. рч. Гаялы, р. Чаа-Ода – окр. оз. Кара-Холь – дол. р. Ирбитей – окр. оз. Амдайгын-Холь – окр. дер. Ак-Чира – дол. р. Холу – окр. с. Деспен – местечко Хаир Лыг в басс. р. Холь-Ежу – дол. р. Тотыг-Хем – дол. р. Ужарлыг-Хем – верх. рч. Берт-Карасук – окр. с. Берт-Даг, дол. р. Теректиг-Хем – дол. р. Хираил-Хем – дол. р. Шивилиг-Хем – дол. р. Арысканныг-Хем (совм. с Ю. Гавриленко, А. Березовским, Н. Идт, Ю. Мрыхиным, М. Савкович, Л. Данилюк).

1973

Тува (Тувинская АССР), хр. Вост. Танну-Ола, окр. оз. Чагытай – окр. п. Кызыл-Эрик – окр. с. Марачевка – дол. рч. Ээр-Су – окр. с. Хольчик – окр. п. Хову-Аксы, пойма р. Унгеш – дол. р. Сайлык-Хем – окр. п. Элегест – Тандинский р-н, окр. дер. Березовка, дол. р. Дурген – окр. с. Балгазын – окр. п. Хову-Аксы, дол. р. Сайлык-Хем – дол. р. Улуг-Сайлык – окр. урочища Ут-Орук – дол. р. Элегест – верх. р. Элегест – окр. п. Кочетово – окр. п. Кызыл-Арыг – дер. Сосновка – дол. рч. Мутного – окр. с. Хольчик – окр. оз. Белое – нагорье Сангилен, верх. р. Балыктыг-Хем, выше устья рч. Сольбельдер (совм. с Д. Н. Шауло, В. Б. Дюковым).

1974

Красноярский край (июнь). Шарыповский р-н, пос. Никольск – 5-е отделение Шарыповского совхоза – с. Косонголь – оз. Белое – с. Шушь – с. Шарыповское – с. Алабуга – окр. с. Дубинино – р. Береш – с. Урюп – с. Шарыповское.

Тувинская АССР (июль). Отроги Восточно-Тувинского нагорья по маршруту г. Кызыл – р. Кара-Хем – бывш. прииск Кара-Хем – голец Тумат-Тайга (в верх. р. Кара-Хем) – верховье р. Тапса – г. Кызыл (совм. с И. М. Красноборовым и др.); Эрзинский р-н: верх. р. Балыктыг-Хем – дол. р. Нарын; Тандинский р-н: окр. оз. Чагытай (совм. с Д. Н. Шауло, Т. Грушевой, Л. Шуляевой).

1975

Тувинская АССР (июль-август (начало)). Хр. Академика Обручева, хр. Тумат-Тайга – дол. р. Кара-Кол – верх. р. Дерзиг – ист. р. Улуг-О – пойма р. Таштыг-Хем – водораздел рр. Кара-Кол и Таштыг-Хем – окр. Черби, дол. р. Тапса (совм. с Д. Н. Шауло, Т. Грушевой, Г. Плотниковой, Э. Ким). Тувинская АССР (июль-август (начало)).

г. Кызыл – база в 13 км ниже г. Кызыл по р. Енисей – бывш. прииск Копто на р. Копто (конкретная флора) – перевал в бассейн р. Б. Енисей. Маршрут пос. Копто – р. Дерзик – с. Даниловка – окр. с. Бельбей (конкретная флора) – пос. Сарыг-Сеп – г. Кызыл (совм. с И. М. Красноборовым и др.).

Красноярский край (август – вторая половина). Шарыповский р-н, с. Шарыпово – оз. Алабуга – г. Горячегорск – с. Береш – пос. Третье отд. Совхоза Шарыповского – р. Урюп – с. Никольское.

Алтайский край. Дол. р. Чумыш – г. Новоалтайск – с. Баюновы Ключи – с. Налобиха – с. Петровка – г. Бийск – пос. Турочак – пос. Артыбаш – пос. Чоя – пос. Майма – с. Манжерок – с. Черга – Семинский перевал – с. Шебалино – с. Долина Свободы – г. Бийск – г. Новосибирск (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло, Г. И. Яковлевой и др.).

1976

Тувинская АССР (июль). Овюрский р-н: хр. Цаган-Шибэту, басс. р. Барлык, верх. р. Мал. Ак-Хем, верх. рч. Арталыачек – окр. с. Саглы – верх. р. Ортоходен – пойма р. Саглы-Хем – Зап. Танну-Ола, перевал Хундургун (совм. с В. И. Грубовым, Д. Н. Шауло, Г. Плотниковой, Л. Шуляевой).

1977

Тувинская АССР, Овюрский р-н: верх. р. Шын, перевал Арзайты – верх. р. Барлык – хр. Утуг-Хая, Монгун-Тайгинский р-н: верх. р. Барлык – водораздел рек Барлык и Хемчечейлыг-Хем – хр. Зап. Танну-Ола, верх. р. Кара-Адыр (прит. р. Чадан), г. Тогерик-Даш – г. Джакуль – водораздел рр. Кара-Балык и Чадан – верх. р. Чадан – окр. г. Шагонар (совм. с М. Н. Ломоносовой, В. Николаевой, В. Монгуш, Г. Плотниковой, Н. Исаковой, И. Ковалевой, В. Рожицыной, О. Емельянцева).

Горно-Алтайская АО (июль). Новосибирск – Бийск – Горно-Алтайск – с. Черга – перевал Семинский – д. Хабаровка – пос. Ак-Таш – перевал Улаганский – пос. Курай – пос. Кош-Агач (экскурсия участников VII Всесоюзного высокогорного совещания, совм. с И. М. Красноборовым и др.).

1978

Тувинская АССР, Тоджинский р-н: окр. озер – Азас, Ушпе-Холь, Мажалык-Холь – дол. р. Тоора-Хем, окр. с. Тоора-Хем, урочище Караганжуль – дол. р. Арбук (совм. с М. Н. Ломоносовой).

