

Флористические находки в долине реки Чулышман (Алтай). Часть 2

Floristic findings in the valley of the river Chulyshman (Altai). Part 2

Золотухин Н. И.¹, Ерофеева А. С.²Zolotukhin N. I.¹, Erofeeva A. S.²¹ Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник им. проф. В. В. Алехина, Курская область, Россия. E-mail: zolotukhin@zapoved-kursk.ru¹ The Central Chernozem State Nature Biosphere Reserve named after Professor V. V. Alyokhin, Kursk region, Russia² Алтайский государственный природный биосферный заповедник, г. Горно-Алтайск, Россия. E-mail: anna.s.erofeeva@yandex.ru² Altaisky State Nature Biosphere Reserve, Gorno-Altai, Russia

Реферат. На основании полевых исследований авторов в 1976–2022 гг. и гербарных фондов с долины р. Чулышман, хранящихся в Центрально-Черноземном заповеднике, приводится вторая часть сведений (Magnoliophyta: Liliopsida, включая семейство Poaceae Barnhart) о новых и редких для данной территории видах сосудистых растений. Приведены новые местонахождения 9 видов растений из Красной книги Российской Федерации и Красной книги Республики Алтай (*Allium altaicum*, *Cypripedium calceolus*, *C. macranthon*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia*, *Tulotis fuscescens*, *Stipa pennata*, *S. rubens*); из них 8 видов зарегистрированы в пределах лесостепной территории Алтайского заповедника (все виды, кроме *Stipa rubens*) и 3 вида на территории природного парка Ак Чулушпа (*Dactylorhiza fuchsii*, *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia*). Для современной территории Алтайского заповедника дополнительно указано 5 видов (*Dactylorhiza incarnata*, *Achnatherum splendens*, *Leymus ovatus*, *L. paboanus*, *L. tuvunicus*), для лесостепной долины Чулышмана – 7 видов (*Lemna trisulca*, *Achnatherum confusum*, *Catabrosa aquatica*, *Leymus chinensis*, *L. pubescens*, *Poa trivialis*, *Stipa kirghisorum*). Рекомендованы 2 вида (*Asparagus tamariscinus*, *Stipa kirghisorum*) для включения в Красную книгу Республики Алтай.

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

Summary. Based on the authors' fieldwork in 1976–2022 and herbarium funds from the river Chulyshman, stored in the Central Chernozem Reserve, the second part of the information (Magnoliophyta: Liliopsida, including the Poaceae Barnhart family) is given on new and rare species of vascular plants for this territory. New localities of 9 plant species from the Red Data Book of the Russian Federation and the Red Data Book of the Altai Republic (*Allium altaicum*, *Cypripedium calceolus*, *C. macranthon*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia*, *Tulotis fuscescens*, *Stipa pennata*, *S. rubens*) are presented; of these, 8 species were recorded within the forest-steppe territory of the Altai Reserve (all species except *Stipa rubens*) and 3 species in the Ak Cholushpa Nature Park (*Dactylorhiza fuchsii*, *Orchis militaris*, *Platanthera bifolia*). For the modern territory of the Altai Reserve, 5 additional species are indicated (*Dactylorhiza incarnata*, *Achnatherum splendens*, *Leymus ovatus*, *L. paboanus*, *L. tuvunicus*), for the forest-steppe valley of Chulyshman – 7 species (*Lemna trisulca*, *Achnatherum confusum*, *Catabrosa aquatica*, *Leymus chinensis*, *L. pubescens*, *Poa trivialis*, *Stipa kirghisorum*). 2 species (*Asparagus tamariscinus*, *Stipa kirghisorum*) are recommended for inclusion to the Red Data Book of the Altai Republic.

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

Публикация является продолжением статьи (Золотухин, 2021), которая была посвящена редким однодольным (Liliopsida) сосудистым растениям долины р. Чулышман, без учёта материалов по злакам (Poaceae Barnhart).

