

УДК 581.9(571.151)

**Растения из Красной книги России в лесостепной долине
реки Чулышман (Восточный Алтай) по материалам Алтайского и
Центрально-Черноземного заповедников**

**Plants from the Red Data Book of Russia in the forest-steppe valley of the
Chulyshman River (East Altai) on materials of the Altai and Tsentral'no-
Chernozemny Reserves**

Н. И. Золотухин

N. I. Zolotukhin

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

Реферат. Представлены конкретные сведения о распространении 13 видов растений из Красной книги Российской Федерации в лесостепной долине р. Чулышман (Восточный Алтай), включая территорию, относящуюся к Алтайскому заповеднику.

Summary. Concrete data on distribution of 13 species of plants from the Red Data Book of the Russian Federation in the forest-steppe valley of the Chulyshman River are submitted (East Altai), including the territory relating to the Altai Nature Reserve.

Река Чулышман находится на Восточном Алтае в Улаганском р-не Республики Алтай. Вытекает из высокогорного оз. Джулукуль, впадает в Телецкое оз. Долина Чулышмана от Телецкого оз. до р. Узункарасу (Бобачек) лежит в пределах высотного пояса горной лесостепи, отдельные части которой мы относим к трем флористическим районам: Балыкчинскому (Б), Среднечулышманскому (С), Язулинскому (Я) (Золотухин, 1987, 1996). Часть лесостепи в долине Чулышмана принадлежит Алтайскому государственному заповеднику (АГЗ; функционирует с 1932 г.; при цитировании местонахождений везде указываем их принадлежность к современной лесостепной территории заповедника) и региональному природному парку Ак-Чолушпа (организован в 2011 г.).

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).

Балыкчинский район: Б1 – Балыкчинский мкр., от устья р. Чулышман с ур. Карагай и ур. Кырсай до 3-х км выше устья р. Кайра (Кайру), к АГЗ в лесостепи относится большая часть правобережных склонов дол. Чулышмана от ур. Карагай до 2-х км южнее ущелья р. Кайру, а также ущелье р. Кайру до 6-го км от устья; Б2 – Кокпашский мкр., от предыдущего вверх по дол. Чулышмана до 2-х км выше пос. Коо, а также низовья р. Башкаус до 1 км выше устья р. Чебдар, современная территория АГЗ в этом мкр. не представлена; Б3 – Аккурумский мкр., от предыдущего вверх по долине до водораздела правых притоков Чулышмана р. Ниж. Алтынташ и р. Алтынташ и устья левого притока р. Кендир, в АГЗ лесостепь представлена небольшой территорией на террасах и склонах между р. Чульча и бывшим кордоном Аккурум и значительной площадью на правобережье Чулышмана между р. Чульча и водоразделом р. Ниж. Алтынташ с р. Алтынташ, включая низовья рек Сондукат и Тулдайдынюлы до устья, часть этой площади была необоснованно «потеряна» при лесоустройстве АГЗ в 1981 г., но восстановлена лесоустройством 2002 г., современная граница АГЗ здесь на протяжении 4-х км проходит непосредственно по р. Чулышман; Б4 – Учарский («Неприступный») мкр., занимает ущелье р. Чульча от выхода в дол. Чулышмана (2 км от устья) на протяжении 15 км до устья р. Ниж. Сундрук, у центра мкр. находится крупнейший на Алтае каскадный водопад Учар (Неприступный), весь мкр. лежит в пределах АГЗ.

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), современная территория АГЗ в этом мкр. не

представлена; С2 – Чодринский мкр., от С1 вверх по Чулышману до устья р. Ниж. Кулаш и низовья р. Шавла до 0,4 км выше устья р. Чакрым, в АГЗ лесостепь представлена территорией в окрестностях кордона Чодро, в т. ч. вдоль р. Аксу (Чодринской), а также на правом берегу р. Чулышман выше устья р. Шавла до р. Ниж. Кулаш; С3 – Оймокский мкр., долина р. Шавла вверх от С2 на протяжении 12 км, включая ур. Оймок и ур. Кайрумес (Каирмес), а также ущелье р. Чакрым от выхода в дол. р. Шавла вверх 6 км, весь мкр. лежит в пределах АГЗ (его нижняя граница проведена по современной границе заповедника).

Язулинский район: Я1 – Аспакский мкр., от р. Ниж. Кулаш вверх по Чулышману до 5-ти км выше р. Аспак, современная территория АГЗ в этом мкр. не представлена; Я2 – Язулинский мкр., от Я1 вверх по Чулышману до границы ур. Сарыгыш и ур. Берехтуярык (4 км вверх по долине от кордона Язула), а также долина левого притока Чулышмана р. Каракем (Бол. Каракем) на протяжении 20-ти км, в АГЗ небольшие фрагменты этого мкр., включающие территорию кордона Язула (бывшая до 1944 г. Застава, вкрапленное землепользование заповедника), ур. Турамес на левом берегу р. Верх. Кулаш, заповедную часть склонов в ур. Сарыгыш, заповедное правобережье р. Каракем в 8–20 км от устья, включая ур. Куколь; Я3 – Каязинский мкр., от Я2 вверх по Чулышману до р. Узункарасу (Бобочек) на протяжении 21 км по карте, включая ур. Берехтуярык, Садеуртем, Кудрул, Муштуайры и Каязы, по лесоустройству 1981 г. вся эта территория отнесена к АГЗ, однако в 90-е годы прошлого века решением местных (районных и республиканских) властей проводился «обмен территорией» между АГЗ и соседними землепользователями, в результате чего ур. Берехтуярык (а также верховья бассейна р. Байдыш на северо-восток от с. Язула) выпали из состава АГЗ, это отражено на картах и атласах (Республика Алтай ..., 2010; и др.), площадь АГЗ уменьшилась с 881238 до 871206 га, что незаконно, т. к. обмен территориями не утверждало Правительство Российской Федерации. Выше устья р. Бобочек дол. Чулышмана сильно выволакивается, лесостепь исчезает, через небольшой по ширине лесной пояс Чулышман течет в лесостепь с высокогорной Джулукульской котловины.