Советско-американская экспедиция по Алтаю (август) – г. Горно-Алтайск – Шебалинский р-н, окр. с. Шебалино – Онгудайский р-н, Семинский перевал – окр. с. Хабаровка – окр. с. Купчегень – окр. с. Иня – Улаганский р-н, окр. пос. Чибит – окр. рудника Ак-Таш – Улаганский перевал – Кош-Агачский р-н, окр. пос. Кош-Агач – окр. пос. Кокоря – Бугузунский перевал на хр. Чихачёва – г. Горно-Алтайск.

(совм. с И. М. Красноборовым, Н. А. Бородиной, М. П. Даниловым, М. Н. Ломоносовой, И. И. Красноборовым, Томом Элаисом, Уильямом Вебером, Томбой Спенсером).

1979

Тувинская АССР, Эрзинский р-н: нагорье Сангилен, верх. р. Балыктыг-Хем, верх. лев. прит. рч. Сольбельдер) – верх. р. Каргы – хр. Остроконечный Танну-Ола, дол. р. Кускуннуг-Хем (прит. р. Шурмак) – междуречье рр. Шурмак и Кускуннуг-Хем – окр. с. Эрзин – верх. р. Кара-Суг (прит. р. Улар), хр. Ак-Даш (Бурхан-Даш) (совм. с М. П. Даниловым, И. Бельской, Н. Н. Медведевой, С. М. Молоковой, Ю. В. Полевым, А. Н. Крыциным, В. М. Рожицыной).

1980

Тувинская АССР, Монгун-Тайгинский р-н: дол. р. Моген-Бурен – басс. р. Моген-Бурен, хр. Аргалык-Кир – урочище Кара-Таг-Бели – окр. п. Мугур-Аксы – хр. Цаган-Шибэту, дол. р. Каргы в р-не перев. Коче-Даба – дол. р. Барлык – хр. Утуг-Хая – окр. г. Монгун-Тайга-Малая, верх. р. Кара-Бельдир (прит. р. Шара-Харагай) – устье рр. Кара-Бельдир и Узюк – вост. скл. г. Монгун-Тайга – окр. с. Кызыл-Хая – дол. р. Аспайты – басс. р. Усту-Гимате (прит. р. Моген-Бурен) – оз. Груша (совм. с С. А. Красниковой, И. И. Красноборовым, Ю. В. Полевым, Н. М. Здобниной).

1981

Тувинская АССР, Монгун-Тайгинский р-н: г. Монгун-Тайга, окр. оз. Хиндиктиг-Холь, дол. р. Каргы – окр. с. Мугур-Аксы – окр. с. Кызыл-Хая, массив г. Мал. Монгун-Тайга (совм. с Д. Н. Шауло, М. Н. Ломоносовой, В. Шеиным и др.).

1982

Тувинская АССР, Монгун-Тайгинский р-н: окр. пос. Кызыл-Хая, вост. отрог г. Эрен-Карагач – дол. р. Аспайты (совм. с М. П. Даниловым и др.).

Тувинская АССР, Каа-Хемский р-н: хр. Ак. Обручева, хр. Тумат-Тайга, верховье р. Мал. Копто – верховье прав. прит. р. Дерзиг (советско-американская экспедиция; совм. с Е. И. Потоцкой (Вибе)).

Экскурсия на Южном Урале (июль, первая половина). Участие в совещании «Изучение и освоение флоры и растительности высокогорий СССР, г. Челябинск». Флористические сборы Челябинская обл., окр. г. Миасс – окр. г. Златоуст – Катав-Ивановский р-н, окр. Тюлюк – гора Большой Иремель – долина р. Иремель – пос. Тюлюк (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло, О. Н. Хомулло).

Республика Алтай (июль, конец, август, начало). г. Горно-Алтайск – по Чуйскому тракту – пос. Ак-Таш – Улаганский перевал – пос. Кош-Агач – р. Юстыд до верховий (хр. Чихачёва) – оз. Киндиктихоль – пос. Кош-Агач – дол. р. Коря – перевал Бугузун.

Тувинская АССР. Монгун-Тайгинский р-н, верх. р. Моген-Бурень – оз. Ак-Холь – оз. Груша – с. Кызыл-Хая – с. Аспайты (совм. с И. М. Красноборовым, Н. В. Фризенем, А. А. Красниковым, А. Г. Манеевым, Л. Б. Мироновой).

1983

Советско-американская экспедиция. Тувинская АССР (июль, вторая половина). Улуг-Хемский р-н, окр. г. Кызыл – г. Шагонар – д. Ишти-Хем – Кызылский р-н – окр. с. Усть-Элегест – окр. ст. Тайга – окр. оз. Чедер, Дус-Холь, Хадын – Каа-Хемский р-н, хр. Академика Обручева, верх. р. Копто, окр. бывш. прииска Копто – перевал в р. Улу-О – окр. д. Бояровка – Тандинский р-н, окр. с. Бай-Хак – окр. оз. Чагытай – пос. Балгазик (совм. с И. М. Красноборовым, И. Ю. Коропачинским, Е. И. Потоцкой, Т. Н. Востовской, В. И. Некрасовым, Д. Мурреем, Т. Элайсом, С. Шетлером).

Горно-Алтайская АО (август, третья декада, сентябрь, первая декада). Усть-Коксинский р-н, с. Усть-Кокса – с. Мульта – долина р. Мульта – Нижнее-Мультигинское оз. – Верхнее-Мультигинское оз. – Средне-Мультигинское оз. – с. Нижнее-Уймонское – с. Усть-Кокса – с. Котанда – с. Карлык – Усть-Канский р-н, с. Усть-Кан – Ябоганский перевал – Онгудайский р-н, окр. с. Муны – Семинский перевал – Шебалинский р-н, с. Черга – г. Горно-Алтайск – Алтайский край, Красногорский р-н, дол. р. Иша – Троицкий р-н, окр. с. Троицкое (совм. с И. М. Красно-

боровым, И. Ю. Коропачинским, Д. Н. Шауло, Е. И. Потоцкой, Н. М. Болдыревой).