Долина Чулышмана расположена в Улаганском районе Республики Алтай, на протяжении от Телецкого озера до р. Бобачек лежит в пределах высотного пояса горной лесостепи. 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 и ур. Кырсай 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; 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. Сундрук, 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 1993–2022 гг. гербарий, хранящийся в ЦЧЗ, пополнился около 4000 образцами с территории Республики Алтай и Алтайского края. С лесостепной долины Чулышмана в ЦЧЗ хранится более 5600 гербарных образцов. В основном это сборы Н. И. Золотухина, а также других сотрудников АГЗ и студентов.

Данная статья включает сведения по редким видам Роасеае долины Чулышмана за всё время наблюдений и дополнительные материалы по другим семействам Liliopsida, полученные при полевых исследованиях в 2021 г. (низовья Чулышмана – правый берег до 8 км от устья и остров Камаин; правый берег Чулышмана от устья р. Чульчи до р. Алтынташ – Тулдойдынюлинская лесостепь; Н. И. Золотухин, А. С. Ерофеева, М. А. Лукашева) и в 2022 г. (Язулинский флористический район, кордон Язула и окрестности, правобережье р. Чулышман от р. Верх. Кулаш до р. Садеуртем; А. С. Ерофеева). Гербарий с долины Чулышмана за 2021–2022 гг. (410 листов) поступил в ЦЧЗ, обработан Н. И. Золотухиным. В издании «Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. Выпуск 4» (Золотухин и др., 2022) впервые для современной территории АГЗ с долины Чулышмана (Тулдойдынюлинская лесостепь) указаны виды из Liliopsida: *Allium ramosum* L., *Baeothryon pumilum* (Vahl) A. et D. Löve, *Agropyron erikssonii* (Melderis) Peschkova, *Elytrigia geniculata* (Trin.) Nevski, *E. lolioides* (Kar. et Kir.) Nevski, *Stipa krylovii* Roshev. Эти материалы в данной статье не дублируются.

Цитируем гербарные сборы (хранятся в ЦЧЗ) с лесостепной долины Чулышмана следующих видов растений из Liliopsida: внесённых в Красную книгу Российской Федерации (2008) – новые местонахождения, не указанные ранее (Золотухин, 2016); внесённых в Красную книгу Республики Алтай (2017) – новые местонахождения, не указанные ранее (Золотухин, 2021); не отмеченных ранее для современной территории АГЗ (Крылов, 1928, 1929; Хомутова и др., 1938; 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); впервые указываемых для лесостепной долины Чулышмана.

Принятые сокращения и условные обозначения: г. – год, гора, га – гектары, зап. – западная, к. – кордон, ККР – Красная книга Российской Федерации (2008), 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, с. – село,

сем. – семейство, ур. – урочище, 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), 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), Л. В. Марина (ЛМ), И. Д. Махатков (ИМ), Г. А. Сибирякова (ГС), С. С. Сумачакова (СС); фамилии и инициалы других коллекторов указаны полностью без сокращений. Материал размещён в порядке алфавита латинских названий семейств и видов. Названия видов приведены в основном по сводке «Конспект флоры Азиатской России» (2012), злаков – по сводке Н. Н. Цвелёва и Н. С. Пробатовой (2019). Пояснения и уточнения к тексту гербарных этикеток даны в квадратных скобках.

Сем. *Alliaceae* Borkh. – Луковые

Allium altaicum Pall. – Лук алтайский. ККРА. Я1: «АГЗ [граница], прав. берег Чулышмана, окр. к. Язула, г. Башту, склон южн. эксп. уклоном 25°, крупноволунистая осыпь с пятнистой петрофитной растительностью, 1642 м над ур. м., 50.58000°N, 088.85738°E. 30 VI 2022. АЕ». Подтверждено местонахождение 1979 г. на г. Башту (Золотухин, 2021).

Allium anisopodium Ledeb. – Лук неравноногий. БЗ: «АГЗ, Тулдойдынюлинская лесостепь, прав. берег р. Чулышман, 0,4 км ниже устья р. Тулдойдынюлы, степной склон зап. эксп., 520 м над ур. м., sol, 51°03.171'N, 88°00.619'E. 22 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Приведён для АГЗ на основании двух гербарных сборов 1982 и 1988 гг. из долины Чулышмана (Золотухин, 2021).

