

Флористические находки в долине реки Чулышман (Алтай). Часть 3

Floristic findings in the valley of the river Chulyshman (Altai). Part 3

Золотухин Н. И.

Zolotukhin N. I.

Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник им. проф. В. В. Алехина,
Курская область, Россия. E-mail: zolotukhin@zapoved-kursk.ru

The Central Chernozem State Nature Biosphere Reserve named after Professor V. V. Alyokhin, Kursk region, Russia

Реферат. На основании полевых исследований автора в 1976–2023 гг. и гербарных фондов с долины р. Чулышман, хранящихся в Центрально-Черноземном заповеднике, приводится третья часть сведений (Magnoliopsida: Adoxaceae – Asteraceae) о новых и редких для данной территории видах сосудистых растений. Приведены новые местонахождения 2 видов растений из Красной книги Республики Алтай (*Dendranthema sinuatum*, *Sanicula giraldii*). Для современной территории Алтайского заповедника дополнительно указано 3 вида (*Seseli libanotis*, *Cirsium esculentum*, *Crepis bungei*), для лесостепной долины Чулышмана – 17 видов (*Adoxa moschatellina*, *Angelica palustris*, *Ferula soongarica*, *Kadenia dubia*, *Pachypleurum alpinum*, *Peucedanum vaginatum*, *Sphallerocarpus gracilis*, *Artemisia dolosa*, *A. pycnorhiza*, *A. sericea*, *A. tanacetifolia*, *Calendula officinalis*, *Centaurea cyanus*, *C. scabiosa*, *Cirsium komarovii*, *Crepis multicaulis*, *C. praemorsa*).

Ключевые слова. Алтайский заповедник, горная лесостепь, Красная книга Республики Алтай, природный парк Ак Чулушпа, сосудистые растения.

Summary. Based on the authors' fieldwork in 1976–2023 and herbarium funds from the river Chulyshman, stored in the Central Chernozem Reserve, the third part of the information (Magnoliopsida: Adoxaceae – Asteraceae) is given on new and rare species of vascular plants for this territory. New localities of 2 plant species from the Red Data Book of the Altai Republic (*Dendranthema sinuatum*, *Sanicula giraldii*) are given. For the modern territory of the Altai Reserve, 3 additional species are indicated (*Seseli libanotis*, *Cirsium esculentum*, *Crepis bungei*), for the forest-steppe valley of Chulyshman – 17 species (*Adoxa moschatellina*, *Angelica palustris*, *Ferula soongarica*, *Kadenia dubia*, *Pachypleurum alpinum*, *Peucedanum vaginatum*, *Sphallerocarpus gracilis*, *Artemisia dolosa*, *A. pycnorhiza*, *A. sericea*, *A. tanacetifolia*, *Calendula officinalis*, *Centaurea cyanus*, *C. scabiosa*, *Cirsium komarovii*, *Crepis multicaulis*, *C. praemorsa*).

Key words. Ak Cholushpa Nature Park, Altai Nature Reserve, mountain forest-steppe, Red Data Book of the Altai republic, vascular plants.

Публикация является продолжением статей (Золотухин, 2021; Золотухин, Ерофеева, 2023), которые были посвящены редким однодольным (Liliopsida) сосудистым растениям долины р. Чулышман. Приводятся данные о двудольных сосудистых растениях (Magnoliopsida) – начальная часть по алфавиту латинских названий семейств: Adoxaceae – Asteraceae (часть: *Artemisia* – *Erigeron*).

Долина Чулышмана находится в Улаганском р-не Республики Алтай, на протяжении от Телецкого озера до р. Бобачек лежит в пределах высотного пояса горной лесостепи. Чулышманская лесостепь расположена на высотах от 434 (устье р. Чулышман у впадения в оз. Телецкое) до 2150 м над ур. м. (западная часть хр. Куркуре, долина р. Б. Каракем и бассейн р. Бобачек). Часть лесостепи в долине Чулышмана на площади около 15 000 га принадлежит Алтайскому государственному заповеднику (АГЗ; функционирует с 1932 г.; при цитировании местонахождений указываем их принадлежность к современной лесостепной территории заповедника) и региональному природному парку Ак Чулушпа (организован в 2011 г.; его кластер «Чулышман» с территорией 110 212 га от ур. Кырсай до устья р. Шавлы обозначаем как АКЧ; к лесостепи здесь относится около 40 000 га). Отдельные части лесостепной долины Чулышмана мы относим к трём флористическим районам: Балыкчинскому (Б), Среднечулышманскому (С), Язулинскому (Я) (Золотухин, 1987, 1996, 2021). По особенностям флоры каждый из районов

разделяется на несколько флористических микрорайонов (мкр.). В пределах Чулышманской лесостепи нами обозначены следующие территориальные флористические выделы снизу вверх по долине (Золотухин, 2021).