Высоты чулышманского горно-лесостепного пояса от 434 м (Телецкое оз.) до максимальных 2150 м над ур. м. на склонах южных экспозиций западной части хр. Куркуре, где лесостепь местами смыкается с высокогорьями.

После организации АГЗ в 1932 г. его сотрудники приступили к изучению флоры и растительности Восточного Алтая и верховий р. Абакан (А. Н. Гончарова, М. В. Золотовский – с 1934 г., М. С. Хомутова – с 1935 г.). В 1934–1935 гг. собрано около 4250 гербарных листов (без учета мохообразных и лишайников), на основе которых опубликован «Список растений Алтайского государственного заповедника» (Хомутова и др., 1938), включавший 839 видов сосудистых растений. Большим достоинством работы является цитирование гербарных этикеток всех сборов. Кроме собственно территории заповедника в этом списке представлены довольно многочисленные данные с сопредельной незаповедной части дол. р. Чулышман. Позднее ботанические работы в АГЗ и в окрестностях проводили кроме указанных авторов еще сотрудники заповедника М. А. Мартыненко и Г. М. Крепс. В 1951 г. АГЗ был закрыт, гербарные сборы за период с 1934 по 1951 гг. оказались в основном в Московском (МВ) и Томском (ТК) университетах, отчасти также в Ботаническом институте АН СССР в г. Ленинграде (ЛЕ) и в Горно-Алтайском краеведческом музее.

При «втором» АГЗ, функционировавшем с 1958 по 1961 гг., в штатах заповедника не было ботаников. Гербарий собирали другие сотрудники, прежде всего лесовед И. А. Коротков. В 1961 г. заповедник был снова упразднен и восстановлен только 7 октября 1967 г. (Малешин и др., 1999). При этом восстановлении в АГЗ перешел и сохранившийся в Телецком лесхозе гербарий заповедника за 1958–1961 гг. в объеме около 420 листов, в котором есть и небольшие сборы с дол. р. Чулышман.

Новый гербарий начал формироваться с приездом в заповедник в 1970 г. научного сотрудника-ботаника Л. В. Мариной. К флористическим работам в АГЗ с осени 1973 г. приступил Н. И. Золотухин. Позднее в сборе гербария участвовали другие ботаники и лесоведы заповедника: А. В. Галанин, И. Б. Лебедева (Золотухина), Т. Е. Теплякова, Е. Ф. Королёва, Т. Д. Филатова, А. С. Ерофеева, Ю. Г. Петров, М. Б. Сахневич. Исследования охватывали не только заповедник, но и сопредельные территории в окрестностях Телецкого оз. и дол. Чулышмана, а также в Хакасии в верховьях бассейна р. Абакан. Не останавливаясь далее на работах в пределах основной территории АГЗ (без лесостепных фрагментов в дол. Чулышмана), отметим, что были опубликованы данные о флоре высокогорий заповедника (Золотухин и др., 1986; Золотухин, 1994; с дополнениями), представлен список сосудистых растений АГЗ – 1357 видов (Золотухин, Золотухина, 2003) и дополнения к нему – 82 вида (Золотухин, 2015; и др.), проанализирована флора лесных высотных поясов заповедника (Золотухин, Золотухина, 2009).

Осенью 1991 г., в связи с отъездом флористов и отсутствием условий для хранения в АГЗ, гербарий сосудистых растений в объеме около 25400 листов был перевезен в Центрально-Черноземный государствен-

ный природный биосферный заповедник имени проф. В. В. Алехина (ЦЧЗ). В основном в этом гербарии представлены сборы с АГЗ, дол. Чулышмана и других окрестностей заповедника (около 23600 гербарных листов), также с других территории Южной Сибири и Дальнего Востока (более 1500 гербарных листов). Оставшийся в АГЗ небольшой справочный гербарий сосудистых растений сторел вместе с конторой заповедника в декабре 1999 г. Во время экспедиций и поездок на Алтай Н. И. Золотухин в 1993, 1995, 2000–2002, 2007–2012, 2014 гг. собрал около 2500 листов гербария с территории и окрестностей АГЗ, который также находится в ЦЧЗ.