Allium senescens L. subsp. *glaucum* (Regel) Dostal – Лук сизый. БЗ: «АГЗ, Тулдойдынюлинская лесостепь, прав. берег р. Чулышман, 0,4 км выше устья р. Тулдойдынюлы, склон зап. эксп., степь на каменистой основе, 532 м над ур. м., 51°02.934'N, 88°00.721'E, к опис. № 15Т21. 21 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Был приведён для АГЗ из долины Чулышмана на основании трёх гербарных сборов в 1987, 1988 и 2001 гг. (Золотухин, 2021).

Сем. *Asparagaceae* Juss. – Спаржевые

Asparagus tamariscinus Ivanova ex Grubov – Спаржа тамарисковая. БЗ: «АГЗ, Тулдойдынюлинская лесостепь, прав. берег р. Чулышман, 0,4 км выше устья р. Тулдойдынюлы, склон зап. эксп., степь на каменистом крутом склоне, 540 м над ур. м., 2 особи, 51°02.931'N, 88°00.780'E. 21 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Вид приведён для АГЗ и Республики Алтай на основании двух гербарных сборов 1987 и 1988 гг. из долины Чулышмана (Золотухин, 2021). Вид заслуживает включения в Красную книгу Республики Алтай.

Сем. *Superaceae* – Осоковые (Сытевые)

Scirpus tabernaemontani C.C. Gmel. (*Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C. Gmel.) Palla) – Камыш Табернемонтана. Б1: «граница АГЗ [и АКЧ], низовье р. Чулышман, прав. берег, 3,5 км выше к. Атушты, 500 м над ур. м., в зарастающей старице. 10 VI 1983. НЗ»; «граница АГЗ [и АКЧ], прав. берег р. Чулышман, ниже Балыкчи, ур. Сардилан, 500 м над ур. м., небольшая зарастающая старица. 13 IX 1987. НЗ»; «АГЗ [и АКЧ], граница, прав. берег р. Чулышман, 8 км от устья, ур. Сардилан, на ю в от стоянки, в ложбине, травяное болото с водой, 448 м над ур. м., 51°18.142'N, 87°43.588'E, к опис. № 2С21. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Все 3 сбора относятся к 1 местонахождению. Для АГЗ ранее приводилось 2 местонахождения: Камгинский залив у устья р. Камги (Зарубина, Ковешникова, 2006); правое устье р. Карагай (Золотухин, Золотухина, 2020). Вид указывался в окрестностях АГЗ: [Б1]: низовья р. Чулышман (Крылов, 1929; Ильин, Федоткина, 2008); устье р. Чулышман, мыс Кырсай (Зарубина, Ковешникова, 2006). В гербарии ЦЧЗ имеются сборы с долины Чулышмана в пределах АКЧ: Б2: «лев. берег р. Чулышман, 4 км ниже Коо, 500 м над ур. м., сыроватый злаковый луг высокой надпойменной террасы. 21 VIII 1976. НЗ»; «лев. берег р. Чулышман, 500 м над ур. м., в воде оз. Юлу. 12 VII 1980. НЗ, ГК, СС»; «долина Чулышмана, лев. берег, 1 км выше с. Кокпаш, 480 м над ур. м., сырой луг в ложбине. 31 VII 1983. НЗ»; «долина Чулышмана, лев. берег, 500 м над ур. м., в воде оз. Юлу. 31 VII 1983, НЗ»; Б3: «прав. берег р. Чулышман, 3 км ниже к. Аккурум, 500 м над ур. м., в воде старицы. 12 VI 1982. НЗ, ГК»; «прав. берег р. Чулышман, 1 км ниже устья р. Карасу [Аккурумской], 550 м над ур. м., в воде озера на террасе. 04 IX 1985. НЗ».