1985

Советско-финская экспедиция. Горно-Алтайская АО (август, вторая декада). г. Горно-Алтайск, Турочакский р-н, пос. Артыбаш – Телецкое оз. – окр. пос. Паспаум – пос. Чоя – г. Горно-Алтайск – Шебалинский р-н, пос. Усть-Сема – с. Черга – окр. с. Шебалино – Онгудайский р-н, Семинский перевал (гора Сарлык), долина р. Сарлык – окр. с. Топучая – окр. с. Мьюта (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло, М. Сиуриайнен, М. Ристо, П. Аланко, А. Каасви, Я. Каасви).

1986

Приморский край (сентябрь, последняя декада; октябрь, начало). Уссурийский р-н, Горно-Тажённая станция им. В. Л. Комарова. Окр. д. Каме-нушка (Уссурийский заповедник) – Владивосток (территория, примыкающая к ботаническому саду) – долина р. Седанка – берег Японского моря между бухтой Золотой рог и Амурским заливом – Приморский край, Чугуевский р-н, дол. р. Булыга – стационар ин-та Биологии ДВНЦ – Владивосток (совм. с В. А. Розенбергом, И. М. Красноборовым, А. Н. Беркутенко).

Новосибирская обл. Маслянинский р-н – окр. прииска Егорьевского – дол. р. Кентереп (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло, Р. Бекингом).

1987

Финляндия (август, последняя декада). Окр. г. Оулу – р-н Кииминки, окр. с. Кескикуля – р-н Хаукипудас, полуостр. Келло Исониemi – окр. с. Ниемелёнтерме (болото Кейсканлампи) – окр. г. Турку – р-н Варсинаис-Суоми, окр. с. Сауво (берег Ландальефьерден), с. Вартсало – р-н Ниландия, окр. г. Таммисари, Рфмехолм – окр. с. Ханко (зоологическая станция в Твярмине) – окр. г. Таммисари – окр. с. Пипола – окр. с. Нуммиярви – окр. с. Таллаа – г. Хельсинки (совм. с И. М. Красноборовым, И. Ю. Коропачинским, Д. Н. Шауло, с финской стороны – М. Сиуриайнен, П. Аланко, Т. Улвинен, А. Касви) (рис. 2).

1988

Российско-американская экспедиция (июнь, третья декада, июль, первая декада). Горно-Алтайская АО. Шебалинский р-н, окр. с. Черга – окр. с. Усть-Сема – окр. с. Узнезя – окр. с. Чемал –

долина р. Куба до её верховий – окр. с. Шебалино – окр. д. Топучая – Онгудайский р-н – Ябоганский перевал – южная часть хр. Семинский – окр. с. Хабаровка – окр. д. Купчечень – окр. с. Иня – окр. пос. Белый Бом – устье р. Айгулак – окр. д. Ярбалык – Улаганский р-н, Улаганский перевал – окр. пос. Ак-Таш – окр. рудника Ак-Таш – окр. пос. Чибит – у устья р. Бельгеш – долина р. Бельгеш – Онгудайский р-н, окр. д. Купчегень – Шебалинский р-н, гора Сарлык – окр. д. Улус-Черга – Чергинский хр., Чергинский перевал – Усть-Канский р-н, окр. с. Чёрный Ануй (совм. с И. М. Красноборовым, М. Барановой, М. П. Даниловым, П. Озенда, А. Кронквистом).

Тувинская АССР. Тоджинский р-н: заповедник «Азас», плато Сой-Тайга, окр. г. Бош-Тайга –

верх. р. Холь-Альгык-Танма (лев. прит. р. Соруг) – междуречье Далаа-Хонуг и Холь-Алгык-Танма – водораздел рр. Мон-Даш-Хем и Улуг-Арт-Хем, г. Дерби-Тайга (совм. с О. С. Ждановой, Н. И. Путинцевым, О. Мельчуковой, Т. В. Ханминчун, С. Наговицыным, Г. Камалутдиновым).

Казахская ССР (сентябрь, первая декада). Алма-Атинская обл., окр. г. Копчегая – прав. берег р. Или в 40 км ниже Копчегайского водохранилища – окр. г. Алма-Ата – Заилийское Алатау – дол. р. Проходная в окр. пос. Алма-Арасан – пос. Талгар – долина р. Талгар (совм. с И. М. Красноборовым, М. П. Даниловым, Е. И. Вибе, О. Н. Хомулло).



Рис. 2. Экспедиция по Финляндии в 1987 г. Фотографирование редкого вида. Слева направо: И. М. Красноборов, Д. Н. Шауло, В. М. Хан-Мин-Чун, И. Ю. Коропачинский (Открытый архив СО РАН. URL: http://soran1957.iis.nsk.su/pa2/Home/Portrait?id=PA_folders24-59_0002_0322)

1990

Приморский край (сентябрь (конец) – октябрь первая половина). Владивосток – гора Хуалаза – окр. с. Анисимовка – оз. Ханка – Сопка Сенькина шапка (совм. с П. Г. Горовым, Д. Н. Шауло, А. И. Шмаковым, А. Я. Киселевым).

1991

Советско-американская экспедиция (июнь). США. Штат Аляска. Анкоредж р-н, окр. Р. Анкоредж – р-н Матануска Суситна, окр. г. Пальмера, долина р. Матануска – окр. ледника Матануска – шоссе Гленн вблизи Гайт-Сайт Маунтин,

перевал Таннана – р-н Валдез Кордова, шоссе Ричардсон, окр. г. Гленналлен – окр. г. Гукана, долина р. Купер – окр. оз. Паксон – окр. г. Доннелли – р-н Юго-восточный Фэрбэнкс, окр. г. Дельта Джанкшен, долина р. Такана – окр. г. Фэрбэнкс – шоссе Стисси, 81 миля – перевал Твелвмайл – перевал Игл Саммит – р-н Юкон, окр. пос. Сёкол (Центральный) – реки Бёч Крик – окр. устья рек Мэмэс и Поркипикси – г. Фэрбенкс. Штат Колорадо, окр. г. Болдер – окр. г. Колорадо Спрингс – графство Фремонт, окр. пос. Пинроуз – каньон Фартом – берега водохранилища Холлоу – Скалистые горы, шоссе № 24, перевал Вилькерсон – г. Хартсел – Коппер-Маунт – шоссе № 70 – перевал Лав Лэнд (совм. с И. М. Красноборовым, И. Ю. Коропачинским, Д. Мурреем, Б. Вебером, С. Келсо, Л. Ньюкомб).

