

**ФЛОРА КЛАСТЕРА “АРГУТ” НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «САЙЛЮГЕМСКИЙ»
(РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ)**

И.А. Артемов

*Центральный сибирский ботанический сад СО РАН,
630090, Новосибирск, ул. Золотодолинская, 101, e-mail: Artemov_1@mail.ru*

Составлен конспект флоры высших сосудистых растений кластерного участка “Аргут” национального парка “Сайлюгемский”, насчитывающий 457 видов и подвидов. Выявлены охраняемые, эндемичные и адвентивные виды флоры.

Ключевые слова: конспект флоры, национальный парк “Сайлюгемский”, кластер “Аргут”, Республика Алтай.

**FLORA OF THE CLUSTER “ARGUT” OF THE NATIONAL PARK “SAYLYUGEMSKIY”
(THE ALTAI REPUBLIC)**

I.A. Artemov

*Central Siberian Botanical Garden, SB RAS,
630090, Novosibirsk, Zolotodolinskaya str., 101, e-mail: Artemov_1@mail.ru*

A synopsis of 457 vascular plant species and subspecies of the cluster “Argut” of the national park “Saylyugemskiy” is compiled. Protected, endemic and alien species of the flora are revealed.

Key words: list of plant species, national park “Saylyugemskiy”, cluster “Argut”, Altai Republic.

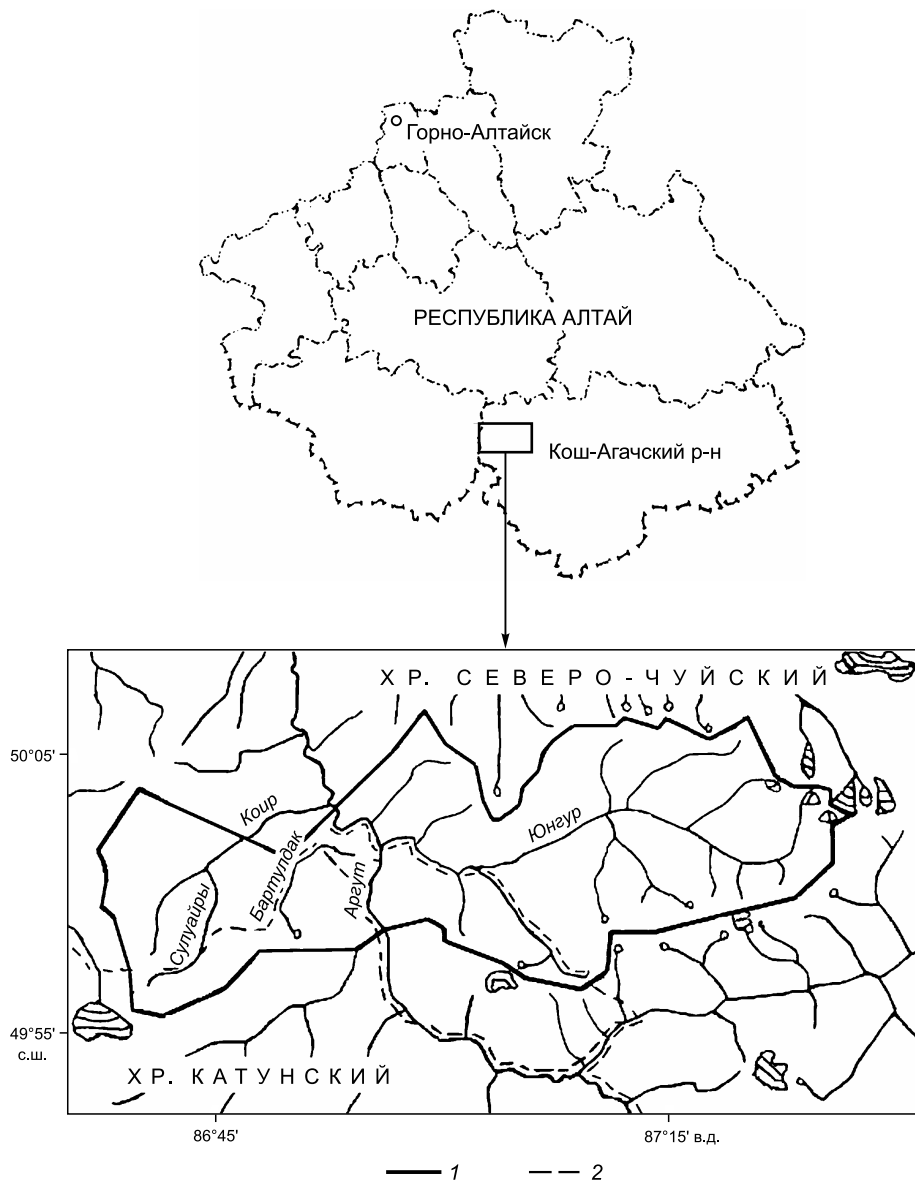
ВВЕДЕНИЕ

Национальные парки, наряду с государственными заповедниками, относятся к особо охраняемым природным территориям (ООПТ) федерального значения, на которые возлагаются в общем сходные задачи: сохранение природных комплексов и биоразнообразия, экологический мониторинг, научная деятельность, экопросвещение и туризм. Разница заключается в том, что национальные парки в большей степени ориентированы на рекреационную деятельность и, если в заповедниках предполагается развитие познавательного туризма, то в национальных парках – создание условий для регулируемого туризма и отдыха (Федеральный закон... , 2016). Инвентаризация биоразнообразия (в частности, составление конспекта флоры) в национальных парках, как и в любых других ООПТ, лежит в основе практически всех видов деятельности, связанных с охраной, исследовательскими программами, мониторингом и просвещением. Особенность национальных парков, по сравнению с заповедниками, может заключаться лишь в более пристальном внимании к адвентивной компоненте флоры.