Семейство *Lemnaceae* – Рясковые

Lemna minor L. – Ряска малая. Б1: «АГЗ [и АКЧ], граница, прав. берег р. Чулышман, 8 км от устья, ур. Сардилан, на ю-в от стоянки, в ложбине, травяное болото с водой, 448 м над ур. м., 51°18.142'N, 87°43.588'E, к опис. № 2С21. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». В пределах современной территории АГЗ было известно 1 местонахождение на северном побережье оз. Телецкого недалеко от устья р. Ойёр (Золотухин,

Золотухина, 2020). В гербарии ЦЧЗ имеются сборы с долины Чулышмана вне АГЗ: **С1**: АКЧ, «1 км южнее р. Мерген-Ярык, 1300 м над ур. м., правый борт ущелья, 1 км от места перегиба, стоянка, заросшее водной растительностью озеро, обильно. 19 VIII 1976. НЗ» (Галанин и др., 1979); АКЧ, «правобережье Чулышмана, выше р. Мерген-Ярык, 1400 м над ур. м., в воде зарастающего озера на террасе. 15 VII 1980. НЗ, ГК, СС»; **Я1**: «прав. берег р. Чулышман, 4 км выше с. Язула, 1720 м над ур. м., на илистом дне озера. 16 VIII 1979. НЗ, ИМ».

Lemna trisulca L. (*Staurogeton trisulcus* (L.) Schur) – Ряска тройчатая. **Б1**: АКЧ, «прав. берег р. Чулышман, 1 км ниже п. Балыкча, в 30 м от границы АГЗ, в воде зарастающего озера. 14 V 1984. НЗ»; «граница АГЗ [и АКЧ], прав. берег р. Чулышман, 2 км выше бывшего к. Атушта, 460 м над ур. м., старичка с застойной водой. 10 VIII 2001. НЗ»; «АГЗ [и АКЧ], граница, прав. берег р. Чулышман, 8 км от устья, ур. Сардилан, на ю-в от стоянки, в ложбине, травяное болото с водой, 448 м над ур. м., 51°18.142'N, 87°43.588'E, к опис. № 2С21. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». В АГЗ вид сравнительно нередко встречается в верховьях р. Чулышман – высокогорья, Джулукульская котловина на высотах 2200–2300 м над ур. м. (Крылов, 1939; Золотухин и др., 1986; Ильин, Федоткина, 2008). Для лесостепной долины Чулышмана приводится впервые.

Сем. *Orchidaceae* Juss. – Орхидные

Cypripedium calceolus L. – Башмачок настоящий (известняковый). ККР, ККРА. **Б1**: «АГЗ, устье р. Чулышман, о. Камаин, ю-з часть, поляна в березняке, луг в ложбине, 439 м над ур. м., 3 генеративные и 1 вегетативная особи, 51°20.580'N, 87°45.397'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Для долины Чулышмана ранее указывалось 3 местонахождения (Крылов, 1929; Хомутова и др., 1938; Золотухин, 2016).

Cypripedium macranthon Sw. – Башмачок крупноцветковый. ККР, ККРА. **Б1**: АГЗ, устье р. Чулышман, о. Камаин, южн. часть, березняк, луг в ложбине, 438 м над ур. м., 14 генеративных и 5 вегетативных особей, 51°20.580'N, 87°45.465'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Для долины Чулышмана ранее указывалось 5 местонахождений (Золотухин, 2016).

Dactylorhiza fuchsii (Druse) Soo – Пальчатокоренник Фукса. ККРА. **Б1**: «АГЗ [и АКЧ], граница, прав. берег р. Чулышман, 7,5 км от устья, ур. Сардилан, юго-восточнее стоянки, терраса, 450 м над ур. м., поляны в березняке, 25 генеративных особей на 1 га, 51°18.385'N, 87°43.699'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ»; «АГЗ, устье р. Чулышман, о. Камаин, южн. часть, луг в березняке, 438 м над ур. м., более 30 генеративных особей, 51°20.558'N, 87°45.523'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Для долины Чулышмана ранее указывалось 5 местонахождений (Золотухин, 2021).

Dactylorhiza incarnata (L.) Soo (*Orchis incarnata* L.) – Пальчатокоренник мясо-красный. **Б1**: «граница АГЗ [и АКЧ], прав. берег р. Чулышман, 3 км выше к. Атушта, злаково-хвощовое болото. 02 VII 1978. НК, Н. Косухина»; «АГЗ, устье р. Чулышман, о. Камаин, южн. часть, луг на песчаной почве, 439 м над ур. м., 2 генеративные особи, 51°20.563'N, 87°45.582'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Первые достоверные указания вида для современной территории АГЗ. В списке по флоре АГЗ (Хомутова и др., 1938) вид указан только для долины Чулышмана у устья р. Коо (вне АГЗ). Приводился для Кырса в окрестностях АГЗ (Крылов, 1929; Ильин, Федоткина, 2008). В Гербарии ЦЧЗ хранится 12 сборов вида за 1972–1988 гг. с незаповедной части долины Чулышмана от ур. Кырсай на севере (435 м над ур. м.) до 3-х км ниже к. Язула на юге (1700 м над ур. м.).