Балыкчинский район: Б1 – Балыкчинский мкр., от устья Чулышмана с ур. Карагай (на правом берегу), ур. Кырсай (на левом берегу) и островом Камаин (дельта, между р. Чулышман и протокой Чебачья; южная часть острова на площади 50 га составляет обособленный кластер АГЗ) до трех км выше устья р. Кайры (Кайру); Б2 – Кокпашский мкр., от предыдущего вверх по долине Чулышмана до 3-х км выше п. Коо, а также низовья р. Башкауса до 1 км выше устья р. Чебдара; Б3 – Аккурумский мкр., от предыдущего вверх по долине до правого притока Чулышмана р. Алтынташ (в АГЗ Тулдойдынюлинская лесостепь на правобережье Чулышмана выше устья р. Чульчи и обособленный кластер площадью 5 га на месте бывшего кордона Аккурум); Б4 – Учарский («Неприступный») мкр., занимает ущелье р. Чульчи от выхода в долину Чулышмана (2 км от устья) на протяжении 15 км до устья р. Ниж. Сундук, у центра мкр. находится крупнейший на Алтае каскадный водопад Учар.

Среднечулышманский район: С1 – Катуярыкский мкр., от Б3 вверх по долине до брода Ару на р. Чулышман (16 км по карте вверх от зимней стоянки Катуярык); С2 – Чодринский мкр., от С1 вверх по Чулышману до устья р. Ниж. Кулаш и низовья р. Шавлы до устья р. Чакрым; С3 – Оймокский мкр., долина р. Шавлы вверх от С2 на протяжении 12 км, включая ур. Оймок и ур. Каирмес («Кайрумес»), а также ущелье р. Чакрым от выхода в долину р. Шавлы вверх 6 км (с ур. Колбала).

Язулинский район: Я1 – Язулинский мкр., от р. Ниж. Кулаш вверх по Чулышману до р. Садеуртем (7 км вверх по долине от кордона Язула); Я2 – Каязинский мкр., от р. Садеуртем вверх по Чулышману до р. Бобачек («Узункарасу»), выше устья р. Бобачек долина Чулышмана выполаживается, лесостепь исчезает (верховья Чулышмана находятся в высокогорной Джулукульской котловине).

Гербарий сосудистых растений АГЗ в объёме около 25 400 листов осенью 1991 г. был перевезён в Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник имени профессора В. В. Алехина (ЦЧЗ). Оставшийся в АГЗ справочный гербарий сгорел вместе с конторой заповедника в декабре 1999 г. За 1993–2023 гг. гербарий, хранящийся в ЦЧЗ, пополнился около 4000 образцами с территории Республики Алтай и Алтайского края. С лесостепной долины Чулышмана в ЦЧЗ хранится более 5650 гербарных образцов. В основном это сборы Н. И. Золотухина, а также других сотрудников АГЗ и студентов.

Продолжается обработка гербарных фондов с долины Чулышмана, хранящихся в ЦЧЗ. Данная статья включает сведения по редким видам Magnoliopsida (Asteraceae – Asteraceae) долины Чулышмана за всё время наших наблюдений с 1976 г. В издании «Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. Выпуск 4» (Золотухин и др., 2022) для территории АГЗ с долины Чулышмана указаны виды из Asteraceae: *Cirsium schischkinii* Serg., *Echinops humilis* M. Bieb. Эти материалы в данной статье не дублируются.

Цитируем гербарные сборы (хранятся в ЦЧЗ) с лесостепной долины Чулышмана следующих видов растений из Magnoliopsida (Adoxaceae – Asteraceae): внесённых в Красную книгу Республики Алтай (2017); не отмеченных ранее для современной территории АГЗ (Крылов, 1935, 1939, 1949; Хомутова и др., 1938; Крылов, 1964; Золотухин и др., 1986, 2022; Золотухин, Золотухина, 2003, 2020, 2021; Ильин, Федоткина, 2008; и др.); редких в пределах АГЗ (не более 5 местонахождений на всей территории заповедника); редких на территории Республики Алтай (не более 5 местонахождений); впервые указываемых для лесостепной долины Чулышмана.

Принятые сокращения и условные обозначения: вост. – восточная, г. – год, гора, га – гектары, зап. – западная, к. – кордон, ККРА – Красная книга Республики Алтай (2017), км – километры, лев. – левый, м над ур. м. – метры над уровнем моря, о. – остров, оз. – озеро, окр. – окрестности, опис. – геоботаническое описание, п. – посёлок, прав. – правый, р. – река, РА – Республика Алтай, р-н – район, с. – село, страница, сем. – семейство, ур. – урочище, уч. – участок, хр. – хребет, эксп. – экспозиция, южн. – южная, ю-в – юго-восточная, ю з – юго-западная; Е – восточной долготы, N – северной широты. Коллекторы (авторы гербарных сборов): И. Э. Блузманас (ИБ), А. В. Галанин (АГ), А. С. Ерофеева (АЕ), А. Н. Золотухин (АЗ), Н. И. Золотухин (НЗ), И. Б. Лебедева (с 1980 г. Золотухина) (ИЛ), Г. И. Кошелева (ГК), Л. М. Кузнецова (ЛК), Н. П. Кузнецова (НК), М. А. Лукашева (МЛ), Л. Л. Ляпаева (ЛЛ), Ю. Ф. Марин (ЮМ), Л. В. Марина (ЛМ), И. Д. Махатков (ИМ), В. Н. Митракова (ВМ), Г. А. Сибирякова (ГС), С. С. Сумачакова (СС), Н. В. Фризен (НФ), В. А. Яковлев (ВЯ). Знаком «плюс» (+) перед латинскими названиями обозначены виды, которые ранее не указывались для лесостепной долины Чулышмана. Материал раз-