Хабаровский край (июль, третья декада, август, первая половина). Солнечный р-н, окр. рудника Молодёжный – окр. пос. Солнечный, долина р. Силинка – окр. рудника Перевальный – окр. пос. Солнечный – окр. оз. Эворон у истоков р. Девятка – долина р. Холуни вдоль ж.-д. полотна БАМ – окр. ж.-д. станции Хурмули – окр. ж.-д. станции Горин – окр. пос. Солнечный – окр. рудника Перевальный – окр. пос. Солнечный – долина р. Циркуль по дороге на Комсомольск-на-Амуре – окр. г. Комсомольск-на-Амуре вдоль ж.-д. полотна на Хабаровск (совм. с И. М. Красноборовым).

1992

Новосибирская обл. Экспедиция с Новосибирским областным экологическим комитетом

(август, вторая и третья половины). Ордынский р-н, окр. с. Филиппово – Кочковский р-н, окр. с. Черновка – Красноозёрский р-н, окр. с. Веселовка – Карасукский р-н, окр. с. Карасук – окр. с. Студёное – окр. оз. Калиновское – окр. оз. Надыр – окр. с. Луганск – Баганский р-н, окр. с. Савкино – Купинский р-н, окр. с. Рождественка – окр. с. Яркуль (оз. Чаны) – окр. с. Шаитик – Барабинский р-н, окр. с. Казанцево (Казанцевский мыс) – Чановский р-н, окр. д. Новаяблоневка – Купинский р-н, окр. с. Тюменка – окр. с. Шаитик – Барабинский р-н, окр. с. Зюзя (остров Зеленгук) – Здвинский р-н, окр. с. Городище – окр. д. Цветники – окр. с. Берёзовка – Чулымский р-н, окр. с. Чулым – Новосибирск, Академгородок (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло, О. Н. Снытко).

1994

Эрзинский р-н: заповедник «Убсунурская котловина», кластер Цугер-Элисс – окр. оз. Торе-Холь – местечко Девирты по дороге на Гуце-Ула – заповедник «Убсунурская котловина», кластер Арысканныг-Хем.

1995

Новосибирская обл. (июнь). Искитимский р-н, окр. пос. Советский – окр. пос. Озерки – Ордынский р-н, окр. с. Факел Революции – окр. с. Ерестная – окр. с. Абрашино – окр. с. Нижняя Каменка – окр. с. Чингисы – Сузунский р-н, окр. с. Мереть – окр. с. Шайдурово (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло, О. Н. Снытко).

Список публикаций В. М. Хан-Мин-Чуна

Монографические издания

Список растений Гербария флоры СССР. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1977. № 21, вып. 111–114 (5501–5700) (*Helictotrichon desertorum* ssp. *Altaicum*. С. 52. *Kobresia bellardii*. С. 53. *Caragana bungei*. С. 60. *Oxytropis filiformis*. С. 61. *Vicia cracca* var. *dahurica*. С. 61. *Polygala hybrid*. С. 62. *Myricaria longifolia*. С. 62).

Флора хребта Восточный Танну-Ола: Автореф. ... канд. биол. наук. Свердловск, 1977. 22 с.

Список растений Гербария флоры СССР. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1979. № 22, вып. 115–118 (5701–5900) (*Mannagettaea hummellii*. С. 69–70) (совм. с В. И. Грубовым).

Флора Восточного Танну-Ола. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1980. 121 с.

Определитель растений Тувинской АССР. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1984 (Сем. Liliaceae – Лилейные. С. 258–261. Сем. Alliaceae – Луковые. С. 261–266. Сем. Iridaceae – Касатиковые. С. 266–267. Сем. Orchidaceae – Орхидные. С. 267–271. Сем. Juncaceae – Ситниковые. С. 271–275).

Красная книга РСФСР. Растения. М.: Росагропромиздат, 1988 (Канкриния Красноборова – *Cancrinia krasnoborovii* V. Khan. С. 69–70. Соссюрея (Горькуша) скребницелистная – *Saussurea ceterachifolia* Lipsch. С. 76–77. Остролодочник войлочный – *Oxytropis lanuginosa* Kom. С. 227. О. вздуто-

плодный – *O. physocarpa* Ledeb. С. 229. Стеллеропсис алтайский – *Stelleropsis altaica* (Thieb.) Pobed. С. 428–429 (совм. с Э. А. Ершовой). Костенец скудный – *Asplenium exignum* Bedd. С. 472–473).

Флора Сибири. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние. 1988. Т. 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae (Сем. Pinaceae – Сосновые. С. 76–81. 153–154. Сем. Cupressaceae – Кипарисовые. С. 81–84, 154–156. Сем. Ephedraceae – Эфедровые, Хвойниковые. С. 85–86, 157–158. Сем. Najadaceae – Наядовые. С. 108–110, 179–180).

Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние, 1989 (Смолёвка тувинская – *Silene tuvinica* K. Sobol. С. 14. Живокость барлыкская – *Delphinium barlykense* Lomonosova et V. Khan. С. 22–23. Канкриния Красноборова – *Cancrinia krasnoborovii* V. Khan. С. 24–26. Остролодочник войлочный – *Oxytropis langinosa* Kom. С. 32–33. Лук монгольский – *Allium mongolicum* Regel С. 43–45. Горькуша, Соссюрея скребницелистная – *Saussurea ceterachifolia* Lipsch. С. 49–50. О. вздутоплодный – *O. physocarpa* Ledeb. С. 55–56. О. Сапожникова – *O. saposhnikovii* Kryl. С. 61. Змееголовник Бунге – *Dracocephalum bungeanum* Schischk. et Serg. С. 65–66. Стеноцелиум атомантовидный – *Stenocoelium athamanthoides* (Bieb.) Ledeb. С. 67–69. Лук низкий – *Allium pumilum* Vved. С. 72–73. Соссюрея, горькуша оргаадай – *Saussurea orgaadayi* V. Khan. et Krasnob. С. 85–86. Лук алтайский – *Allium altaicum* Pallas С. 105–106. Дороникум продолговатолистный – *Doronicum oblongifolium* DC. С. 139–140. Мелколипестник Крылова – *Erigeron krylovii* Serg. С. 140–142. Мытник лапландский – *Pedicularis lapponica* L. С. 154–155. М. судетский – *P. sudetica* Willd. С. 155–156. Ситник стигийский – *Juncus stygius* L. С. 158–160. Арника Ильина – *Arnica iljinii* (Maquire) Iljin С. 160. Большеголовник сафлоровидный – *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Iljin С. 161. Остролодочник немногочетный – *Oxytropis oligantha* Bunge С. 164. О. пушистопузырчатый – *O. trihophysa* Bunge С. 165–166. Лейоспора бесстебельная – *Leiospora exscapa* (С. А. Мей.) A. Vassil. С. 173–174. Ямкосемянник алтайский – *Taphrospermum altaicum* С. А. Мей. С. 175–176. Подорожник Комарова – *Plantago komarovii* Pavlov С. 188. Вальдгеймия трёхлопастная – *Waldheimia tridactylites* Kar. et Kir. С. 191–192. Горькуша ледниковая – *Saussurea glacialis* Herd. С. 182–183. Ситник двучешуйный – *Juncus biglumis* L. С. 209–210. Пальчатокоренник Фукса – *Dactylorrhiza fuchsia* (Druce) Soó С. 218–219).

Зелёная книга Сибири: Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества. Новосибирск: Наука. Сиб. издат. фирма РАН, 1996 (Осоково-ирисово-стеллеропсисовые (*Carex pediformis* + *Iris ruthenica* + *Stelleropsis altaica*) луговые степи. С. 41–42, 90 (совм. с Э. А. Ершовой). Сообщество сибирки алтайской (*Sibiraea altaicensis* – *Hebrosum*). С. 145–146, 183 (совм. с Э. А. Ершовой)).

Флора Цугер-Элисс Убсунурской котловины. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1997. 63 с. (совм. с Н. В. Седелниковой, Н. В. Перовой).

Флора Сибири. Новосибирск: Наука, Сиб. предпр. РАН, 1997. Т. 13. Asteraceae (Compositae). (*Antennaria* Gaertn. – Кошачья лапка. С. 44–46. *Leontopodium* (Pers.) R. Br. – Эдельвейс. С. 47–48. *Gnaphalium* L. – Сушица. С. 48–50. *Helichrysum* Mill. – Цмин. С. 50–51. *Xanthium* L. – Дурнишник. С. 58–59. *Petasites* Hill. – Белокопытник. С. 142–146).

Красная книга Республики Тыва. Растения. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1999. (Остролодочник вздутоплодный – *Oxytropis physocarpa* Ledeb. С. 18. О. войлочный – *O. lanuginosa* Kom. С. 19. О. пушистопузырчатый – *O. trihophysa* Bunge С. 27. О. чуйский – *O. tschujae* Bunge С. 29. Касатик (ирис) тигровый – *Iris tigridia* Bunge С. 49. Гольдбахия Иконникова – *Goldbachia ikonnikovii* Vass. С. 52. Кинжальник крылатоплодный – *Pugionium pterocarpum* Kom. С. 53. Кандык сибирский – *Erythronium sibiricum* (Fisch. et Mey.) Kryl. С. 63. Лук алтайский – *Allium altaicum* Pall. С. 67. Л. маленький – *A. bellulum* Prokh. С. 68. Л. низкий – *A. pumilum* Vved. С. 69. Живокость барлыкская – *Delphinium barlykense* Lomonosova et V. Khan. С. 76. Горькуша оргаадай – *Saussurea orgaadayi* V. Khan. et Krasnob. С. 98. Г. скребницелистная – *S. ceterachifolia* Lipsch. С. 99. Канкриния Красноборова – *Cancrinia krasnoborovii* V. Khan. С. 100).

Flora of Siberia. Vol. 1. Lycopodiaceae–Hydrocharitaceae. Enfield: Science Publ. Inc. 2000 (Pinaceae. Pp. 67–72. 147–148. Cupressaceae. Pp. 73–76. 148–150. Ephedraceae. Pp. 76–77. 151–152. Najadaceae. Pp. 102–104, 173–174).

Определитель растений Республики Тыва. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007 (Сем. Melanthiaceae – Осенниковые. С. 543–544 (совм. с А. А. Красниковым). Сем. Liliaceae – Лилейные. С. 544–548 (совм. с А. А. Красниковым). Сем. Alliaceae – Луковые. С. 548–557 (совм. с А. А. Красниковым). Сем. Convallariaceae – Ландышевые. С. 557–558 (совм. с А. А. Красниковым). Сем. Nemerocallidaceae –

Красодневоцветные. С. 558–559 (совм. с А. А. Красниковым). Сем. Trilliaceae – Триллиевые. С. 559 (совм. с А. А. Красниковым). Сем. Iridaceae – Касатиковые. С. 559–563 (совм. с В. М. Доронькиным). Сем. Orchidaceae – Орхидные. С. 563–571 (совм. с А. А. Красниковым). Сем. Juncaceae – Ситниковые. С. 571–578 (совм. с И. М. Красноборовым)).

Flora of Siberia. Vol. 13. Asteraceae (Compositae). Enfield: Science Publishers. Inc. 2007. (*Antennaria*. Pp. 54–56. *Leontopodium*. Pp. 56–58. *Gnaphalium*. Pp. 58–60. *Helichrysum*. Pp. 61. *Xanthium*. Pp. 68–70. *Petasites*. Pp. 157–161).

Статьи и другие печатные научные публикации

1973

Третичные реликты во флоре северного склона хребта Восточный Танну-Ола // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. № 10, вып. 2. С. 19–24.