Всего с лесостепной дол. Чулышмана в ЦЧЗ в настоящее время хранится более 4600 гербарных образцов. В основном это сборы Н. И. Золотухина (более 80 %; 1976–1991, 1993, 2001 гг., отдельные сборы с ур. Карагай и Кырсай на устье Чулышмана в 1995, 2002, 2007, 2008, 2010–2012 гг.), сотрудников АГЗ: И. А. Короткова (1958–1960 гг.), Л. В. Мариной (1975–1978 гг.), А. В. Галанина (1976–1977 гг.), В. А. Яковлева (1976 г.), Т. Е. Тепляковой (1978, 1980 гг.), И. Б. Золотухиной (1979, 1987 гг.), Е. Ф. Королёвой (1987, 2001 гг.), Ю. Г. Петрова (1986–1987 гг.), Т. Д. Филатовой (1986 г.), А. С. Ерофеевой (2001 г.), М. Б. Сахневич (2012 г.), а также студентов: И. Э. Блузманас (1977–1978 гг.), Н. П. Кузнецовой (1977–1978 гг.), Н. В. Фризенна (1977–1978 гг.), И. Д. Махаткова (1979 г.), Г. А. Сибиряковой (1979 г.), С. С. Сумачаковой (1980 г.), Г. И. Кошелевой (1980, 1982 гг.), Л. Л. Ляпаивой (1987 г.) и др.

Ниже цитируем гербарные сборы с лесостепной долины Чулышмана 13-ти видов растений из Красной книги Российской Федерации (2008), которые хранятся в ЦЧЗ. Приводим ссылки на литературные данные сотрудников АГЗ, если в работах указаны местонахождения видов. Основные сокращения: бл. – близ, вост. – восточная, г. – год, гора, дол. – долина, зап. – западная, изб. – избушка, к. – кордон, км – километры, лев. – левый, набл. – наблюдения (дневниковые записи, гербарий не собран), оз. – озеро, окр. – окрестности, опис. – геоботаническое описание, пос. – поселок, р. – река, сев. – северная, м над ур. м. – метры над уровнем моря, ур. – урочище, хр. – хребет; экз. – экземпляр (особь), эксп. – экспозиция, южн. – южная. Авторы гербарных сборов и наблюдений: А. Г. – А. В. Галанин, А. Е. – А. С. Ерофеева, Г. К. – Г. И. Кошелева, И. Б. – И. Э. Блузманас, И. Л. – И. Б. Лебедева (Золотухина), К. Т. – К. Е. Травникова, Л. Л. – Л. Л. Ляпаива, Л. М. – Л. В. Марина, М. З. – М. В. Золотовский, М. Х. – М. С. Хомутова, Н. З. – Н. И. Золотухин, Н. К. – Н. П. Кузнецова, Н. Ф. – Н. В. Фризен, С. Б. – С. Бачимов, С. С. – С. С. Сумачакова, Т. Т. – Т. Е. Теплякова, Т. Ф. – Т. Д. Филатова, Ю. П. – Ю. Г. Петров. Виды размещены в последовательности, принятой в Красной книге Российской Федерации (2008).

Dendranthema sinuatum (Ledeb.) Tzvel. (*Chrysanthemum sinuatum* Ledeb.; *Leucanthemum sinuatum* (Ledeb.) DC.) – Дендрантема выемчатолистная. **Б1:** «скалистый берег р. Чулышмана, бл. его устья», 12.09.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 241); [АГЗ], «дол. р. Чулышман, км 8 от устья, ю-з склон горы, 35°, на скалах», 17.09.1934, М. З. (Хомутова и др., 1938, с. 241); АГЗ, долина р. Чулышман, Атушта, рододендрон на скалах сев. эксп., к опис. № 4а, 480 м над ур. м., 17.08.1977, И. Б., Н. К.; АГЗ, долина р. Чулышман, Атушта, рододендрон на скалах сев. эксп., к опис. № 18, 500 м над ур. м., 17.08.1977, И. Б., Н. К.; АГЗ, устье Чулышмана, правая сторона, у Карагая, рододендрон на скалах сев. эксп., 450 м над ур. м., 18.08.1977, Н. К.; граница АГЗ, над Атуштинским Аржаном, 500–700 м над ур. м., скалы, 26.08.1987, Н. З. (набл.); АГЗ, правобережье р. Чулышман, 1–2 км ниже пос. Балыкча, ур. Сардилан, скалы зап. и южн. эксп., 1978, 1983, 1987, 2001 гг., Н. З. (набл.); долина Чулышмана, АГЗ, лев. берег р. Кайры, в низовьях, 600 м над ур. м., 12.09.1987, Н. З., Л. Л.; АГЗ, прав. берег р. Чулышман, 250 м выше р. Кайра, 640 м над ур. м., склон зап. эксп., скальные выходы, к опис. № 7 Кайра, 10.08.2001, Н. З., А. Е.; **Б2:** правобережье р. Чулышман, ур. Кудерга, на склонах ю-з эксп., 600 м над ур. м., 12.06.1982, Н. З., Г. К.; лев. берег р. Чулышман, 6 км выше р. Улушту, скалы вост. эксп., 580 м над ур. м., 13.09.1978, Н. З.; **Б3:** АГЗ, прав. берег р. Чулышман, прав. берег р. Ниж. Алтынташ, 1650 м над ур. м., на скалах ю-в эксп., 08.06.1982, Н. З., Г. К.; АГЗ, прав. берег р. Чульчи, у выхода из ущелья в долину Чулышмана, 900 м над ур. м., на скалах южн. эксп., 08.09.1987, Н. З., Л. Л.; АГЗ, прав. берег р. Чулышман, выше устья р. Тулдайдынюлы, 750 м над ур. м., на скалах с-з эксп., 20.06.1988, Н. З.; **Б4:** долина р. Чульчи, АГЗ, лев. берег р. Артышту, грива, 1200 м над ур. м., на скалах южн. эксп., 08.09.1987, Н. З., Л. Л.; изредка по скалам на правобережье и левобережье р. Чульча (набл.; Золотухин и др., 2003); **С1:** «ур. Тайбулку» [р. «Тайбулга» – Республика Алтай ..., 2010, с. 37], «скалистый склон к р. Чулышману», 04.08.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 241); долина р. Чулышман, ур. Катюярык, прав. берег ущелья в месте верхнего перегиба, 1300 м над ур. м., крутой каменистый южн. склон, сухая степь, 19.08.1976, Н. З.; долина р. Чулышман в средней части, ур. Катюярык, прав. берег, склон южн. эксп., частично незадернованная осыпь, 900 м над ур. м., 20.08.1976, А. Г.; долина Чулышмана, прав. берег, лев. берег р. Куркуре, у водопада, 750 м над