мещён в порядке алфавита латинских названий семейств и видов. Названия видов приведены в основном по сводке «Конспект флоры Азиатской России» (2012). Пояснения и уточнения к тексту гербарных этикеток даны в квадратных скобках.

Сем. Adoxaceae – Адоксовые

+*Adoxa moschatellina* L. – Адокса муксусная. **С1:** «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, р. Мергенярык, 1530 м над ур. м., елово-лиственничный лес, у валежины на богатой почве. 05 VI 1982. НЗ, ГК»; **С2:** «АГЗ, долина р. Чулышман, ур. Чодро, 900 м над ур. м., у р. Аксу, в черёмуховых зарослях. 03 V 1976. ЛМ, НЗ»; **Я1:** «АГЗ, к. Язула, 1557 м над ур. м., завалинка, разреженные сорные заросли. 29 VI 2022. АЕ».

Сем. Apiaceae (Umbelliferae) – Сельдереевые (Зонтичные)

+*Angelica palustris* (Besser) Hoffm. [*Ostericum palustre* (Besser) Besser] – Дудник болотный. **Б1:** «АКЧ, долина Чулышмана, лев. берег, 3 км выше устья р. Кайры, 520 м над ур. м., сырой луг по берегу ручья. 01 VIII 1983. НЗ». Указан только для северо-запада РА (Крылов, 1935; Ильин, Федоткина, 2008; Определитель ..., 2012).

+*Ferula soongarica* Pall. ex Spreng. – Ферула джунгарская. **Б1:** «АКЧ, долина Чулышмана, устье, лев. берег, ур. Кырсай, 450 м над ур. м., остепненный склон с зарослями кустарников ю-в эксп. 01 VIII 1983. НЗ»; «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, ниже Балыкчи, ур. Сардилан, 600 м над ур. м., в зарослях спиреи на каменистом склоне зап. эксп. 13 IX 1987. НЗ, ЛЛ»; **Б4:** «АГЗ, прав. берег р. Чульчи, 1 км выше р. Артышту, 650 м над ур. м., остепненный луг среди кустарников на склоне южн. эксп. 11 VI 1982. НЗ, ГК»; **С2:** «АКЧ, правобережье р. Чулышман, 3 км ниже Чодро, 1200 м над ур. м., крупнотравный остепненный луг. 17 VII 1980. НЗ, ГК, СС».

+*Kadenia dubia* (Schkuhr) Lavrova et V. N. Tichomirov [*Knidium dubium* (Schkuhr) Thell.] – Каденция сомнительная. **Б1:** «АКЧ, долина р. Чулышман, у устья, мыс Кырсай, 436 м над ур. м., сыроватый березняк злаково-крупнотравный. 22 VIII 1976. НЗ»; «АКЧ, прав. берег Чулышмана, ур. Атушта, 450 м над ур. м., березовый лес. 13 VIII 1977. НК»; «АКЧ, устье Чулышмана, ур. Карагай, 440 м над ур. м., сырой луг по берегу лесного озера. 17 VIII 1977. НК, ИБ»; «граница АГЗ и АКЧ, ур. Карагай, 437 м над ур. м., в зарослях вейника на песке. 30 VII 1986, НЗ».

+*Pachypleurum alpinum* Ledeb. – Толстореберник альпийский. **Б3:** «АГЗ, долина Чулышмана, прав. берег р. Тулдойдынюлы, у водопада, 780 м над ур. м., на сыроватых скалах. 22 VI 1988, НЗ». В РА вид указывался для высот 1450–3050 м над ур. м. (Золотухин и др., 1986; Ильин, Федоткина, 2008).

+*Peucedanum vaginatum* Ledeb. – Горичник влагищный. **Я1:** «АГЗ, долина р. Чулышман, окр. к. Язула, 1560 м над ур. м., разреженный лес, на поляне. 15 VI 1976. ВЯ». В АГЗ вид указывался только для высокогорий у оз. Джулукуль (Ревушкин, 1981).