Orchis militaris L. – Ятрышник шлемоносный. ККР, ККРА. **Б1**: «АГЗ [и АКЧ], граница, прав. берег р. Чулышман, 7,8 км от устья, ур. Сардилан, на ю-в от стоянки, терраса, косимый луг, 2 генеративные особи, 450 м над ур. м., 51°18.185'N, 87°43.552'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Новое местонахождение вида в долине Чулышмана. Ранее здесь указывалось 7 местонахождений (Крылов, 1929; Хомутова и др., 1938; Золотухин, 2016).

Platanthera bifolia (L.) Rich. – Любка двулистная. ККРА. **Б1**: «АГЗ [и АКЧ], граница, прав. берег р. Чулышман, 7,6 км от устья, ур. Сардилан, на ю-в от стоянки, терраса, луг косимый, 2 генеративные особи, 450 м над ур. м., 51°18.343'N, 87°43.639'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ»; «АГЗ, устье р. Чулышман, о. Камаин, ю-з часть, поляна в березняке, луг в ложбине, 439 м над ур. м., 3 генеративные особи, 51°20.580'N, 87°45.397'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Ранее для долины Чулышмана указывалось 6 местонахождений (Крылов, 1929; Хомутова и др., 1938; Золотухин, 2021).

Tulotis fuscescens (L.) Czer. (*Perularia fuscescens* (L.) Lindl.) – Тулотис буреющий. ККРА. **Б1**: «АГЗ, устье р. Чулышман, о. Камаин, южн. часть, березняк, луг в ложбине, 438 м над ур. м., 6 генеративных и 8 вегетативных особей, 51°20.580'N, 87°45.465'E. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Ранее в долине Чулышмана

было известно только 1 местонахождение вида в окр. к. Атушта по гербарному сбору в 1978 г. (Золотухин, 2021).

Сем. Poaceae (Gramineae) – Мятликовые (Злаки)

Achnatherum confusum (Litv.) Tzvelev (*Stipa confusa* Litv.) – Чий смешиваемый. **Б1:** «АГЗ [и АКЧ], устье Чулышмана, окр. к. Атушта, заросли рододендрона на скалах южн. эксп. 17 VIII 1977. ИБ, НК»; [АКЧ], «устье Чулышмана, окр. к. Атушта, осоково-злаково-разнотравный луг, 19 VIII 1977, ИБ, НК»; «АГЗ [и АКЧ], 300 м восточнее устья р. Кайры, 500 м над ур. м., сосняк, остепнённая поляна. 11 IX 1987. НЗ, ЛЛ». Для АГЗ (и вообще Восточного Алтая) приводилось 3 местонахождения на правом берегу р. Кыги в низовьях (Золотухин, Золотухина, 2020). Редкий в Республике Алтай вид (Ильин, Федоткина, 2008), для долины Чулышмана ранее не указывался.

Achnatherum splendens (Trin.) Nevski (*Stipa splendens* Trin.) – Чий блестящий. **Б3:** «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, выше р. Тулдайдынюлы, 750 м над ур. м., степной склон, 19 VI 1988, НЗ»; «там же, 21 VI 2021, НЗ (наблюдение)». Указания в АГЗ для побережья оз. Телецкого близ устья р. Челуш (Хомутова и др., 1938) сомнительны и не подтверждаются фактическими данными (Золотухин, Золотухина, 2021). Вид был отмечен в долине р. Чулышман от Благовещенского монастыря [у устья р. Кайры] до устья р. Чульчи (Крылов, 1928). В Гербарии ЦЧЗ имеются образцы, собранные значительно южнее: **С1:** АКЧ, «долина р. Чулышман в средней части, ур. Катуюрык, прав. борт ущелья в средней части, 1000 м над ур. м., остепнённый склон южн. эксп., 19 VIII 1976, НЗ»; **Я1:** «прав. берег р. Чулышман, 5 км выше р. Нижний Кулаш, 1450 м над ур. м., полынно-злаково-разнотравная степь на южн. склоне. 23 VIII 1979. НЗ».