К настоящему времени на территории России действует 49 национальных парков федерального

значения, из них 15 в азиатской части и только 8 на юге Сибири. В Республике Алтай, несмотря на огромный рекреационный потенциал территории, на сегодня функционирует один национальный парк – “Сайлюгемский” (Список..., 2016), который начал свою деятельность в 2013 г. Территориально он находится в Кош-Агачском районе Республики Алтай и состоит из трех кластерных участков. Два из них – “Сайлюгем” и “Уландрык” – расположены на северном макросклоне хр. Сайлюгем в непосредственной близости друг от друга. Третий – “Аргут” – охватывает бассейн р. Коир (левый приток р. Аргут) в восточной части Катунского хребта и бассейн р. Юнгур (правый приток р. Аргут) в западной части Северо-Чуйского хребта (см. рисунок). Площадь кластера “Аргут” более чем в два раза больше суммарной площади кластеров “Сайлюгем” и “Уландрык” и составляет 80 730 га (Особо охраняемые... территории..., 2012; Национальный парк “Сайлюгемский”, 2016).

Кластер “Аргут” находится на расстоянии 100–150 км к северо-западу от кластеров “Сайлюгем” и “Уландрык”. Несмотря на сравнительно небольшое расстояние, их растительный покров имеет существенные различия, что соответствует



Кластер “Аргут” национального парка “Сайлюгемский:
 1 – граница кластера “Аргут”; 2 – тропы.

как флористическому, так и геоботаническому районированию, согласно которым кластеры относятся к различным фитохорионам высокого ранга (Куминова, 1960; Огуреева, 1980; Флора Алтая, 2005). В связи с этим имеет смысл рассматривать флору кластера “Аргут” отдельно от флоры кластеров “Сайлюгем” и “Уландрык”. Составление отдельного конспекта полезно и в плане его использования сотрудниками национального парка и посетителями кластера “Аргут”.

Согласно флористическому районированию Алтая Р.В. Камелина (Флора Алтая, 2005), территория кластера “Аргут” относится к Алтае-Западно-Саянской горной провинции Евросибирской подобласти Циркумбореальной области Голарктики. Характерные особенности провинции – формирование горной тайги, а в верхних поясах гор – кра-

сочного субальпийского разнотравья, альпийских лугов и горных тундр. В соответствии со схемой геоботанического районирования А.В. Куминовой (1960), территория кластера относится к Аргутскому горно-лесостепному району Центрально-Алтайского горного округа, а также к Катунскому высокогорному и Чуйскому высокогорному районам Центрально-Алтайского высокогорного округа подпровинции Центральный Алтай. По довольно сходной схеме районирования Г.Н. Огуреевой (1980), территория кластера находится в пределах Чуйско-Аргутского таежно-лесостепного, Верхнекатунского нивально-высокогорного районов и Нивально-высокогорного района Чуйских белков, которые относятся к Чуйско-Аргутскому нивально-высокогорно-таежно-лесостепному округу Центрально-Алтайской высокогорно-таежно-ле-

соседей подпровинции Алтайской провинции. Растительность кластера в полной мере отражает особенности Центрального Алтая, для которого характерна колонка поясности, включающая лесостепной, лугово-лесной, субальпийский, альпийско-тундровый (горно-тундровый) и нивальный пояса. Высотные интервалы поясов в пределах кластера "Аргут" в значительной степени соответствуют тому, что можно наблюдать в Катунском заповеднике (Флора..., 2001).

Лесостепной пояс на территории кластера "Аргут" находится в пределах высот 1000–1800 м над ур. м. На относительно пологих южных и восточных склонах здесь обычны мелкодерновинно-злаково-разнотравные каменистые степи, очень часто с доминированием *Artemisia frigida* Willd. и *Potentilla acaulis* L., закустаренные *Caragana pygmaea* (L.) DC. subsp. *altaica* (Ком.) Bondareva. На южных крутых склонах, прерываемых осыпями и выходами коренных пород, формируются группировки ксеропетрофитов с *Artemisia rutifolia* Steph. ex Spreng., *A. santolinifolia* Turcz. ex Besser, *Lonicera microphylla* Willd. ex Schult., *Vicia costata* Ledeb., *Silene turgida* M. Bieb. ex Bunge. У основания осыпей представлены заросли степных кустарников со *Spiraea trilobata* L., *Grossularia acicularis* (Sm.) Spach, *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt. На крутых склонах северных румбов местами формируются кустарниковые сообщества с *Rhododendron dauricum* L. Склоны северной экспозиции в пределах пояса заняты березово-лиственничными лесами с подлеском из *Spiraea chamaedryfolia* L., *Caragana arborescens* Lam., *Lonicera altaica* Pall. ex DC. и злаково-разнотравным травяным покровом. Также на северных склонах встречаются небольшие контуры осинников. В прирусловой части долин Аргута и его притоков представлены березово-ивово-тополевые леса (прирусловые тополевики) из *Populus laurifolia* Ledeb., *Betula microphylla* Bunge, *Salix jensenseensis* (F. Schmidt) Flod. На нарушенных местообитаниях около стоянок можно наблюдать сообщества рудеральных растений с *Urtica cannabina* L., *Chenopodium acuminatum* Willd., *Ch. album* L., *Artemisia sieversiana* Willd.