Sanicula giraldii H. Wolff [*S. uralensis* Kleop. ex R. Kam., Czubarov et Schmakov; *S. europaea* auct. non L., р. р.] – Подлесник Жиральда. ККРА. **Б1:** [«АКЧ», около бывшего Чулышманского монастыря, между ним и устьем р. Чулышмана, в ущелье р. Ачелмана, около Кумуртука» (Крылов, 1934, с. 2035; под названием *Sanicula europaea* L.); [«АКЧ», сосновый лес в долине р. Чулышмана, близ его устья. 11 IX 1935. М. С. Хомутова» (Хомутова и др., 1938, с. 221; под названием *Sanicula europaea* L.); «АКЧ, в низовьях р. Чулышман, от устья ее до устья р. Башкаус – бывшее с. Кумуртук, по долине ее лев. притока р. Ачелман» (Ильин, Федоткина, 2008, с. 112; под названием *Sanicula europaea* L.); «АКЧ, устье Чулышмана, ур. Кырсай, 450 м над ур. м., березняк у подножия горы. 10 VI 1976. АГ»; «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, 1 км выше устья р. Кайры, 520 м над ур. м., березняк разнотравный. 07 VI 1983. НЗ»; «АГЗ, низовья р. Чулышман, о. Камаин, ю-в часть, гривка, 438 м над ур. м., березняк травяной на песке. 19 VI 2023. НЗ, АЗ, ВМ». Для о. Камаин вид ранее не указывался. В тексте по виду в Красной книге Республики Алтай (2017) не упоминается Улаганский р-н, хотя на картосхеме там же приведены для Улаганского р-на 3 «точки» в бассейне р. Кыги и 1 «точка» в низовьях долины Чулышмана. *Sanicula europaea* L. s. str. в долине Чулышмана не встречается, все гербарные сборы и указания следует относить к *S. giraldii*.

Seseli libanotis (L.) W. Koch [*Libanotis sibirica* (L.) C. A. Mey.] – Жабрица порезниковая. **Б1:** «граница АГЗ, прав. берег р. Кайры, 1,5 км от устья, 500 м над ур. м., сосняк злаково-разнотравный. 12 IX 1987. НЗ, ЛЛ». Новый вид для списка флоры АГЗ. В списке сосудистых растений АГЗ (Хомутова и др., 1938, с. 222) приводится 1 местонахождение вида в долине Чулышмана вне современной территории заповедника. Указывается в низовьях р. Чулышман до устья р. Башкаус (Крылов, 1935; Ильин, Федоткина, 2008). В гербарии ЦЧЗ имеется 4 сбора вида с долины Чулышмана вне современной территории АГЗ – от ур. Атушта (Б1) до 5 км выше ур. Улушту (Б2).

+*Sphallerocarpus gracilis* (Besser ex Trevir.) Koso-Pol. – Обманчивоплодник изящный. **Б2**: «АКЧ, прав. берег р. Башкаус, 1 км от устья, 560 м над ур. м., бобово-разнотравная степь. 21 VIII 1976. НЗ»; **Я1**: «окр. к. Язула, правобережье р. Чулышман, лев. берег р. Верх. Кулаш, 1550 м над ур. м., сорное на овсяном поле. 20 VIII 1979. ГС, ИЛ»; «окр. с. Язула, лев. берег р. Аспак у впадения в Чулышман, 1320 м над ур. м., залежь. 23 VIII 1979. НЗ».

Сем. Asteraceae (Compositae) – Астровые (Сложноцветные)

+*Artemisia dolosa* Krasch. – Полынь обманчивая. **Я1**: «АГЗ, правобережье р. Чулышман, лев. берег р. Верх. Кулаш, 3 км от устья, 1730 м над ур. м., [ур. Турамес], полынно-разнотравная степь на склоне южн. эксп. 19 VIII 1979. ГС, ИМ».

Artemisia latifolia Ledeb. – Полынь широколистная. **С1**: «АКЧ, правобережье р. Чулышман, окр. Катуюрыка, 1,5 км на ю-в от р. Мерген-Ярык по верхней тропе, 1350 м над ур. м., луг среди листовенничника. 19 VIII 1976. ЛМ, АГ, НЗ»; «АКЧ, хр. Куркуре, р. Кулузун, перегиб макросклона к Чулышману, 1750 м над ур. м., злаково-разнотравный листовенничник. 26 VII 1977. ЛМ, ЛК, НФ»; **С2**: «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, ур. Чодро, склон в верхней части между р. Юл и р. Теректуул, 1350 м над ур. м., караганово-злаково-разнотравная степь. 27 VII 1976. НЗ»; «АКЧ, окр. Чодро, прав. берег р. Чулышман, ур. Этужек, 1450 м над ур. м. 17 VII 1980. НЗ, ГК, СС»; **Я1**: «АГЗ, правобережье р. Чулышман, окр. к. Язула, лев. берег р. Верх. Кулаш, 3 км от устья, [ур. Турамес], 1730 м над ур. м., полынно-разнотравная степь. 19 VIII 1979. ГС, ИМ»; «прав. берег р. Чулышман, 5,5 км выше к. Язула, [ур. Сарыгыш], граница АГЗ, 1800 м над ур. м., остепненный луг на склоне южн. эксп. 24 VII 1983. НЗ»; «ур. Сарыгыш, 1600 м над ур. м., степь. 28 VI 1989. НЗ». Приводился для лесного пояса – 1 местонахождение в АГЗ и 1 местонахождение в окр. АГЗ (Золотухин, Золотухина, 2020), а также как редкость в высокогорьях Джулукульской котловины (Золотухин и др., 1986). В лесостепной долине Чулышмана указывался только близ оз. Тюшту-Коль (Хомутова и др., 1938; Крылов, 1949).