ур. м., сыроватые скалы ю-з эксп., 23.05.1982, Н. З., Г. К.; хр. Куркуре, прав. берег р. Алтынташ, до 2150 м над ур. м., каменистые склоны, 07.06.1982, Н. З. (набл.); лев. берег р. Чулышман, 1 км выше устья р. Итукая [Утукая], 630 м над ур. м., степной каменистый склон, сол, 07.08.1993, Н. З.; С2: АГЗ, прав. берег р. Чулышман, 1 км выше р. Шавлы, 1400 м над ур. м., каменистый склон южн. эксп, 24.08.1979, Н. З.; АГЗ, правый берег р. Аксу, 1,5 км выше к. Чодро, 1600 м над ур. м., степной каменистый склон южн. эксп, 17.06.1987, Н. З. В АГЗ на хр. Куркуре вид в высокогорьях поднимается до 2300 м над ур. м.

Astragalus politovii Kryl. – **Астрагал Политова**. В основном тексте Красной книги Российской Федерации (2008) вид помещен в синонимы к *Astragalus luxurians* Bunge. Я2: АГЗ, прав. берег р. Каракем, 1 км ниже ур. Куколь, 1850 м над ур. м., редкий осинник на склоне южн. эксп., 24.06.1989, Н. З. В АГЗ известно еще 1 местонахождение вида в высокогорьях (2200 м над ур. м.) у Джулукульской котловины на г. Боксэ (Золотухин, 1994).

Erythronium sibiricum (Fisch. et Mey.) Kryl. – **Кандык сибирский**. Вид широко распространен на Восточном Алтае, включая горную лесостепь, по полянам, опушкам, лугам, редкостойным лесам; собственно степных местообитаний, как правило, избегает. В лесостепном высотном поясе цветет рано (апрель – начало мая), поэтому в гербарий собирается редко. Б1: нередко; лев. берег Чулышмана, 1 км выше Атушты, остепненный вейниково-крупнотравный луг на вост. склоне, 700 м над ур. м., 05.05.1978, Н. З., Т. Т.; Б2: изредка; лев. берег р. Чебдар, в 0,5 км от впадения в р. Башкаус, 520 м м над ур. м., поляна в березняке, 30.04.1978, Н. З., Т. Т.; Б3: редко; Б4: «В «Учарской лесостепи» редок. Встречается преимущественно по лесным лужайкам» (Золотухин и др., 2003, с. 228); С1: изредка; С2: нередко; дол. Чулышмана, в средней части, ур. Чодро, АГЗ, р. Аксу, прав. берег, 980 м над ур. м., березняк разреженный, 26.04.1976, Л. М., Н. З.; АГЗ, прав. берег р. Аксу, 2 км выше к. Чодро, 1200 м над ур. м., луг на террасе, 08.06.1987, Н. З.; С3: редко; Я1: изредка; долина р. Чулышман между р.р. Ниж. и Сред. Кулаш, в 6 км ниже р. Аспак, 1250 м над ур. м., поляна на южн. склоне в травяном листовничнике, 01.05.1976, Л. М., Н. З.; Я2: изредка; Я3: редко. В высокогорьях АГЗ поднимается до 2400 м над ур. м. Вид отсутствует в Красной книге Республики Алтай (2007).

Cypripedium calceolus L. – **Венерин башмачок настоящий**. Б1: АГЗ, прав. берег р. Чулышман, окр. к. Атушта, 500 м над ур. м., склон ю-з эксп., березово-осиновый папоротниково-разнотравный лес, 10.06.1978, И. Б., Н. К.; низовья р. Чулышман, прав. берег, окр. к. Атушта, граница АГЗ, 470 м над ур. м., сосново-березовый кустарниково-разнотравный лес, 10.06.1983, Н. З.; АГЗ и окр., у к. Атушта и на склоне выше Атуштинского Аржана, березняки и лесные луга, около 50 особей, 10–11.06.1983, Н. З. (набл.; Золотухина, Золотухин, 1987); Б2: «заливной луг р. Чулышмана, бл. устья р. Башкаус», 480 м над ур. м., 12.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 183); С2: прав. берег р. Чулышман, 1,5 км ниже к. Чодро, 940 м над ур. м., поляна на окраине березняка, было 4 цветущих экз., 21.06.1987, Н. З., С. Б.