Лесной (лугово-лесной) пояс находится приблизительно в пределах высот 1500–2200 м над ур. м. В его нижней части преобладают лиственнично-березово-еловые травяные леса. С высотой в составе древостоя появляется кедр и у верхней границы лесной пояс представлен кедрово-лиственничными разнотравно-злаково-бруснично-зеленомошными лесами. На склонах южных румбов в нижней части пояса формируются остепненные луга с *Campanula glomerata* L., *Tephrosieris praticola* (Schischk. et Serg.) Holub, *Carex pediformis* C.A. Mey., *Aulacospermum anomalum* (Ledeb.) Ledeb. С высо-

той они сменяются настоящими лугами и субальпийским высокотравьем.

Субальпийский пояс представляет собой переходную полосу лугов, кедрово-лиственничных редколесий и кустарников между лесным и горно-тундровым поясами в высотном интервале около 2100–2300 м над ур. м.

Альпийско-тундровый (горно-тундровый) пояс соответствует высотам около 2200–3000 м над ур. м. В нижней части пояса плоские долины и пологие склоны преимущественно северных экспозиций заняты ерниковыми тундрами. На склонах и в меньшей степени по днищам долин в нижней части пояса формируются альпийские луга с *Festuca sphagnicola* B. Keller, *Dracocephalum grandiflorum* L., *Schulzia crinita* (Pall.) Spreng., *Bistorta vivipara* (L.) Gray., *Viola altaica* Ker Gawl. и другими довольно обычными для Центрального Алтая высокогорными видами. В зависимости от экспозиции и степени увлажнения альпийские луга могут быть сырыми (с *Deschampsia altaica* (Schischk.) O.D. Nikif., *Dichodon cerastoides* (L.) Rchb., *Allium schoenoprasum* L.), настоящими или остепненными (с *Bupleurum multinerve* DC., *Veronica porphyriana* Pavlov, *Achillea asiatica* Serg.). На переувлажненных участках долин формируются пушицевые и осоковые болота с *Eriophorum polystachyon* L., *Carex bigelowii* Torr. ex Schwein. subsp. *ensifolia* (Gorodkov) Holub, *C. canescens* L. На плоских водоразделах представлены разнотравно-злаково-дриадовые тундры с *Dryas oxyodonta* Juz., *Hierochloë alpina* (Sw.) Roem. et Schult., *Kobresia myosuroides* (Vill.) Fiori, *Pedicularis amoena* Adams ex Stev. У верхнего предела пояса обычны щербистые тундры с *Rhodiola coccinea* (Royle) Boriss., *Draba fladnizensis* Wulfen, *Luzula spicata* (L.) DC., *Saxifraga sibirica* L. На курумах преимущественно в нижней части альпийско-тундрового пояса формируются петрофитные группировки с *Salix sajanensis* Nasarow, *Ribes graveolens* Bunge, *Rosa oxyacantha* M. Bieb., *Aquilegia borodini* Schischk. На осыпях в верхней части пояса обычны *Chorispora bungeana* Fisch. et C.A. Mey., *Cerastium lithospermifolium* Fisch., *Draba oreades* Schrenk.

Выше 3000 м над ур. м., в истоках рек Баргулдак и Сулуайры на Катунском хребте и в истоках р. Юнгур и его левых притоков на Северо-Чуйском хребте, начинается нивальный пояс – область вечных снегов и ледников. Растительный мир здесь может быть представлен лишь маловидовыми разреженными пионерными группировками ультраореофитов на скалах и осыпях в наиболее защищенных от ветра и хорошо инсолируемых местообитаниях. К подобным растениям относятся: *Waldheimia tridactylites* Kar. et Kir., *Saxifraga cernua* L., *S. oppositifolia* L.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Настоящий конспект составлен по материалам экспедиционных работ, проведенных автором в конце июня–начале июля 2015 г. на территории кластера “Аргут” национального парка “Сайлюгемский”. Также использовались данные, собранные автором в 1992 г. в ходе пешего маршрута из долины р. Аргут в верховья р. Аккем по долинам рек Бартулдак и Сулуайры через перевалы Бартулдак–Сулуайры и Сулуайры–Текелю.

Были исследованы четыре локальные флоры:

1. Восточные отроги Катунского хребта, долина р. Аргут у устья ручьев Боошти и Кемеендык, лесостепной и нижняя часть лесного пояса; 1060–1520 м над ур. м.; 49°58′–49°59′ с.ш., 86°54′–86°55′ в.д.; 28–30.06.2015 г. (А).

2. Восточные отроги Катунского хребта, долина р. Бартулдак в верхнем течении, верхняя часть лесного, субальпийский и альпийско-тундровый пояса; 1700–2400 м над ур. м.; 49°59′–50°00′ с.ш., 86°50′–86°53′ в.д.; 02–05.07.2015 г. (Б).

3. Северо-Чуйский хребет, перевал из р. Чибит (правый приток р. Карагем) в р. Чибит (левый приток р. Юнгур) и истоки р. Чибит (левый приток р. Юнгур), альпийско-тундровый пояс; 2640–2900 м над ур. м.; 49°55′–49°55.5′ с.ш., 87°09′–87°09.5′ в.д.; 08–09.07.2015 г. (Ч).

4. Восточные отроги Катунского хребта, верховья рек Бартулдак и Сулуайры, перевалы Бартулдак–Сулуайры, Сулуайры–Текелю, субальпийский и альпийско-тундровый пояса; 1950–2950 м над ур. м.; 49°55′–49°57′ с.ш., 86°37′–86°49′ в.д.; 16–19.07.1992 г. (С).