Artemisia obtusiloba Ledeb. – Полынь туполопастная. **Б3**: «АГЗ, окр. Аккурума, прав. берег р. Чульчи, у выхода из ущелья, каменистое русло лавинного лотка ю-з эксп., 680 м над ур. м., остепненный щебнистый склон. 09 IX 1987. НЗ, ЛЛ»; **Б4**: «АГЗ, прав. берег р. Чульчи, 3 км выше р. Артышту, 800 м над ур. м., каменистый склон южн. эксп. 11 VI 1982. НЗ, ГК»; «там же, 1 км ниже р. Артышту, 650 м над ур. м., каменистый склон южн. эксп. 08 IX 1987. НЗ, ЛЛ»; «там же, 1 км выше р. Артышту, 750 м над ур. м., полынно-разнотравная степь. 19 IX 1989. НЗ»; «там же, 1 км выше р. Артышту, 730 м над ур. м., полынно-разнотравная степь на склоне южн. эксп. 19 IX 1989. НЗ»; «там же, 2 км выше р. Артышту, лесостепь, 780 м над ур. м., редкий сосняк на каменистом склоне южн. эксп. 19 IX 1989. НЗ»; «АГЗ, прав. берег р. Чульча, 2,5 км от устья, 710 м над ур. м., склон южн. эксп., полынно-злаковая степь. 08 VIII 2001. НЗ, АЕ»; **С2**: «АГЗ, прав. берег р. Аксу, 2 км выше к. Чодро, 1450 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп. 25 VII 1980. НЗ, СС»; **С3**: «АГЗ, прав. берег р. Шавлы, ур. Оймок, 1250 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп. 24 VIII 1986. НЗ»; «АГЗ, прав. берег р. Чакрым, 3 км от впадения в р. Шавлу, 1200 м над ур. м., степь на крутом склоне ю-в эксп. 14 VI 1987. НЗ». В долине Чулышмана указывалось 1 местонахождение – в окр. с. Язулу (Крылов, 1949; Ильин, Федоткина, 2008). Вид приводился для АГЗ без указания конкретных данных (Золотухин, Золотухина, 2003).

+*Artemisia pycnorhiza* Ledeb. – Полынь мощнокорневая. **С1**: «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, окр. ур. Катуюрык, между р. Бахчит и р. Межелик, 1600 м над ур. м., степь на каменистом склоне южн. эксп. 06 VI 1982. НЗ, ГК».

Artemisia rutifolia Steph. ex Spreng. – Полынь рутолистная. **Б3**: «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, выше устья р. Тулдойдынюлы, 750 м над ур. м., щебнистый склон зап. эксп. 20 VI 1988. НЗ»; «АГЗ, Тулдойдынюлинская лесостепь, прав. берег р. Чулышман, 0,6 км выше устья р. Тулдойдынюлы, склон ю-з эксп., в ложбине, петрофитная степь на щебнистой основе, 653 м над ур. м. 21 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ»; **Б4**: «АГЗ, прав. берег р. Чульчи, 1 км ниже р. Артышту, 680 м над ур. м., степной крутой каменистый склон южн. эксп. 17 VIII 1984. НЗ»; «АГЗ, прав. берег р. Чульчи, 0,7 км ниже р. Артышту, 710 м над ур. м., каменисто-щебнистая осыпь южн. эксп. 08 VIII 2001. НЗ, АЕ»; **С1**: «АКЧ, долина Чулышмана, прав. берег, ур. Катуюрык, 780 м над ур. м., на осыпи. 20 VIII 1976. НЗ»; «АКЧ, лев. берег р. Чулышман, 13 км ниже к. Чодро, [ниже ур. Ару], 790 м над ур. м., галечниковый берег. 27 VIII 1979. НЗ». В долине Чулышмана вид приводился для отрезка между устьями рек Башкаус и Чульча (Хомутова и др., 1938; Крылов, 1949; Ильин, Федоткина, 2008). Наши (отмеченные выше) местонахождения расположены южнее и восточнее. С отрезка долины Чулышмана между устьями рек Башкаус и Чульча в ЦЧЗ имеется

ещё 2 гербарных сбора. Для АГЗ вид указывался ранее (Золотухин, Золотухина, 2003) без цитирования местонахождений.