Catabrosa aquatica (L.) Beauv. – Поручейница водяная. **Я1:** «долина Чулышмана, 1 км ниже к. Язула, 1700 м над ур. м., сыроватая лужайка. 16 VIII 1979. НЗ, ИМ». Для долины Чулышмана ранее вид не указывался.

Leymus chinensis (Trin.) Tzvelev – Колосняк китайский. **Б2:** АКЧ, «лев. берег р. Чулышман, 6 км выше р. Башкауз, 500 м над ур. м., в пойме р. Юлу. 02 VII 1977. ЛМ, ЛК»; **Б3:** АКЧ, «прав. берег р. Чулышман, 3 км ниже к. Аккурум, 530 м над ур. м., злаково-разнотравная степь. 12 VI 1982. НЗ, ГК». Для долины Чулышмана ранее вид не указывался.

Leymus ovatus (Trin.) Tzvelev (*Elymus ovatus* Trin.) – Колосняк яйцевидноколосый. **Б3:** «граница АГЗ [и АКЧ], прав. берег р. Чулышман, 1 км выше устья р. Чульчи, 600 м над ур. м., степь. 23 VI 1988. НЗ»; **Я1:** «граница АГЗ, прав. берег р. Чулышман, 3 км выше р. Б. Каракем, ур. Сарыгыш, 1740 м над ур. м., злаково-разнотравная мелкодерновинная степь. 14 VIII 1979. НЗ». Новый вид для современной территории АГЗ. В списке по флоре АГЗ (Хомутова и др., 1938) вид указан для долины Чулышмана близ устья р. Башкауз (вне АГЗ). Вид описан с долины Чулышмана, тип: «In sabulosis ad fl. Tschulyschman, leg. Bunge» (Цвелёв, Пробатова, 2019). В Гербарии ЦЧЗ имеется ещё 3 сбора вида с АКЧ: **Б3:** «долина Чулышмана, лев. берег, напротив Аккурума, 550 м над ур. м., на песчаной дороге, 03 VII 1977, ЛМ»; «долина Чулышмана, прав. берег, 4 км ниже устья р. Чульчи, 540 м над ур. м., у стоянки на богатой почве. 12 VII 1979, НЗ»; **С1:** «долина Чулышмана, ур. Катуюрык, прав. берег, 750 м над ур. м., стоянка, полынно-маревые заросли. 20 VIII 1976. НЗ».

Leymus raboanus (Claus) Pilg. (*Elymus raboanus* Claus; *E. salsuginosus* (Griseb.) Turcz. ex Steudel) – Колосняк Пабо. **Я1:** «правобережье Чулышмана, [граница АГЗ], лев. берег р. Верхний Кулаш, 1,5 км от устья, г. Башту, 1700 м над ур. м., полынно-разнотравная степь. 21 VIII 1979. ГС». Новый вид для современной территории АГЗ. В списке по флоре АГЗ (Хомутова и др., 1938) вид приведен для долины Чулышмана (вне АГЗ): по лев. берегу р. Язулу и близ устья р. «Кулоаш» [Средний Кулаш]. При перечислении местонахождений (Ильин, Федоткина, 2008) для долины Чулышмана вид не указывался. В Гербарии ЦЧЗ имеются ещё сборы вида с Язулинского флористического района: **Я1:** «долина Чулышмана, прав. берег, напротив устья р. Б. Каракем, 1660 м над ур. м., степь на полузадернованном склоне. 14 VIII 1979. НЗ»; «прав. берег р. Чулышман, 1,5 км выше устья р. Б. Каракем, 1780 м над ур. м., злаково-разнотравная степь. 14 VIII 1979. НЗ»; «прав. берег р. Чулышман, 1,5 км ниже к. Язула, 1700 м над ур. м., на засоленной почве в ложбине. 16 VIII 1979. НЗ, ИМ»; «там же, 1750 м над ур. м., сыроватая солонцеватая лужайка. 16 VIII 1979. НЗ, ИМ».