В качестве дополнительного материала использовались литературные источники, в которых указывались точные местонахождения, соответствующие территории кластера “Аргут” (верховья р. Бартулдак, междуречье р. Бартулдак и р. Коир, перевал Коир–Бартулдак и др.) (Крылов, 1927–1949, 1961; Флора Сибири, 1990; Ревякина, 1996; Флора Алтая, 2005).

Порядок расположения семейств, объем и синонимика таксонов, приведенных в конспекте, даются в соответствии с “Определителем растений Республики Алтай” (2012), что должно облегчить использование конспекта. Исключение составили два вида, принятые в соответствии со сводкой “Конспект флоры Азиатской России” (2012): *Pulsatilla bungeana* С.А. Мей. (= *P. ambigua* (Turcz.) Juz.; = *P. campanella* Fisch.) и *Rheum altaicum* Losinsk. (= *R. compactum* L. var. *altaicum* (Losinsk.) Czerepnin), а также недавно описанный *Elymus margaritae* Agafonov, Kobozeva, B. Salomon (Агафонов и др., 2015). Для каждого семейства в скобках приводится число родов и видов. Виды в семействах расположены в алфавитном порядке. Для каждого вида указываются локальные флоры, высотная приуроченность, сообщества и местообитания, в которых он был собран или отмечен. Если произрастание вида на территории кластера “Аргут” подтверждается одним гербарным образцом или одной дневниковой записью (в некоторых случаях, если вид на территории кластера известен из двух точек), то в конспекте приводятся местонахождения и местообитания, в которых он был собран или отмечен.

КОНСПЕКТ ФЛОРЫ

Equisetaceae (1/1). *Equisetum arvense* L.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; берега рек и ручьев, сырые пойменные луга, болота.

Botrychiaceae (1/1). *Botrychium lunaria* (L.) Sw.: Б; отмечено на альпийском лугу.

Aspleniaceae (1/2). *Asplenium nesii* H. Christ: указывается для долины р. Бартулдак (Флора Алтая, 2005). *A. septentrionale* (L.) Hoffm.: А; собрано в лесостепном поясе на краю каменистой осыпи.

Woodsiaceae (1/4). *Woodsia acuminata* (Fomin) Sipliv.: А; собрано в лесостепном поясе на мелкощепнистой осыпи. *W. calcarea* (Fomin) Schmakov: Б; собрано в высокогорьях на куруме. *W. heterophylla* (Turcz. ex Fomin) Schmakov: указывается для долины р. Аргут между устьями рек Бартулдак и Коир (Флора Алтая, 2005). *W. ilvensis* (L.) R. Br.: А, Ч; от лесостепного пояса до высокогорий; осыпи, курумы, скалы.

Athyriaceae (1/2). *Cystopteris dickieana* R. Sim: А; собрано в лесостепном поясе в основании скалы. *C. fragilis* (L.) Bernh.: указывается местонахо-

ждение между устьями рек Бартулдак и Коир (Флора Алтая, 2005).

Dryopteridaceae (1/1). *Dryopteris fragrans* (L.) Schott: А; собрано в верхней части лесостепного пояса на куруме.

Pinaceae (3/3). *Larix sibirica* Ledeb.: А, Б; от лесостепного до субальпийского пояса; леса, редколесья, курумы. *Picea obovata* Ledeb.: А; в лесостепном и лесном поясах; леса. *Pinus sibirica* Du Tour: Б; от лесного пояса до высокогорий; леса, редколесья, курумы.

Cupressaceae (1/2). *Juniperus pseudosabina* Fisch. et С.А. Мей.: Б; от лесного до альпийско-тундрового пояса; ерниковые тундры, леса, редколесья, курумы. *J. sibirica* Burgsd.: Б; от лесного до альпийско-тундрового пояса; ерниковые тундры, леса, редколесья, курумы.

Ranunculaceae (15/33). *Aconitum barbatum* Pers.: А; отмечено в лесостепном поясе на опушке лиственничного леса. *A. decipiens* Vorosch. et Anfalov: отмечено в верховьях р. Бартулдак на лужайке

в ерниковой тундре. *A. glandulosum* Rapaics: Б; в высокогорьях; альпийские луга, курумы. *A. leucostomum* Vorosch.: А; отмечено в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу. *Anemone crinita* Juz.: Б, С; в высокогорьях; альпийские луга, кобрезиевые тундры, субальпийские редколесья. *Aquilegia borodinii* Schischk.: Б, С; в высокогорьях; курумы. *A. sibirica* Lam.: Б; в лесном и субальпийском поясах; леса и редколесья. *Atragene speciosa* Weinm.: А, Б; в лесном и субальпийском поясах; леса, курумы. *Batrachium mongolicum* (Krylov) V.I. Krecz.: указывается для перевала между долинами рек Коир и Соен-Чадыр (Крылов, 1927–1949). *Callianthemum sajanense* (Regel) Witasek: Б; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *Cimicifuga foetida* L.: Б; отмечено в лесном поясе в лиственничном травяном лесу. *Delphinium elatum* L.: Б; отмечено в субальпийском поясе на субальпийском лугу. *D. inconspicuum* Serg.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; ерниковые тундры. *Hegemone lilacina* (Bunge) Bunge: С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *Oxygraphis glacialis* (Fisch.) Bunge: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; щебнисто-лишайниковые тундры. *Paraquilegia microphylla* (Royle) Drumm. et Hutch.: Ч, С; в высокогорьях; скалы, курумы. *Pulsatilla bungeana* С.А. Мей.: А, Б, С; от лесостепного пояса до высокогорий; степи, луга, кобрезиевые тундры. *P. patens* (L.) Mill.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *Ranunculus altaicus* Laxm.: Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, нивальные лужайки, тундры. *R. grandifolius* С.А. Мей.: Б; в субальпийском и альпийско-тундровом поясах; луга. *R. lasiocarpus* С.А. Мей.: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на щебнистом конусе выноса. *R. longicaulis* С.А. Мей.: А; собрано в лесостепном поясе на осоково-щучковом болоте в долине ручья. *R. monophyllus* Ovcz.: А; отмечено в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу. *R. natans* С.А. Мей.: А; собрано в лесостепном поясе на каменистом берегу ручья. *R. pedatifidus* Sm.: А; собрано в лесостепном поясе на остепненном лугу. *R. revushkinii* А.И. Рык et Schegoleva: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на щебнистой осыпи. *R. schmakovii* А. Erst: Ч; в альпийско-тундровом поясе; низкотравные альпийские луга, осыпи. *R. sulphureus* Sol.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на щебнистой осыпи. *Thalictrum alpinum* L.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *T. foetidum* L.: А; в лесостепном поясе; степи, заросли ксерофитных кустарников, прирусловые тополевики. *T. pavlovii* Reverd.: А; в лесостепном поясе; березово-лиственничные леса, прирусловые тополевики. *T. simplex* L.: А; в лесостепном поясе; собрано в прирусловом тополельнике, отмечено на осоково-щучковом болоте в долине ручья. *Trollius*