Cypripedium macranthon Sw. – **Венерин башмачок крупноцветковый**. Б1: устье р. Чулышман, ур. Кырсай, 440 м над ур. м., березовый лес в пойме, 09.06.1976, А. Г.; устье р. Чулышман, ур. Кырсай, 440 м над ур. м., 09.06.1976, А. Г.; устье р. Чулышман, ур. Кырсай, 440 м над ур. м., березняк в пойме, луг среди леса, 09.06.1976, А. Г.; прав. берег р. Чулышман, окр. к. Атушта, 450 м над ур. м., на лугу, 09.06.1978, И. Б., Н. К.; АГЗ, прав. берег р. Чулышман, окр. к. Атушта, склон ю-з эксп., 500 м над ур. м., осиново-березовый папоротниково-разнотравный лес, 10.06.1978, И. Б., Н. К.; АГЗ, долина р. Кайры, 4 км выше устья, 800 м над ур. м., кедровый разнотравный лес, 06.07.1980, Т. Т.; прав. берег р. Чулышман, 1 км выше пос. Балыкча, 480 м над ур. м., поляна в березняке, 13.06.1982, Н. З., Г. К.; у к. Атушта и Атуштинского Аржана, лесные луга, березняки и сосняки, изредка, 10–11.06.1983, Н. З. (набл.); С2: прав. берег р. Чулышман, 2 км ниже к. Чодро, 900 м над ур. м., березово-кустарниковый разнотравный лес, 26.08.1979, Н. З.

Cypripedium ventricosum Sw. – **Венерин башмачок вздутоцветковый**. Б1: АГЗ, прав. берег р. Чулышман, в низовьях, над Атуштинским Аржаном, 600 м над ур. м., поляны в сосново-березовом лесу на склоне, 11.06.1983, Н. З.; у к. Атушты и Атуштинского Аржана, березняки и лесные луга, редко, 10–11.06.1983, Н. З. (набл.). В АГЗ приводился для Прителецкой части (Теплякова, 1981; Золотухина, 1983; Аверьянов, Теплякова, 1984) на основании гербарных сборов в 1980 г. из окр. пос. Яйлю и пос. Беле. Вид отсутствует в Красной книге Республики Алтай (2007).

Eriopogium aphyllum (F. W. Schmidt) Sw. – **Надбородник безлистный**. Б4: АГЗ, «р. Каякатуярыкский, склон сев. эксп., 1200 м над ур. м., пихтово-березовый разнотравный лес», 05.08.1977, Л. М., Н. Ф. (Золотухин и др., 2003, с. 228–229); С3: АГЗ, прав. берег р. Шавла, 0,5 км выше слияния с р. Чакрым, 1000 м над ур. м., сосново-пихтово-березовый лес травяно-зеленомошный, 10 экз., 29.08.1986, Н. З. (Золотухина, Золотухин, 1987).

Neottianthe cucullata (L.) Schecht. (*Gymnadenia cucullata* (L.) L. C. Rich.) – Неоттианте клобучковая. **Б1:** лев. берег р. Чулышман, 500 м над ур. м., окр. пос. Балыкча, лиственничный моховый лес, 19.07.1978, Н. К.; АГЗ, южн. берег оз. Телецкого, ур. Карагай, березово-сосновый мертвopoкpoвный лес, 31.07.1986, Ю. П., Т. Ф.; там же, 84 экз., определение биоморфологии, 11.08.1988, Н. З. (набл.); там же, бывшая стоянка туристов, березово-сосновый лес, 437 м над ур. м., 01.08.1995, Н. З.; АГЗ, долина Чулышмана, берег р. Кайра, в низовьях, у борта долины, на крупных глыбах с восточной стороны, 500 м над ур. м., 11.09.1987, Н. З., Л. Л.; **Б2:** «сосновый лес в долине р. Чулышмана, бл. устья р. Коо», 05.08.1935, К. Т. (Хомутова и др., 1938, с. 184); **Б4:** АГЗ, лев. и прав. берег р. Артышту, 1 км от устья, 690–700 м над ур. м., в березняках, 07.09.1987, Н. З., Л. Л. (набл.; Золотухин и др., 2003); бассейн р. Чульча, лев. берег р. Артышту, 1 км от устья, 700 м над ур. м., березняк, в трещине глыбы, 07.09.1987, Н. З.; **С2:** «сосновый лес в долине р. Шавлы, близ ее впадения в р. Чулышман», 10.07.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 184); долина р. Чулышман, у к. Чодро, 840 м над ур. м., пойменный сосняк злаково-зеленомошный, 18.07.1980, Н. З., Г. К., С. С.; прав. берег р. Чулышман, у к. Чодро, 850 м над ур. м., сосняк злаково-зеленомошный, 19.07.1980, Н. З., Г. К.; прав. берег р. Чулышман, окр. к. Чодро, 850 м над ур. м., березняк, 20.07.1980, Г. К.; лев. берег р. Чулышман, 2 км выше к. Чодро, 900 м над ур. м., сосняк разнотравный, 28.07.1980, Н. З.

Orchis militaris L. – Ятрышник шлемоносный. **Б1:** «долина р. Чулышмана, в нижнем его течении», 07.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 184); лев. берег р. Чулышман, в 1,5 км от Телецкого оз., 440 м над ур. м., замшелый луг, 06.05.1978, Н. З., Т. Т.; прав. берег р. Чулышман, 1 км ниже к. Атушта, 440 м над ур. м., сенокосный луг, 08.06.1978, И. Б., Н. К.; прав. берег р. Чулышман, окр. к. Атушта, граница АГЗ, 450 м над ур. м., сырой луг, 08.06.1978, И. Б., Н. К.; прав. берег р. Чулышман, 3 км выше к. Атушта, терраса, граница АГЗ, 460 м над ур. м., луг среди березняка, 20 генеративных экз., 10.06.1983, Н. З. (набл.); от к. Атушта до ур. Сардилан, терраса, АГЗ и окр., луга среди березняков, 11.06.1985, Н. З. (набл.), учеты фенотипической изменчивости 34 генеративных экз. (Золотухина, Золотухин, 1987); **Б2:** «заливной луг р. Чулышмана, бл. устья р. Башкаус», 12.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 184); «сосновый лес в долине р. Чулышмана, бл. устья р. Коо», 15.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 184); прав. берег р. Чулышман, 4 км выше р. Кайра, 460 м над ур. м., лужайка в березняке, 13.06.1982, Н. З., Г. К.