Новые для Тувинской АССР растения // Бот. журн., Т. 58, № 8. С. 1149–1156 (совм. с И. М. Красноборовым, Е. Ф. Пеньковской, М. Н. Ломоносовой).

1974

Новые дополнения к флоре Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 59, № 5. С. 693–699 (совм. с И. М. Красноборовым, Е. Ф. Пеньковской, С. А. Тимохиной).

Анализ высокогорной флоры хребта Восточный Танну-Ола // VI Всесоюз. совещ. по вопросам изуч. и освоения флоры и растит. высокогорий: Тез. докл. Ставрополь. С. 191–192.

1975

Новинки флоры Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 60, № 3. С. 373–380 (совм. с И. М. Красноборовым, С. А. Тимохиной).

Сообщества *Selaginella sanguinolenta* (L.) Spring. в Южной Туве // Бот. журн., Т. 60, № 9. С. 1325–1327.

1976

Scorzonera ikonnikovii Lipsch. et H. Krasch. – новый вид во флоре СССР // Бот. журн., Т. 61, № 5. С. 730–732 (совм. с С. А. Тимохиной).

1977

Об *Allium mongolicum* Regel во флоре Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 62, № 1. С. 82–84 (совм. с С. А. Тимохиной).

Четвёртое дополнение к флоре Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 62, № 9. С. 1315–1320 (совм. с И. М. Красноборовым, М. Н. Ломоносовой, С. А. Тимохиной).

Конспект флоры хребта Восточный Танну-Ола // Растительный покров бассейна Верхнего Енисея. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние. С. 33–163.

Особенности флоры Карахольской долины (Восточный Танну-Ола) // VII Всесоюз. совещ. по вопросам изуч. и освоения флоры и растит. высокогорий: Тез. докл. Новосибирск. С. 47–49.

Флористические связи Восточного Танну-Ола с горными системами Северной Азии // Актуальные вопросы современ. ботаники: Материалы V Всесоюз. конф. молодых учёных-ботаников (г. Киев, 1–3 XII 1976 г.). Киев: Наукова думка. С. 139–140.

1978

Реликтовые явления во флоре хр. Восточный Танну-Ола // Растительные ресурсы Сибири и их использование: Сб. статей. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние. С. 25–35.

1980

Пятое дополнение к флоре Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 65, № 7. С. 1024–1028 (совм. с И. М. Красноборовым, М. Н. Ломоносовой, Е. И. Коротковой, М. П. Даниловым).

1982

Шестое дополнение к флоре Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 67, № 11. С. 1517–1521 (совм. с И. М. Красноборовым, М. Н. Ломоносовой, Е. И. Коротковой, С. А. Тимохиной, Д. Н. Шауло).

Флора дриадовых сообществ Тувинской АССР // Изучение и освоение флоры и растительности высокогорий: тез. докл. VIII Всесоюзн. совещ. Ч. I. Флора. Свердловск. С. 47.

Обследование растений горного массива Монгун-Тайга и нагорья Сангилен (Южная Тува) на содержание флавоноидов // Изучение и освоение флоры и растительности высокогорий. Свердловск, 1982. Вып. IV. С. 10 (совм. с Т. А. Волхонской, О. И. Фроловой).

1983

Новый вид рода *Cankrinia* (Asteraceae) из Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 68, № 3. С. 402–405.

Числа хромосом некоторых видов растений юга Сибири // Бот. журн., Т. 68, № 6. С. 827–835 (совм. с С. А. Красниковой, А. А. Красниковым, Т. С. Ростовцевой).

Обследование растений горного массива Монгун-Тайга и нагорья Сангилен (Южная Тува) на содержание флавоноидов // Раст. ресурсы. Т. 19, № 4. С. 455–464 (совм. с Т. А. Волхонской, О. И. Фроловой).

О *Saussurea dorogostaiskii* и *S. involucrata* в Сибири // Бот. журн., Т. 68, № 12. С. 1668–1671 (совм. с И. М. Красноборовым, А. А. Красниковым, Т. А. Волхонской).

Ботанические исследования в Туве // Тувинская правда (газета). 6 сент.

1984

Новые виды семейства Asteraceae из Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 69, № 4. С. 537–543 (совм. с И. М. Красноборовым, А. А. Красниковым, Д. Н. Шауло).

Новый вид рода *Saussurea* DC. (Asteraceae) из Алтае-Саянской провинции // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. Вып. 2, № 13. С. 14–17 (совм. с И. М. Красноборовым).

1985

Новые луки для флоры Тувы и Алтая // Изв. СО РАН. Сер. биол. Вып. 1, № 6. С. 44–46 (совм. с А. Г. Манеевым).

Сообщества *Allium altaicum* Pall. в Юго-Западной Туве и Юго-Восточном Алтае // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. Т. 13, № 2. С. 29–35.

Новый вид рода *Delphinium* (Ranunculaceae) из Тувинской АССР // Бот. журн., Т. 70, № 1. С. 111–112 (совм. с М. Н. Ломоносовой).

«В. И. Грубов Определитель сосудистых растений Монголии. Л.: Наука. 441 с. Т. 1250. Ц. 10 р. 30 к». Рецензия // Бот. журн., Т. 70, № 4. С. 563–564 (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло).

Фитоценозы со *Stelleropsis altaica* (Thymelaeaceae) в Горном Алтае, нуждающиеся в охране // Бот. журн., Т. 70, № 9. С. 1266–1268 (совм. с Э.А. Ершовой).

Высокогорная флора Тувы // Изучение, использование и охрана растительного мира высокогорий: Тез. докл. IX Всесоюз. совещ. по флоре и растительности высокогорий (пос. Сосновка, Камчат. обл., 22–28 июля 1985 г.) / [отв. ред. С. С. Харкевич]. Владивосток. С. 45–46.

Тувинский «женьшень» // Тув. правда (газета). 3 янв.

1986

О случаях однодомности у некоторых видов рода *Salix* L. из Сибири // Изв. СО РАН. Сер. биол. Вып. 2. С. 35–40 (совм. с Н. М. Большаковым).

Флора дриадовых тундр Тувы // Растительный покров высокогорий: Сб. науч. тр. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние. С. 80–85.