+*Artemisia sericea* Weber ex Stechm. – Полынь шелковистая. **Я1**: «левобережье Чулышмана, лев. берег р. Б. Каракем, 8 км от устья, 2000 м над ур. м., остепнённый луг на склоне южн. эксп. 18 VIII 1979. НЗ, ИЛ»; «прав. берег р. Чулышман, между р. Сред. Кулаш и р. Аспак, 1500 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп. 25 VII 1983. НЗ»; «АГЗ, окр. к. Язула, ур. Турамес, 1750 м над ур. м., остепненный склон. 28 VI 1989. НЗ»; «окр. Язулинского уч. АГЗ, прав. берег Чулышмана, ур. Берехтуярык, 1684 м над ур. м., склон южн. эксп., высокотравный листовничник. 30 VI 2022. АЕ».

+*Artemisia tanacetifolia* L. – Полынь пижмолистная. **С2**: «АКЧ, долина Чулышмана, прав. берег, 12 км ниже Чодро, 1 км выше ур. Ару, 780 м над ур. м., полузадернованный щербистый склон южн. эксп. 25 V 1982. НЗ, ГК»; **Я1**: «прав. берег р. Чулышман, ур. Сарыгыш, 1600 м над ур. м., степь. 28 VI 1989. НЗ»; **Я2**: «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, ур. Каязы, 1850 м над ур. м., степной склон. 13 VIII 1979. НЗ».

Bidens parviflora Willd. – Череда мелкоцветковая. **Б2**: «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, напротив п. Коо, 560 м над ур. м., прибрежный тополевик, на мелкоземке среди камней. 12 VI 1982. НЗ, ГК»; «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, 1 км ниже п. Коо, 640 м над ур. м., каменисто-песчаная осыпь южн. эксп. 16 VIII 1984. НЗ». Ранее были процитированы 2 гербарных сбора (Золотухин, 1985): «прав. берег р. Чулышман, 2 км выше п. Коо, 750 м над ур. м., каменистый склон южн. эксп., под глыбой. 04 VIII 1981. НЗ [ЦЧЗ]»; «прав. берег р. Чулышман, 2 км ниже п. Коо, 650 м над ур. м., каменисто-щербистый склон. 30 VIII 1982. НЗ» [ЛЕ, ЦЧЗ]. По этому указанию вид приводился в сводке по флоре РА (Ильин, Федоткина, 2008).

+*Calendula officinalis* L. – Календула лекарственная. **С2**: «АГЗ, долина Чулышмана, к. Чодро, 850 м над ур. м., рудеральное у домов (заносное). 27 VII 1983. НЗ».

+*Centaurea cyanus* L. – Василек синий. **Б1**: «АКЧ, долина Чулышмана, 6 км вверх от Балыкчи, 480 м над ур. м., берег старицы у зимовья. 18 VII 1978. НК»; «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, 1 км выше к. Атушта, 470 м над ур. м., сорное на овсяном поле. 26 VIII 1984. НЗ»; **Б3**: «АКЧ, лев. берег Чулышмана, напротив устья р. Карасу (Аккурумской), надпойменная терраса, 600 м над ур. м., сорное в посевах овса. 21 VIII 1976. НЗ»; **С2**: «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, к. Чодро, 850 м над ур. м., рудеральное на кордоне. 27 VII 1980. НЗ».

+*Centaurea scabiosa* L. – Василек шероховатый. **Б1**: «АКЧ, долина Чулышмана, 5 км выше с. Балыкча, терраса, 480 м над ур. м., остепненный луг. 02 VIII 1980. НЗ»; **С2**: «АКЧ, лев. берег р. Чулышман, 1 км ниже р. Шавлы, 900 м над ур. м., остепненный луг. 24.08.1979. НЗ»; «АГЗ, долина Чулышмана, ур. Чодро, 850 м над ур. м., терраса, степь. 04 VII 1989. НЗ». В АГЗ для вида указывалось 3 местонахождения на побережье оз. Телецкого (Золотухин, Золотухина, 2020, 2021).

Chondrilla piptocoma Fisch. et C. A. Mey. – Хондрилла ломконосная. **Б1**: «АГЗ, лев. берег р. Кайры, ниже выхода из ущелья, 480 м над ур. м., каменисто-галечниково-песчаное временное русло. 09 VIII 2001. НЗ, АЕ». Для АГЗ ранее указывалось 2 местонахождения: в долине р. Кыги и на восточном побережье оз. Телецкого (Золотухин, Золотухина, 2020, 2021). Для долины Чулышмана отмечается 2 местонахождения: у устья р. Башкаус и в ур. Иту-Кая (Крылов, 1949; Ильин, Федоткина, 2008). В гербарии ЦЧЗ имеется 8 сборов (1976–1993 гг.) вида с долины Чулышмана вне современной территории АГЗ: от устья р. Кайры (Б1) до 13 км ниже к. Чодро (С2).