Stipa pennata L. (*S. joannis* Čelak.) – Ковыль перистый. **Б1:** изредка; [АГЗ], «шлейфы г. Кайру по правому берегу р. Чулышмана», 17.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 160); низовья Чулышмана, прав. берег, АГЗ, 0,5 км вниз от Балыкчи, 500 м над ур. м., склон 40° ю-з эксп., 30 м над рекой, сухой, каменистый, 11.06.1978, Н. К., И. Б.; низовья р. Чулышман, лев. берег р. Кайры, 1 км от устья, АГЗ, 500 м над ур. м., каменисто-степной склон зап. эксп., 07.06.1983, Н. З.; АГЗ, прав. берег р. Кайры, 1,5 км от устья, 750 м над ур. м., степной каменистый склон зап. эксп., 08.06.1983, Н. З.; АГЗ, в низовьях р. Кайра (Золотухин, 2011); **Б2:** изредка; **Б3:** изредка; АГЗ, правобережье р. Чулышман от р. Чульчи до р. Ниж. Алтынташ, степные склоны южн. эксп., изредка, 19–23.06.1988, Н. З. (набл.); АГЗ, в низовьях р. Тулдайдынюлы (Золотухин, 2011); **Б4:** нередко; АГЗ, прав. берег р. Чульча, 3 км выше р. Артышту, 800 м над ур. м., остепненный склон южн. эксп., 11.06.1982, Н. З., Г. К.; АГЗ, долина Чульчи, прав. берег р. Артышту, 1 км от устья, 750 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 07.09.1987, Н. З.; АГЗ, «Сравнительно нередок в «Учарской лесостепи» на правобережье Чульчи. Отмечен в 6 описаниях степей из 36 [составленных в 2001 г.]. В основном мало обилен и не формирует выраженных «ковыльных» аспектов» (Золотухин и др., 2003, с. 229); АГЗ, в низовьях р. Чульча (Золотухин, 2011); **С1:** нередко; «в-с-в склон г. Туралгак, 50°50' с. ш. 58°05' в. д.», 1720 м над ур. м., 26.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 160); «южн. склон холма среди лиственничного леса в верховьях р. Иту-Кая», 50°57' с. ш. 57°42' в. д.», 1300 м над ур. м., 19.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 160); прав. берег Чулышмана, ур. Катуюрык, ковыльная степь на склоне зап. эксп., 1200 м над ур. м., 04.07.1977, Л. М.; ур. Катуюрык, 1250 м над ур. м., злаково-разнотравная степь, 14.07.1980, Н. З., Г. К., С. С.; гребень между р. Куркуре и р. Ниж. Каратуу, 1450 м над ур. м., остепненный луг, 16.07.1980, Н. З., Г. К., С. С.; прав. берег р. Чулышман, между р. Куркуре и р. Мергенярык, 1460 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 05.06.1982, Н. З., Г. К.; там же, 1480 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 05.06.1982, Н. З., Г. К.; прав. берег р. Чулышман, прав. берег р. Алтынташ, 1350 м над ур. м., степь на каменистом склоне южн. эксп., 08.06.1982, Н. З., Г. К.; **С2:** нередко; прав. берег р. Чулышман, ур. Этужек, 1450 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 17.07.1980, Н. З., Г. К., С. С.; АГЗ, водораздел рек Аксу и Теректуул, 1700 м над ур. м., остепненный луг на каменистом склоне, 25.07.1980, Н. З., С. С.; АГЗ, прав. берег р. Аксу, 0,5 км от к. Чодро, 1000 м над ур. м., остепненный склон южн. эксп., 26.05.1982, Н. З., Г. К.; граница АГЗ, прав. берег р. Аксу, 2 км выше к. Чодро, 1450 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 08.06.1987, Н. З.; АГЗ, прав. берег р. Аксу, 1,5 км выше к. Чодро, 1600 м над ур.

м., степной склон южн. эксп., 17.06.1987, Н. З.; **С3**: нередко; АГЗ, правобережье р. Чакрым, 1 км от устья, 1380 м над ур. м., редкий сосняк кустарниково-степной, 20.07.1980, Н. З., С. С.; АГЗ, прав. берег р. Шавла, ур. Оймок, 1250 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 24.08.1986, Н. З.; АГЗ, в низовьях р. Шавла (Золотухин, 2011); **Я1**: изредка; **Я2**: изредка; АГЗ, прав. берег р. Каракем, ур. Куколь, стенка под восточной вершиной, 1950 м над ур. м., остепненный каменистый склон южн. эксп., 23.06.1989, Н. З.; граница АГЗ, между р. Верх. Кулаш и ур. Сарыгыш, ур. Турамес, 1800 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 28.06.1989, Н. З.; **Я3**: нередко; АГЗ, прав. берег р. Чулышман, 3 км выше ур. Каязы, 1920 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 12.08.1979, Н. З., И. Л.; АГЗ, прав. берег р. Чулышман, 2 км ниже изб. Каязы, 1900 м над ур. м., склон южн. эксп., прискальные лужайки, 02.08.1993, Н. З.; АГЗ, обычный вид Каязинской лесостепи (Золотухин, Золотухина, 2000); по правобережью р. Чулышман от ур. Берехтуярык до ур. Каязы (Золотухин, 2011). Вид отсутствует в Красной книге Республики Алтай (2007).