altaicus С.А. Мей.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга.

Berberidaceae (1/1). *Berberis sibirica* Pall.: А; в лесостепном поясе; осыпи, курумы, заросли ксерофитных кустарников, прирусловые тополевики.

Paeniaceae (1/1). *Paenonia anomala* L.: А; отмечено в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу.

Papaveraceae (2/3). *Chelidonium majus* L.: А; отмечено в лесостепном поясе в зарослях ксерофитных кустарников на каменистой осыпи. *Papaver canescens* Tolm.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на каменистой осыпи. *P. pseudocanescens* Попов: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; каменистые осыпи, тундры, пойменные галечники.

Portulacaceae (1/1). *Claytonia joanneana* Schult.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры, альпийские луга.

Caryophyllaceae (11/26). *Cerastium arvense* L.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на остепненном альпийском лугу. *C. lithospermifolium* Fisch.: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; каменистые осыпи, щебнистые тундры, альпийские луга. *C. pauciflorum* Stev. ex Ser.: А, Б; в лесном, субальпийском и нижней части альпийско-тундрового пояса; леса, редколесья, ерниковые тундры. *C. pusillum* Ser.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры, пойменные галечники, осыпи. *Dianthus superbus* L.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *D. versicolor* Fisch. ex Link: А; в лесостепном поясе; степи. *Dichodon cerastoides* (L.) Rchb.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; сырые альпийские луга, тундры. *Elisanthe aprica* (Turcz. ex Fisch. et С.А. Мей.) Peschkova: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *Eremogone formosa* (Fisch. ex Ser.) Fenzl: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; дриадовые и кобрезиевые тундры. *Gastrolychnis apetala* (L.) Tolm. et Kozhanch.: Ч; в альпийско-тундровом поясе; тундры, альпийские луга, осыпи. *G. brachypetala* (Hornem.) Tolm. et Kozhanch.: указывается для перевала между долинами рек Коир и Соен-Чадыр (Крылов, 1927–1949). *G. tristis* (Bunge) Czerep.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на пойменной лишайниково-брусничной пустоши. *Gypsophila patrinii* Ser.: А; в лесостепном поясе; степи. *Minuartia arctica* (Stev. ex Ser.) Graebn.: указывается для междуречья р. Бартулдак и р. Коир (Крылов, 1927–1949). *M. biflora* (L.) Schinz et Thell.: Ч; отмечено в альпийско-тундровом поясе, на седле перевала в разнотравно-ивковой тундре. *M. verna* (L.) Hiern: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры, осыпи. *Oberna behen* (L.) Ikonn.: Б; отмечено в субальпийском поясе на субальпийском лугу. *Silene graminifolia* Otth: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *S. repens* Patrin: А; в лесостепном поясе; степи,

также собрано среди сорной растительности около стоянки. *S. stylosa* Bunge: А; собрано в лесостепном поясе на скале ЮЗ экспозиции. *S. turgida* M. Bieb. ex Bunge: А; в лесостепном поясе; скалы на южных склонах. *Stellaria bungeana* Fenzl: А; отмечено в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу. *S. crassifolia* Ehrh.: А; собрано в лесостепном поясе на заболоченном каменистом берегу ручья. *S. dichotoma* L.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, осыпи, заросли ксерофитных кустарников. *S. irrigua* Bunge: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; берега ручьев, пойменные галечники. *S. peduncularis* Bunge: Б; в субальпийском и альпийско-тундровом поясах; ерниковые тундры, заросли субальпийских кустарников.

Chenopodiaceae (4/5). *Chenopodium acuminatum* Willd.: А; собрано в лесостепном поясе среди сорной растительности вокруг стоянки. *C. album* L.: собрано там же. *Kochia prostrata* (L.) Schrad.: А; собрано в лесостепном поясе в каменистой степи. *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst.: собрано там же. *Teloxis aristata* (L.) Moq.: А; собрано в лесостепном поясе на каменистой осыпи.