Leymus pubescens (O. Fedtsch.) Ikonn. – Колосняк пушистолыственный. **Б3:** «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, 7 км выше устья р. Чульчи, у устья р. Нижний Алтынташ, правая сторона, 570 м над ур. м., на песчаной террасе. 08 VI 1982. НЗ, ГК»; АКЧ, «прав. берег р. Чулышман, 0,3 км выше устья р. Чульчи, 520

м над ур. м., рудеральное у стоянки скота, 10 VI 1982, НЗ, ГК»; **С1**: АКЧ, «лев. берег р. Чулышман, ур. Катуюрык, 750 м над ур. м., рудеральное на старой стоянке, 28 VIII 1979, НЗ»; **Я1**: «прав. берег р. Верхний Кулаш, 0,5 км от устья, 1640 м над ур. м., злаково-разнотравная степь. 15 VIII 1979. НЗ, ИЛ, ГС». В АГЗ для вида указывалось 2 местонахождения в высокогорьях бассейна р. Богояш на высоте 2040 и 2230 м над ур. м. (Золотухин, Золотухина, 1983). Новый вид для лесостепной долины Чулышмана.

Leymus tuvinicus Peschkova – Колосняк тувинский. **БЗ**: «АГЗ, прав. берег р. Чулышман, к. Аккурум, 510 м над ур. м., рудеральное у жилья. 11 VI 1982. НЗ, ГК»; **С1**: АКЧ, «лев. берег р. Чулышман, 2 км ниже ур. Катуюрык, 680 м над ур. м., злаково-разнотравный тополёвник. 29 VI 1983. НЗ». Новый вид для АГЗ. Приводился для низовий долины Чулышмана (Пешкова, 1990; Ильин, Федоткина, 2008; Цвелёв, Пробатова, 2019).

Poa trivialis L. – Мятлик обыкновенный. **Б1**: «АГЗ, ур. Карагай, песчаный пляж на бывшей стоянке туристов, 26.07.1985, НЗ, А. Петякова»; «АГЗ, граница, прав. берег р. Чулышман, 8 км от устья, ур. Сардилан, на ю-в от стоянки, в ложбине, травяное болото с водой, 448 м над ур. м., 51°18.142'N, 87°43.588'E, к опис. № 2С21. 28 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ». Новый вид для долины Чулышмана.

Stipa kirghisorum P.A. Smirnov – Ковыль киргизский. **С1**: АКЧ, «долина р. Чулышман, прав. борт, высокая терраса, 1,5 км южнее р. Мергенярык, 1350 м над ур. м., склон южн. эксп., злаково-разнотравная степь среди лиственничника. 19 VIII 1976. ЛМ, АГ, НЗ»; «долина Чулышмана, прав. берег, 1 км ниже брода Ару, 750 м над ур. м., остепенённый луг среди кустарников. 24 V 1982. НЗ, ГК». Новый вид для долины Чулышмана. В Горном Алтае (Республика Алтай) вид указывался для Чуйской степи около Чаган-Узуна (Сергиевская, 1961; Ломоносова, 1990; Цвелёв, Пробатова, 2019). Вид заслуживает включения в Красную книгу Республики Алтай.

Stipa pennata L. (*S. joannis* Čelak.) – Ковыль перистый. ККР. Встречается спорадично на степных склонах во всех микрорайонах лесостепной долины Чулышмана (Золотухин, 2016). Приводим дополнительные местонахождения. **БЗ**: «АГЗ, Тулдойдынюлинская лесостепь, прав. берег р. Тулдойдынюлы, у выхода из ущелья, склон ю-з эксп., каменисто-щебнистая осыпь под скалами, 655 м над ур. м., 6 крупных дерновин, 51°03.051'N, 88°00.956'E, к опис. № 37Т21. 23 VI 2021. НЗ, АЕ, МЛ»; **Я1**: «окр. Язулинского участка АГЗ, прав. берег Чулышмана, ур. Сарыгыш, склон южн. эксп. с уклоном 15°, остепенённый луг, 1661 м над уровнем моря, 50.58533°N, 88.89391°E. 30 VI 2022. АЕ».