Лук алтайский, каменный, дикий батун – *Allium altaicum* Pall. // Биологические особенности растений Сибири, нуждающихся в охране. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние. С. 121–140 (совм. с В. П. Гранкиной, Н. В. Фризенем, И. М. Красноборовым, Н. С. Даниловой, В. А. Черёмушкиной).

1987

К хемосистематике растений рода *Saussurea* DC. (Asteraceae) // Хемосистематика и эволюционная биохимия высших растений: Тез. докл. М.: ГБС АН СССР. С. 76–77 (совм. с Т. А. Волхонской, О. И. Фроловой).

1988

Проблемы охраны генофонда флоры Тувы // Охрана окружающей среды и человек: Тез. докл. 2-й респ. науч.-практ. конф. (1–3 июля 1988, г. Кызыл). Кызыл. С. 121–122 (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло, М. Н. Ломоносовой, М. П. Даниловым).

Экстразональные степные комплексы Южной Сибири // Актуальные вопросы ботаники в СССР: Тез. докл. VIII делегат. Съезда Всесоюз. ботан. о-ва. Алма-Ата: Наука. КазССР. С. 262.

1989

В гостях у финских ботаников // Бот. журн., Т. 74, № 7. С. 1066–1070 (совм. с И. М. Красноборовым, Д. Н. Шауло).

1990

Эндемичные и редкие виды растений в высокогорьях юга Средней Сибири // Изв. СО АН СССР. Сер. биол. Вып. 1. С. 115–122.

Прогноз изменения растительности (в пойме Оби) // Катунский проект: пробл. экспертизы: Материалы к обществ.-науч. конф. Новосибирск. С. 92–93.

Широкомасштабные экологические исследования // Наука в Сибири (газета). № 49, декабрь.

1993

Флористические находки в Туве // Сиб. биол. журн. № 5. С. 87–91 (совм. с Д. Н. Шауло, О. С. Жировой).

1995

Deschampsia pamirica Roshev. во флоре Сибири // Флора и растительность Алтая: Труды Южно-Сиб. ботан. сада. Т. 1. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. С. 107 (совм. с Д. Н. Шауло).

Эндемичные и редкие виды растений криофитных степных комплексов Убсунурского заповедника и окружающих его горных систем // Глобальный мониторинг и Убсунурская котловина: Труды IV межд. симпозиума по результатам межд. прогр. биосф. Мониторинга «Эксперимент УБСУНУР», (г. Улаангом, Монголия, 15–18 августа 1995 г.). М. С. 19–22.

1996

Роды *Antennaria* Gaerth., *Leontopodium* R. Br., *Gnaphalium* L., *Helichrisum* DC., *Xanthium* L., *Petasites* Mill. (Asteraceae) в Сибири // Флора и растительность Алтая: Труды Южно-Сиб. ботан. сада. Т. 2. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. С. 89–98.

Реликтовая лагуна озера Тере-Холь (Южная Тува) // Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока. Чтения памяти Л. М. Черепнина: Тез. докл. 2-й Рос. конф. Красноярск. С. 149–151 (совм. с Ю. В. Науменко, Ю. Г. Швецовым).

1997

Фитоценозы с *Hedysarum theinum* Krasnob. в Горном Алтае // Флора и растительность Алтая: Труды Южно-Сиб. ботан. сада. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. Т. 3, вып. 1. С. 87–91 (совм. с Д. Н. Шауло, А. И. Шмаковым).

Реликтовая лагуна озера Тере-Холь (Южная Тува, Убсунурская котловина) // Флора и растительность Алтая: Труды Южно-Сиб. ботан. сада. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та. Т. 3, вып. 1. С. 97–106 (совм. с Ю. В. Науменко, Ю. Г. Швецовым).