Polygonaceae (6/9). *Aconogonon alpinum* (All.) Schur: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; луга, редколесья, прирусловые тополевики. *Bistorta officinalis* Delarbre: Б, Ч, С; в лесном поясе и высокогорьях; луга, тундры. *B. vivipara* (L.) Gray: А, Б, Ч, С; в высокогорьях, заходит в лесной пояс; альпийские луга, тундры, долинские леса, берега рек и ручьев. *Fallopia convolvulus* (L.) Á. Löve: А; в лесостепном поясе; степи, также собрано среди сорной растительности вокруг стоянки. *Oxyria digyna* (L.) Hill: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; осыпи, пойменные галечники. *Rheum altaicum* Losinsk.: А; отмечено в лесостепном поясе на мелкощепнистой осыпи. *Rumex alpestris* Jacq.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *R. aquaticus* L.: А; собрано в лесостепном поясе на осоково-щучковом болоте в приустьевой части ручья. *R. thyrsoflorus* Fingerh.: собрано там же.

Limoniaceae (1/1). *Goniolimon speciosum* (L.) Boiss.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи.

Betulaceae (1/4). *Betula fruticosa* Pall.: Б; в субальпийском поясе; кустарниковые заросли, болота. *B. microphylla* Bunge: А; в лесостепном поясе; прирусловые тополевики. *B. pendula* Roth: А; в лесостепном и нижней части лесного пояса; долинские леса на склонах, прирусловые тополевики. *B. rotundifolia* Spach: Б; в альпийско-тундровом и субальпийском поясах, спускается в лесной пояс; ерниковые тундры, заросли субальпийских кустарников, субальпийские редколесья, леса в верхней части лесного пояса.

Ericaceae (3/3). *Arctous alpina* (L.) Nied.: указывается для перевала между долинами рек Бартул-

дак и Коир (Крылов, 1927–1949). *Ledum palustre* L.: указывается для междуречья р. Бартулдак и р. Коир (Крылов, 1927–1949). *Rhododendron dauricum* L.: А; в лесостепном и лесном поясах; леса, местами образует заросли на северных склонах.

Vacciniaceae (1/1). *Vaccinium vitis-idaea* L.: Б; в лесном, субальпийском и альпийско-тундровом поясах; леса, ерниковые и дриадовые тундры, пустоши.

Pyrolaceae (2/3). *Orthilia obtusata* (Turcz.) Jurtzev: Б; отмечено в лесном поясе в лиственнично-кедровом лесу. *Pyrola incarnata* (DC.) Freyn: отмечено там же. *P. rotundifolia* L.: А, Б; в лесном и субальпийском поясах; леса, ерниковые тундры.

Empetraceae (1/1). *Empetrum nigrum* L.: Б; в лесном, субальпийском и альпийско-тундровом поясах; леса, курумы, тундры, пустоши.

Primulaceae (2/5). *Androsace bungeana* Schischk. et Bobrov: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на низкотравном альпийском лугу. *A. septentrionalis* L.: А; отмечено в лесостепном поясе в каменистой степи. *Primula algida* Adams: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *P. macrocalyx* Bunge: А; в лесостепном поясе; леса, луга. *P. nivalis* Pall.: Б, Ч; в субальпийском и альпийско-тундровом поясах; берега рек, ручьев и озер.

Violaceae (1/3). *Viola altaica* Ker Gawl.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, ерниковые тундры. *V. biflora* L.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на куруме. *V. dissecta* Ledeb.: А; перевал из долины р. Коир в долину р. Бартулдак (Крылов, 1927–1949); в лесостепном поясе и высокогорьях; скалы, каменистые берега рек и ручьев.

Salicaceae (2/17). *Populus laurifolia* Ledeb.: А; в лесостепном поясе; прирусловые тополевики. *P. tremula* L.: А; в лесостепном поясе; леса, в том числе осинники. *Salix arctica* Pall.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на щепнистой осыпи. *S. berberifolia* Pall.: Ч; в альпийско-тундровом поясе; скалы, каменистые тундры, альпийские луга. *S. glauca* L.: Б, Ч; в субальпийском и альпийско-тундровом поясах; ерниковые тундры, заросли субальпийских кустарников, луга. *S. jennisseeensis* (F. Schmidt) Flod.: А; собрано в лесостепном поясе на берегу ручья. *S. lanata* L.: указывается для верховьев р. Бартулдак (Крылов, 1927–1949). *S. ledebouriana* Trautv.: А; собрано в лесостепном поясе в ивово-тополевом прирусловом лесу. *S. nummularia* Andersson: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе в щепнистой тундре. *S. rectijulis* Ledeb. ex Trautv.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом и субальпийском поясах; альпийские луга, тундры, берега рек и ручьев. *S. reticulata* L.: Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *S. sajanensis* Nasarow: Б, Ч; в субальпийском и альпийско-тундровом поясах; курумы. *S. saposh-*

nikovii A.K. Skvortsov: Б; в субальпийском и альпийско-тундровом поясах; заросли кустарников и луга в поймах, берега рек. *S. taraiakensis* Kimura: А; собрано в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу. *S. turczaninowii* Laksch.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; кустарничковые тундры, низкотравные альпийские луга. *S. vestita* Pursh: Ч; отмечено в альпийско-тундровом поясе в основании каменистой осыпи. *S. viminalis* L.: А; отмечено в лесостепном поясе на берегу ручья.