Stipa zaleskii Wilensky s. l. (incl. *S. glabrata* P. Smirnov ex Tzvel.; *S. rubens* P. Smirnov) – **Ковыль Залесского**. **С1**: «В-с-в склон г. Туралгак на левом берегу р. Чулышмана, 50°50' с. ш. 58°05' в. д.», 850 м над ур. м., 26.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 161); «урочище Тайбулку, с.-в. склон к р. Чулышману, 50°51' с. ш. 57°57' в. д.», 935 м над ур. м., 23.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 161); «там же, на южн. склоне», 1100 м над ур. м., 23.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 161); так как в определении гербария помощь оказывал П. А. Смирнов (Хомутова и др., 1938, с. 141), идентификацию этих сборов как *S. rubens* P. Smirnov можно считать надежной; **С2**: АГЗ, прав. берег р. Аксу, 1,5 км выше к. Чодро, 1600 м над ур. м., степной склон южн. эксп., 17.06.1987, Н. З. (Золотухин, 2005); прав. берег р. Аксу (Чодринской) (Золотухин, 2011); **Я2**: граница АГЗ, прав. берег р. Чулышман, ур. Сарыгыш, 1750 м над ур. м., степь на склоне южн. эксп., 28.06.1989, Н. З.; ур. Сарыгыш (Золотухин, Золотухина, 2000; Золотухин, 2005, 2011); **Я3**: АГЗ [спорная территория], правый берег р. Чулышман, ниже устья р. Берехтуярык, 1780 м над ур. м., степь на крутом склоне южн. эксп., около 400 генеративных особей, 24.07.1983, Н. З. (Золотухин, 1993); ур. Берехтуярык (Золотухин, Золотухина, 2000; Золотухин, 2005, 2011). Вид отсутствует в Красной книге Республики Алтай (2007).

Rheum altaicum Losinsk. (*R. rhapsodicum* auct. non L.) – **Ревень алтайский**. Вид широко распространен на Восточном Алтае, включая горную лесостепь, по каменистым склонам, опушкам, в зарослях кустарников. Учитывая большие габариты этого травянистого растения и сложность его сушки, в гербарий ревень алтайский собирается редко. **Б1**: нередко; «Вост. скалистый склон г. Алтынту к Телецкому оз.» [вероятно, ур. Кырсай], 05.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 188); граница АГЗ, низовья Чулышмана, прав. берег, 2 км от к. Атушта, 480 м над ур. м., опушка березового леса на склоне, 09.06.1978, И. Б., Н. К.; **Б2**: изредка; **Б3**: изредка; **Б4**: Изредка по степям, скалам, осыпям на правобережье и левобережье р. Чульча (Золотухин и др., 2003); **С1**: изредка; **С2**: нередко; **С3**: нередко; **Я1**: изредка; **Я2**: изредка; **Я3**: изредка; АГЗ, прав. берег р. Чулышман, 2 км ниже изб. Каязы, 1950 м над ур. м., на скалах южн. эксп., 02.08.1993, Н.З. В высокогорьях АГЗ вид поднимается до 2500 м над ур. м.

Asplenium altajense (Kom.) Grub. (*A. sarelii* auct. non Hook.; *A. pecinense* auct. non Hance) – **Костенец алтайский**. **Б1**: «скалистый правый берег р. Чулышмана, близ его устья», 12.09.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 155); лев. берег р. Чулышман, у устья, ур. Кырсай, 440 м над ур. м., скалы на вост. склоне, 10.06.1976, А. Г.; АГЗ, прав. борт р. Чулышман, 0,5 км выше р. Кайра, склон з-ю-з эксп., 500 м над ур. м., петрофитная степь, 10.08.2001, Н. З., А. Е., к опис. № 1 Кайра; АГЗ, прав. борт р. Чулышман, 250 м выше р. Кайра, 640 м над ур. м., склон зап. эксп., скальные выходы, 10.08.2001, Н. З., А. Е., к опис. № 7 Кайра; **Б2**: «урочище Кумуртук, каменистые склоны к р. Чулышману», 10.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 155); «скалистый левый берег р. Чулышмана, бл. устья р. Башкаус», 480 м над ур. м., 11.06.1935, М. Х. (Хомутова и др., 1938, с. 155); прав. берег р. Чулышман, 5,5 км выше р. Кайры, по ручью, 630 м над ур. м., на скалах, обильно, 26.04.1978, Н. З., Т. Т.; прав. берег р. Чулышман, р. Кудерга, 0,5 км от устья, 600 м над ур. м., замшелые скалы сев. эксп., 12.05.1984, Н.З.; **Б3**: лев. берег р. Чулышман, 4 км выше устья р. Чульчи, 600 м над ур. м., курум вост. эксп., заросли маральника, 13.07.1980, Н. З., Г. К., С. С.; АГЗ, прав. берег р. Чульчи, у выхода из ущелья, 900 м над ур. м., на скалах южн. эксп., 09.09.1987, Н. З.; АГЗ, прав. берег р. Чулышман, выше устья р. Тулдайдынюлы, 750 м над ур. м., на скалах с-з эксп., 20.06.1988, Н. З.; АГЗ, прав. берег р. Тулдайдынюлы, у водопада, 780–800 м над ур. м., на мокрых скалах, 22.06.1988, Н. З.; **Б4**: АГЗ, очень редко в нишах карбонатных скал на правобережье Чульчи (Золотухин и др., 2003), АГЗ, лев. берег р. Артышту у впадения в р. Чульчу, 640 м над ур. м., на замшелых скалах сев. эксп., 06.09.1987, Н. З.; АГЗ, прав. берег р. Чульча, 1 км ниже р. Артышту, 700 м над ур. м., скальные выходы ю-ю-в эксп., к опис. № 29 Чульча, 08.08.2001, Н. З., А. Е.; **С1**: лев. берег р. Чулышман, 4 км ниже ур. Катюярык, 700 м над ур. м., в нишах с сев. стороны под глы-