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Artyomov I. A., Bajkova E. V., Zyкова E. Yu., Zhirova O. S., Lomonosova M. N., Pavlova T. A., Smirnov S. V., Shaulo D. N., Shmakov A. I.** 2001. *Ivan Moiseevich Krasnoborov (k 70-letiyu so dnya rozhdeniya)* [Ivan Moiseevich Krasnoborov (to the 70th anniversary)]. Barnaul: Publ. of Altai State University. 58 pp. [In Russian] (**Артёмов И. А., Байкова Е. В., Зыкова Е. Ю., Жирова О. С., Ломоносова М. Н., Павлова Т. А., Смирнов С. В., Шауло Д. Н., Шмаков А. И.** Иван Моисеевич Красноборов (к 70-летию со дня рождения). Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2001. 58 с.).
- Brummit R. K., Powell C. E.** 1992. *Authors of Plant Names*. Kew: Royal Botanic Gardens. 732 pp.
- Flora of Siberia*. 2000. Vol. 1. Lycopodiaceae – Hydrocharitaceae. Enfield (NH); Plymouth: Science Publishers Inc. 208 pp.
- Flora of Siberia*. 2007. Vol. 13. Asteraceae (Compositae). Enfield (NH), USA: Science Publishers. 516 pp.
- Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. 1988. Vol. 1. Novosibirsk: Nauka. 197 pp. [In Russian] (*Флора Сибири*. Т. 1. Новосибирск: Наука. 1988. 197 с.).
- Flora Sibiri [Flora of Siberia]*. 1997. Vol. 13. Novosibirsk: Nauka. 470 pp. [In Russian] (*Флора Сибири*. Т. 13. Новосибирск: Наука. 1997. 470 с.).
- Khanminchun V. M.** 1980. *Flora Vostochnogo Tannu-Ola (Yuzhnaya Tuva) [Flora of the East Tannu-Ola (South Tuva)]*. Novosibirsk: Nauka, 121 pp. [In Russian] (**Ханминчун В. М.** Флора Восточного Танну-Ола (Южная Тува). Новосибирск: Наука, 1980. 121 с.).
- Krasnaya kniga Respubliki Tuva [Red Data Book of the Republic of Tuva]*. 1999. Novosibirsk: Izdatelstvo SB RAS. 149 pp. [In Russian] (*Красная книга Республики Тыва*. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1999. 149 с.).
- Krasnaya kniga RSFSR [Red Book of the Russian Federation]*. 1988. Moscow: Rosagropromizdat. 605 pp. [In Russian] (*Красная книга РСФСР*. М.: Росагропромиздат, 1988. 605 с.).
- Krasnoborov I. M., Ivanina L. I.** 1977. Guide to botanical excursion to Gornyy Altai. In: *VII Vsesoyuznoye soveshchaniye po voprosam izucheniya i osvoyeniya flory i rastitelnosti vysokogoriy: Tez. dokl. [VII All-Union Conference on the study and development of flora and vegetation of the highlands: Abstracts]*. Novosibirsk. Pp. 291–311. [In Russian] (**Красноборов И. М., Иванина Л. И.** Путеводитель ботанической экскурсии в Горный Алтай // VII Всесоюзное совещание по вопросам изучения и освоения флоры и растительности высокогорий: Тез. докл. (г. Новосибирск, 5–7 июля 1977 г.). Новосибирск, 1977. С. 291–311).
- Krasnoborov I. M., Khanminchun V. M., Shaulo D. N.** 1989. Visiting Finnish botanists. *Bot. Zhurn.* 74(7): 1066–1070. [In Russian] (**Красноборов И. М., Ханминчун В. М., Шауло Д. Н.** В гостях у финских ботаников // Бот. журн., 1989. Т. 74, № 7. С. 1066–1070).
- Kuminova A. V.** 1995. *Na prostorakh Khakasii [On the wide stretches of Khakassia]*. Novosibirsk. 148 pp. [In Russian] (**Куминова А. В.** На просторах Хакасии. Новосибирск, 1995. 148 с.).
- Opredelitel rasteniy Respubliki Tuva [Key to plant identification of the Republic of Tuva]*. Novosibirsk: Izdatelstvo SB RAS. 706 pp. [In Russian] (*Определитель растений Республики Тыва*. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007. 706 с.).
- Opredelitel rasteniy Tuvinskoj ASSR [Key to plants of the Tuva ASSR]*. 1984. Novosibirsk: Nauka. 335 pp. [In Russian] (*Определитель растений Тувинской АССР*. Новосибирск: Наука, 1984. 335 с.).
- Ovczinnikova S. V.** 1999. New and critical species of the genus *Eritrichium* Schrad. ex Gaudin (Boraginaceae) from Northern Asia. *Turczaninowia* 2, 4: 11–24. [In Russian] (**Овчинникова С. В.** Новые и критические виды рода *Eritrichium* Schrad. ex Gaudin (Boraginaceae) из Северной Азии // *Turczaninowia*, 1999. Т. 2, № 4. С. 11–24).
- Redkiye i ischezayushchiye vidy rasteniy Tuvinskoj ASSR [Rare and endangered plant species of the Tuva Autonomous Soviet Socialist Republic]*. 1989. Novosibirsk: Nauka. 271 pp. [In Russian] (*Редкие и исчезающие виды растений Тувинской АССР*. Новосибирск: Наука, 1989. 271 с.).
- Smirnov S. V.** 2004. Notes on the genus *Saussurea* DC. in Altai. *Turczaninowia* 7, 4: 11–17. [In Russian] (**Смирнов С. В.** Заметки по роду *Saussurea* DC. на Алтае // *Turczaninowia*, 2004. Т. 7, № 4. С. 11–17).
- Solovjev A. A., Shmakov A. I.** 1997. A new species in genus *Aconitum* L. (Ranunculaceae) from Altai. *Flora and Vegetation of Altai: Transactions of the South-Siberian Botanical Garden*. Vol. 1. Barnaul: Publ. of Altai State University. Pp. 5–7. [In Russian] (**Соловьев А. А., Шмаков А. И.** Новый вид рода *Aconitum* L. (Ranunculaceae) с Алтая // Флора и растительность Алтая: Труды Южно-Сиб. ботан. сада. Вып. 1. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1997. С. 5–7).
- Spisok rasteniy gerbariya flory SSSR, izdavayemogo Botanicheskim institutom im. V. L. Komarova Akademii nauk SSSR [Schedae herbarium florum URSS]*. 1977. Vol. 21, Iss. 111–114. Leningrad: Nauka. 68 pp. [In Russian] (*Список растений гербария флоры СССР, издаваемого Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова Академии наук СССР*. Т. 21, вып. 111–114. Л.: Наука, 1977. 68 с.).
- Spisok rasteniy gerbariya flory SSSR, izdavayemogo Botanicheskim institutom im. V. L. Komarova Akademii nauk SSSR [Schedae herbarium florum URSS]*. 1979. Vol. 22, Iss. 115–118. Leningrad: Nauka. 101 pp. [In Russian] (*Список*

растений гербария флоры СССР, издаваемого Ботаническим институтом им. В. Л. Комарова Академии наук СССР. Т. 22, вып. 115–118. Л.: Наука, 1979. 101 с.).

Tupitsyna N. N., Shaulo D. N., Gureeva I. I. 2017. *Istoriya floristicheskikh issledovaniy Sredney Sibiri* [History of floristic studies of Central Siberia]. Krasnoyarsk: Sibirskiy federalnyy universitet. 226 pp. [In Russian] (**Тулицына Н. Н., Шауло Д. Н., Гуреева И. И.** История флористических исследований Средней Сибири. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. 226 с.).

Turland N. J., Wiersema J. H., Barrie F. R., Greuter W., Hawksworth D. L., Herendeen P. S., et al. (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.

Vsesoyuznoye botanicheskoye obshchestvo. Spravochnik [All-Union Botanical Society. Directory]. 1978. Leningrad: "Nauka". 256 pp. [In Russian] (*Всесоюзное ботаническое общество. Справочник*. Л.: «Наука», 1978. 256 с.).

Zelenaya kniga Sibiri: Redkiye i nuzhdayushchiyesya v okhrane rastitelnyye soobshchestva [Green Book of Siberia]. 1996. Novosibirsk: Nauka. 397 pp. [In Russian] (*Зеленая книга Сибири: Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества*. Новосибирск: Наука, 1996. 397 с.).