Brassicaceae (9/17). *Braya aenea* Bunge: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на перевале в щебнистой тундре. *B. rosea* Bunge: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на щебнистой осыпи. *Cardamine bellidifolia* L.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе в щебнистой тундре. *Chorispora bungeana* Fisch. et C.A. Mey.: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; сырые щебнистые осыпи. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl: А; отмечено в лесостепном поясе в прирусовом тополельнике. *Dontostemon micranthus* C.A. Mey.: А; собрано в лесостепном поясе в каменистой степи. *Draba eriopoda* Turcz. ex Ledeb.: указывается для перевала между долинами рек Бартулдак и Коир (Крылов, 1927–1949). *D. fladnizensis* Wulfen: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; каменистые и щебнистые тундры, скалы. *D. lanceolata* Royle: А, Б; собрано в лесостепном поясе на каменистой осыпи и в альпийско-тундровом поясе на пойменном галечнике. *D. oreades* Schrenk: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; каменистые и щебнистые осыпи, щебнистые тундры. *D. sibirica* (Pall.) Thell.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на сыром альпийском лугу. *D. subamplexicaulis* C.A. Mey.: Б, С; собрано в альпийско-тундровом поясе на пойменном галечнике и пойменных щебнистых наносах. *D. turczaninowii* Pohle et N. Busch: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на мелкокаменистой осыпи. *Erysimum flavum* (Georgi) Bobrov subsp. *altaicum* (C.A. Mey.) Polozhij: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *E. inense* N. Busch: А; собрано в лесостепном поясе в кустарниках у основания щебнистой осыпи. *Lepidium densiflorum* Schrad.: указывается для долины р. Бартулдак (Крылов, 1927–1949). *Smelowskia calycina* (Steph.) C.A. Mey.: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на перевале в щебнистой тундре.

Urticaceae (1/2). *Urtica cannabina* L.: А; отмечено в лесостепном поясе в составе сорной растительности вокруг стоянки. *U. dioica* L.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на куруме.

Crassulaceae (4/5). *Hylotelephium ewersii* (Ledeb.) H. Ohba: указывается для междуручья р. Бартулдак и р. Коир (Крылов, 1927–1949). *Orostachys spinosa* (L.) C.A. Mey.: А; в лесостепном поясе; скалы, каменистые степи. *Rhodiola coccinea* (Royle) Boriss.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом по-

ясе; щебнистые тундры, скалы, осыпи. *R. rosea* L.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на сыром пойменном альпийском лугу. *Sedum hybridum* L.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, осыпи, скалы.

Saxifragaceae (3/10). *Bergenia crassifolia* (L.) Fritsch: Б; отмечено в верхней части лесного пояса в кедрово-лиственничном лесу. *Chrysosplenium nudicaule* Bunge: указывается для междуручья р. Коир и р. Соен-Чадыр (Крылов, 1927–1949). *Saxifraga androsacea* L.: Ч; в альпийско-тундровом поясе; осыпи, каменистые и щебнистые тундры. *S. cernua* L.: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; осыпи, каменистые и щебнистые тундры. *S. flagellaris* Willd. ex Sternb.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на каменистой осыпи. *S. hirculus* L.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; сырые луга, ерниковые тундры. *S. macrocalyx* Tolm.: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на перевале в щебнистой тундре. *S. nelsoniana* D. Don subsp. *aestivalis* (Fisch. et C.A. Mey.) D.A. Webb: Ч; отмечено в альпийско-тундровом поясе на куруме. *S. oppositifolia* L.: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; осыпи, каменистые и щебнистые тундры. *S. sibirica* L.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; осыпи, скалы, тундры, низкотравные альпийские луга, пойменные галечники.

Grossulariaceae (2/4). *Grossularia acicularis* (Sm.) Spach: А; в лесостепном поясе; заросли ксерофитных кустарников, осыпи. *Ribes altissimum* Turcz. ex Pojark.: А; отмечено в верхней части лесостепного пояса в зарослях кустарников по краю каменистой осыпи. *R. graveolens* Bunge: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на куруме. *R. nigrum* L.: А; в лесостепном и лесном поясах; леса, заросли прирусовых кустарников.

Parnassiaceae (1/1). *Parnassia palustris* L.: А; отмечено в лесостепном поясе на каменистом берегу реки.

Rosaceae (14/30). *Alchemilla vulgaris* L. s. l.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; луга, вдоль троп. *Chamaerhodos erecta* (L.) Bunge: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *Comarum salesovianum* (Steph.) Asch. et Graebn.: С; собрано в высокогорьях на осыпи. *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt: А; в лесостепном и лесном поясах; степи, заросли кустарников по каменистым местообитаниям, травяные леса. *C. uniflorus* Bunge: Б; отмечено в верхней части лесного пояса в кедрово-лиственничном лесу. *Crataegus sanguinea* Pall.: А; собрано в лесостепном поясе на прибрежном щебнистом склоне. *Dryadanthe tetrandra* (Bunge) Juz.: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на перевале в щебнистой тундре. *Dryas oxyodonta* Juz.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры, низкотравные альпийские луга. *Geum aleppicum* Jacq.: А; отмечено в лесостепном поясе вдоль тропы в березо-

во-лиственничном лесу. *Pentaphulloides fruticosa* (L.) O. Schwarz: Б; в высокогорьях; пойменные луга, болота, кустарниковые сообщества (в том числе ерниковые тундры). *Potentilla acaulis* L.: А; в лесостепном поясе; степи. *P. anserina* L.: А; отмечено в лесостепном поясе на песчаном берегу ручья. *P. bifurca* L.: А; в лесостепном поясе; степи, также отмечено в составе сорной растительности вокруг стоянки. *P. conferta* Bunge: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике и на щебнистой осыпи. *P. crebridens* Juz.: А; собрано в лесостепном поясе на остепненном лугу. *P. gelida* С.А. Мей.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *P. longifolia* Willd. ex Schldl.: А; в лесостепном поясе; степи, прирусловые тополевики. *P. multifida* L.: А; отмечено в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *P. nivea* L.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры, осыпи. *P. saposhnikovii* Kurbatski: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на щебнистой осыпи. *P. sericea* L.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *P. tergemina* Sojak: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *Rosa oxyacantha* M. Bieb.: А, Б; в высокогорьях, спускается в лесной пояс; курумы. *Sanguisorba alpina* Bunge: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на разнотравно-осоково-щучковом болоте. *Sibbaldia procumbens* L.: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на перевале в щебнистой тундре. *Spiraea alpina* Pall.: Б, С; в высокогорьях; ерниковые тундры, луга, курумы, субальпийские редколесья. *S. chamaedryfolia* L.: А; в лесостепном поясе; леса. *S. flexuosa* Fisch. ex Cambess.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *S. media* F. Schmidt: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; заросли кустарников, осыпи, курумы. *S. trilobata* L.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, осыпи.