бами, 24.04.1976, Н. З., Л. М.; прав. берег р. Чулышман, лев. берег р. Куркуре, 750 м над ур. м., у водопада, сырые ниши скал сев. эксп., 23.05.1982, Н. З., Г. К.

ЛИТЕРАТУРА

Аверьянов Л. В., Теплякова Т. Е. Кариосистематическое исследование орхидных (Orchidaceae Juss.) Северо-Восточного Алтая // Вестник ЛГУ, 1994. – № 21, вып. 4. – С. 82–84.

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

Золотухин Н. И. Новые находки редких видов сосудистых растений в Алтайском заповеднике // Растения Красных книг в заповедниках России. Сб. науч. тр. ЦНИЛ Минсельхоза РФ. – М.: ЦНИЛ Главохоты РФ, 1993. – С. 156–158.

Золотухин Н. И. Анализ флоры высокогорий Алтайского заповедника // Актуальные проблемы сравнительного изучения флор: Матер. III рабочего совещ. по сравнительной флористике. – СПб.: Наука, 1994. – С. 321–331.

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. Ковыли и родственные им злаки на территории трех заповедников России (Алтайский, Центрально-Черноземный, «Белогорье») // Изучение и сохранение природных экосистем заповедников лесостепной зоны: Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию Центрально-Черноземного заповедника. – Курск, 2005. – С. 81–88.

Золотухин Н. И. Редкие степные злаки (Poaceae) на территории Алтайского и Центрально-Черноземного заповедников // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сб. науч. статей по материалам X Междунар. науч.-практ. конф. (24–27 октября 2011 г., Барнаул). – Барнаул: АРТИКА, 2011. – С. 54–56.

Золотухин Н. И. Новые виды для списка сосудистых растений Алтайского заповедника // Горные экосистемы Южной Сибири: изучение, охрана и рациональное природопользование (Третья Всеросс. науч.-практ. конф., посвящ. 15-летию организации Тигирекского заповедника). Труды Тигирекского заповедника. Вып. 7. – Барнаул, 2015. – С. 183–188.

Золотухин Н. И., Золотухина И. Б. Флористические особенности Каязинской лесостепи Алтайского заповедника // Степи Северной Евразии: стратегия сохранения природного разнообразия и степного природопользования в XXI веке: Материалы Междунар. симпозиума. – Оренбург, 2000. – С. 171–172.

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. Сосудистые растения лесного высотного пояса Алтайского заповедника // Современные проблемы геоэкологии и природопользования горных территорий: Матер. IV Междунар. науч.-практ. конф. – Горно-Алтайск: РИО Горно-Алтайского госуниверситета, 2009. – С. 177–184.

Золотухин Н. И., Золотухина И. Б., Ерофеева А. С. Лесостепь в низовьях реки Чульча (Алтайский заповедник) // Степи Северной Евразии. Эталонные степные ландшафты: проблемы охраны, экологической реставрации и использования: Матер. III междунар. симпозиума. – Оренбург: ИПК «Газпромпечатъ» ООО «Оренбурггазпромсервис», 2003. – С. 227–230.

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

Золотухина И. Б. Растения из Красной книги СССР в Алтайском заповеднике // Охрана живой природы: Тез. Всесоюз. конф. молодых ученых. – М., 1983. – С. 77–79.

Золотухина И. Б., Золотухин Н. И. Новые данные об орхидных Алтайского заповедника // Исчезающие, редкие и слабо изученные растения и животные Алтайского края и проблемы их охраны: Тез. докл. конф. – Барнаул, 1987. – С. 7–8.

Красная книга Республики Алтай (растения) / Науч. ред.: И. М. Красноборов (гл. редактор) и др. – Горно-Алтайск, 2007. – 272 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ и др.; Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.

Малешин Н. А., Золотухин Н. И., Яковлев В. А., Собанский Г. Г., Стахеев В. А., Сыроечковский Е. Е., Рогачева Е. В. Алтайский заповедник // Заповедники Сибири. Т. 1. – М.: ЛОГАТА, 1999. – С. 58–72.

Республика Алтай. Атлас. 1:200 000. – Роскартография: ФГУП «Новосибирская картографическая фабрика», 2010. – 84 с.

Теплякова Т. Е. Семейство орхидных во флоре Алтайского государственного заповедника // Флористические исследования в заповедниках РСФСР: Сб. науч. тр. – М., 1981. – С. 92–93.

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