Stipa rubens P. A. Smirnov (*S. zalesskii* auct. non Wilensky). – Ковыль красноватый. ККР (в составе сборного *S. zalesskii* Wilensky). **Я1**: окр. Язулинского участка АГЗ, прав. берег р. Чулышман, выше устья р. Каракем, на склоне южн. экспозиции с уклоном 15°, слабый круглогодичный выпас (кони), луговая степь с одиночными кустарниками, 1650 м над ур. м., 50.57888°N, 088.87645°E. 29 VI 2022. АЕ. Ранее на правом берегу р. Чулышман по сборам в 1983, 1987, 1989 гг. было известно 3 местонахождения (Золотухин, 2016), ближайшее из которых в ур. Сарыгыш.

Приведены новые местонахождения 9 видов растений из Красной книги Российской Федерации и Красной книги Республики Алтай; из них 8 видов зарегистрированы в пределах лесостепной территории Алтайского заповедника и 5 видов на территории природного парка Ак Чолушпа. Для современной территории Алтайского заповедника дополнительно указано 5 видов (*Dactylorhiza incarnata*, *Achnatherum splendens*, *Leymus ovatus*, *L. raboanus*, *L. tuvinicus*), для лесостепной долины Чулышмана – 7 видов (*Lemna trisulca*, *Achnatherum confusum*, *Catabrosa aquatica*, *Leymus chinensis*, *L. pubescens*, *Poa trivialis*, *Stipa kirghisorum*). Рекомендованы 2 вида (*Asparagus tamariscinus*, *Stipa kirghisorum*) для включения в Красную книгу Республики Алтай.

ЛИТЕРАТУРА

- Галанин А. В., Золотухин Н. И., Марина Л. В. Флористические находки на Восточном Алтае // Новости сист. высш. раст., 1979. – Т. 16. – С. 189–195.
- Зарубина Е. Ю., Ковешникова А. С. Гидрофильная флора Телецкого озера (конспект) // Флора и растительность Алтая: Тр. Южно-Сибирского бот. сада. – Т. 11. – Барнаул: Изд-во «АзБука», 2006. – С. 80–85.
- 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 Ал-

тай) по материалам Алтайского и Центральнo-Черноземного заповедника // 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., Лукашева М. А. Новые и редкие для Алтайского заповедника сосудистые растения с Тулдойдынюлинской лесостепи // Полевые исследования в Алтайском биосферном заповеднике. Вып. 4 / под ред. С. В. Трифановой. – Горно-Алтайск: ФГБУ «Алтайский государственный заповедник», 2022. – С. 23–43. DOI: 10.52245/26867109_2022_4_23

Золотухин Н. И., Золотухина И. Б. О новых для Алтая видах сосудистых растений // Известия СО АН СССР. – 1983, № 5. – Сер. биол. наук, вып. 1. – С. 32–36.

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 / под ред. С. В. Трифановой. – 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 / под ред. С. В. Трифановой. – Горно-Алтайск: ФГБУ «Алтайский государственный заповедник», 2021. – С. 45–83. DOI: 10.52245/26867109_2021_12_3_45

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.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Сост.: Р. В. Камелин и др. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. – 855 с.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Вып. 2. – Томск, 1928. – С. 139–336.

Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Вып. 3. – Томск, 1929. – С. 337–718.

Ломоносова М. Н. *Stipa L.* – Ковыль // Флора Сибири. Т. 2. Poaceae (Gramineae). – Новосибирск: Наука. 1990. – С. 222–230.

Пешикова Г. А. *Leytus Hochst.* – Колосняк // Флора Сибири. Т. 2. Poaceae (Gramineae). – Новосибирск: Наука. 1990. – С. 41–52.

Сергиевская Л. П. (составитель) // Крылов П. Н. Флора Западной Сибири. Т. 12 (доп.), ч. 1. – Томск, 1961. – С. 3071–3255.

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

Цвелёв Н. Н., Пробатова Н. С. Злаки России. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2019. – 646 с.