Cirsium esculentum (Siev.) C. A. Mey. – Бодяк съедобный. **Я1**: «АГЗ, долина Чулышмана, к. Язула, 1670 м над ур. м., мелкодерновинная степь. 05 VIII 1987. НЗ». Новый вид для списка флоры АГЗ. Указывался для низовой долины Чулышмана (Крылов, 1949; Ильин, Федоткина, 2008). В гербарии ЦЧЗ имеется 4 сбора вида с долины Чулышмана вне современной территории АГЗ – от 6 км выше ур. Улушту (Б2) до 1,5 км ниже к. Язула (Я1).

Cirsium incanum (S.G. Gmel.) Fisch. – Бодяк беловойлочный. **Б1**: «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, 1 км ю-в к. Атушта, 480 м над ур. м., в воде временного водоема. 11 VI 1983. НЗ»; **Б3**: «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, выше р. Тулдойдынюлы, 650 м над ур. м., рудеральное на заброшенной стоянке. 20 VI 1988. НЗ». Для АГЗ ранее указывалось 3 местонахождения в лесном высотном поясе (Золотухин, Золотухина, 2020).

+*Cirsium komarovii* Schischk. – Бодяк Комарова. **Б3**: «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, выше устья р. Тулдойдынюлы, 750 м над ур. м., щербистый склон зап. эксп. 20 VI 1988. НЗ».

Crepis bungei Ledeb. – Скерда Бунге. БЗ: «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, 3 км ниже устья р. Чульчи, терраса, 590 м над ур. м., злаково-разнотравный луг. 13 VII 1979. НЗ, ИЛ»; «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, к. Аккурум, 580 м над ур. м., сыроватый луг на террасе. 12 VI 1982. НЗ, ГК». Новый вид для списка флоры АГЗ. В долине Чулышмана для вида указывалось 2 местонахождения: ур. Коо и устье р. Луйотука (Крылов, 1949; Ильин, Федоткина, 2008).

+*Crepis multicaulis* Ledeb. – Скерда многостебельная. С2: «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, 2 км выше к. Чодро, 1150 м над ур. м., обнажение у тропы. 28 VII 1980. НЗ»; Я1: «долина Чулышмана, левобережье, прав. берег р. Каракем, в 9 км от к. Язула, 1520 м над ур. м., береговой галечник. 22 VII 1983. НЗ»; «прав. берег р. Чулышман, р. Берехтуярык, 1700 м над ур. м., осыпь вост. эксп. 26 VI 1989. НЗ». В РА вид указывался для высот 1400–2600 м над ур. м. (Ильин, Федоткина, 2008).

+*Crepis praemorsa* (L.) Tausch – Скерда тупокорневищная. Б1: «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, 1 км ниже Балыкчи, 470 м над ур. м., луг сенокосный. 11 VI 1978. НК, ИБ»; «АКЧ, прав. берег р. Чулышман, 1 км выше с. Балыкча, 480 м над ур. м., суходольный луг. 13 VI 1982. НЗ, ГК».

Dendranthema sinuatum (Ledeb.) Tzvel. – Дендрантема выемчатолистная. ККРА. Б4: «АГЗ, прав. берег р. Чульчи, 1 км выше р. Артышту, 720 м над ур. м., на скалах южн. эксп. 11 VI 1982. НЗ, ГК». Другие местонахождения вида в долине Чулышмана процитированы ранее (Золотухин, 2016; Золотухин и др., 2022).

+*Erigeron lonchophyllus* Hook. – Мелкопестник копьевидный. БЗ: «АКЧ, правобережье Чулышмана, прав. берег р. Чульчи, 0,5 км ниже выхода из ущелья, 600 м над ур. м., терраса, на песке среди каменистого русла. 09 IX 1987. НЗ, ЛЛ»; Я1: «прав. берег р. Чулышман, ниже устья р. Верх. Кулаш, 1580 м над ур. м., каменистый берег. 15 VIII 1979. НЗ, ИЛ, ГС»; «прав. берег р. Чулышман, 1 км ниже к. Язула, 1700 м над ур. м., луг в ложбине. 16 VIII 1979. НЗ, ИМ»; «окр. к. Язула, лев. берег р. Верх. Кулаш, 0,5 км от устья, 1600 м над ур. м., луг в ложбине. 20 VIII 1979. ГС, НЗ, ИЛ». Вид собран также в бассейне р. Башкаус: «с. Улаган, 1300 м над ур. м., по берегу реки. 24 VII 1978. ЮМ»; «бассейн р. Б. Улаган, с. Балыктыюль, 1350 м над ур. м., сырой мелкотравный луг в ложбине. 29 VII 1980. НЗ»; «прав. берег р. Башкаус, 9 км выше р. Чебдар, 600 м над ур. м., галечник. 31 VII 1980. НЗ, ГК, СС». В РА отмечался для высот 1200–2000 м над ур. м. (Ильин, Федоткина, 2008).

Впервые указываем 3 вида растений для современной территории АГЗ (*Seseli libanotis*, *Cirsium esculentum*, *Crepis bungei*). Приведены дополнительные местонахождения 8 редких в АГЗ видов (*Ferula soongarica*, *Peucedanum vaginatum*, *Artemisia latifolia*, *A. obtusiloba*, *A. rutifolia*, *Centaurea scabiosa*, *Chondrilla riptocoma*, *Cirsium incanum*). Для лесостепной долины Чулышмана ранее в публикациях не отмечались 17 видов растений.

ЛИТЕРАТУРА

Золотухин Н. И. Флористические находки на Алтае // Новости сист. высш. раст., 1985. – Т. 22. – С. 250–254.

Золотухин Н. И. Опыт флористических исследований на уровне фитоценозов наименьшего ранга (на примере Алтайского заповедника) // Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики: Материалы II рабочего совещ. по сравнительной флористике. – Л.: Наука, 1987. – С. 90–104.

Золотухин Н. И. Изучение разнообразия сосудистых растений в заповедниках: Методическое пособие и краткий обзор. – М.: КМК Scientific Press Ltd., 1996. – 60 с.

Золотухин Н. И. Растения из Красной книги России в лесостепной долине реки Чулышман (Восточный Алтай) по материалам Алтайского и Центрально-Черноземного заповедников // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сб. науч. ст. по материалам XV междунар. науч.-практ. конф. (23–26 мая 2016 г., Барнаул). – Барнаул: Концепт, 2016. – С. 236–242.

Золотухин Н. И. Флористические находки в долине реки Чулышман (Алтай). Ч. 1 // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии, 2021. – Т. 20, № 1. – С. 207–212. DOI: 10.14258/pbssm.2021039

Золотухин Н. И., Ерофеева А. С. Флористические находки в долине реки Чулышман (Алтай). Ч. 2 // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии, 2023. – Т. 22, № 1. – С. 159–165. DOI: 10.14258/pbssm.2023031

Золотухин Н. И., Ерофеева А. С., Лукашева М. А. Новые и редкие для Алтайского заповедника сосудистые растения с Тулдойдынюлинской лесостепи // Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. Вып. 4. – Горно-Алтайск: ФГБУ «Алтайский государственный заповедник», 2022. – С. 23–43.

Золотухин Н. И., Золотухина И. Б. Сосудистые растения Алтайского государственного природного заповедника // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 2. Сосудистые растения. – М., 2003. – Ч. 1. – С. 38–403 (столбец: Алтайский); Ч. 2. – С. 404–781 (столбец: Алтайский).

Золотухин Н. И., Золотухина И. Б. Флора лесного высотного пояса Алтайского заповедника // Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. Вып. 2. – Горно-Алтайск: ФГБУ «Алтайский государственный заповедник», 2020. – С. 12–59.

Золотухин Н. И., Золотухина И. Б. Флора Белинской лесостепи Алтайского заповедника // Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. Вып. 3. – Горно-Алтайск: ФГБУ «Алтайский государственный заповедник», 2021. – С. 45–83.

Золотухин Н. И., Золотухина И. Б., Марина Л. В. Флора высокогорий Алтайского заповедника // Новое о флоре Сибири. – Новосибирск: Наука, 1986. – С. 190–209.

Ильин В. В., Федоткина Н. В. Сосудистые растения Республики Алтай: аннотированный конспект флоры. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2008. – 291 с.

Конспект флоры Азиатской России: Сосудистые растения / Л. И. Малышев и др.; под ред. К. С. Байкова. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 640 с.

Красная книга Республики Алтай (растения). 3-е изд. перераб. и доп. / Отв. ред.: А. Г. Манеев. – Горно-Алтайск, 2017. – 267 с.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Вып. 8. – Томск, 1935. – С. 1819–2088.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Вып. 10. – Томск, 1939. – С. 2401–2628.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Вып. 11. – Томск, 1949. – С. 2629–3070.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Т. 12 (доп.), ч. 2. // сост. Л. П. Сергиевская. – Томск: Томск. гос. ун-т им. В. В. Куйбышева, 1964. – С. 3255–3550.

Определитель растений Республики Алтай / И. М. Красноборов [и др.]; отв. ред. И. М. Красноборов, И. А. Артемов. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2012. – 701 с.

Ревушкин А. С. Конспект высокогорной флоры Шапшальского хребта // Новые данные о фитогеографии Сибири. – Новосибирск: Наука, 1981. – С. 140–170.

Хомутова М. С., Золотовский М. В., Гончарова А. Н. Список растений Алтайского государственного заповедника // Тр. Алтайск. гос. Заповедника, 1938. – Вып. 2. – С. 139–247.