Onagraceae (2/3). *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; луга, леса. *C. latifolium* (L.) Th. Fr. et Lange: А, Б; в альпийско-тундровом и субальпийском поясах, спускается в нижележащие пояса; пойменные галечники, берега рек и ручьев. *Epilobium palustre* L.: А; собрано в лесостепном поясе на заболоченном берегу ручья.

Fabaceae (8/21). *Astragalus austrosibiricus* Schischk.: А; в лесостепном поясе; степи, луга, заросли кустарников, прирусловые тополевики. *A. brachybotrys* Bunge: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *A. frigidus* (L.) A. Gray: Б; отмечено в лесном поясе в лиственничном лесу. *A. kaufmannii* Krylov: А; собрано в лесостепном поясе у тропы в луговой степи. *A. pseudoaustralis* Fisch. et С.А. Мей.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на мелкокаменистой осыпи. *Caragana arborescens* Lam.: А; в лесостепном поясе; леса, заросли

кустарников, прирусловые тополевики. *C. pygmaea* (L.) DC. subsp. *altaica* (Kom.) Bondareva: А; в лесостепном поясе; степи, осыпи, заросли ксерофитных кустарников. *Hedysarum austrosibiricum* В. Fedtsch.: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *H. consanguineum* DC.: Б; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *H. gmelinii* Ledeb.: А; в лесостепном поясе; степи, прирусловые тополевики. *H. theinum* Krasnob.: Б; отмечено в субальпийском поясе на субальпийском лугу. *Medicago falcata* L.: А; в лесостепном поясе; степи, остепненные луга, прирусловые тополевики. *Melilotus albus* Medik.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *Oxytropis alpina* Bunge: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *O. altaica* (Pall.) Pers.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *O. ampullata* (Pall.) Pers.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *O. strobilacea* Bunge: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *Trifolium eximium* Steph. ex DC.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на пойменном галечнике. *T. lupinaster* L.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; луга, леса. *Vicia costata* Ledeb.: А; в лесостепном поясе; осыпи, каменистые степи. *V. cracca* L.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике.

Biebersteiniaceae (1/1). *Biebersteinia odora* Steph.: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на крупнокаменистой осыпи.

Geraniaceae (1/3). *Geranium albiflorum* Ledeb.: Б, С; в лесном и субальпийском поясах, заходит в альпийско-тундровый пояс; луга, леса, субальпийские редколесья. *G. pseudosibiricum* J. Mayer: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *G. transbaicalicum* Serg.: А; в лесостепном поясе; луга, долинные леса, прирусловые тополевики.

Polygalaceae (1/1). *Polygala hybrida* DC.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу.

Santalaceae (1/1). *Thesium repens* Ledeb.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу и лишайниково-брусничной пустоши.

Apiaceae (12/14). *Aegopodium alpestre* Ledeb.: А, Б; в субальпийском и альпийско-тундровом поясах, спускается в лесной пояс; луга, ерниковые тундры, леса, курумы. *Angelica decurrens* (Ledeb.) В. Fedtsch.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; берега рек и ручьев, болота, сырые луга, курумы. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.: А; отмечено в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу. *Aulacospermum anomalum* (Ledeb.) Ledeb.: А; отмечено в лесостепном поясе на остепненном лугу. *Vupleurum bicaule* Helm: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *V. multinerve* DC.: А, Б; от лесостепного до субальпийского пояса, заходит в

альпийско-тундровый пояс; остепненные луга. *Heracleum dissectum* Ledeb.: А; отмечено в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *Kitagawia baicalensis* (I. Redowsky ex Willd.) Pimenov: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, прирусловые тополельники. *Pachypleurum alpinum* Ledeb.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *Peucedanum vaginatum* Ledeb.: А; в лесостепном поясе; степи. *Sajanella monstrosa* (Willd. ex Spreng.) Sojak: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *Schulzia crinita* (Pall.) Spreng.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *Seseli buchtormense* (Fisch. ex Spreng.) W.D.J. Koch: А; в лесостепном поясе; скалы южных экспозиций, степи. *S. libanotis* (L.) W.D.J. Koch: А; отмечено в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике.

Caprifoliaceae (1/2). *Lonicera altaica* Pall. ex DC.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; леса, ерниковые тундры, курумы. *L. microphylla* Willd. ex Schult.: А; в лесостепном поясе; осыпи, степи, заросли кустарников.

Adoxaceae (1/1). *Adoxa moschatellina* L.: указывается для верховьев р. Бартулдак (Крылов, 1927–1949).

Valerianaceae (2/3). *Patrinia intermedia* (Hornem.) Roem. et Schult.: А; собрано в лесостепном поясе в каменистой степи. *P. sibirica* (L.) Juss.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *Valeriana capitata* Pall.: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на низкотравном альпийском лугу.

Rubiaceae (1/6). *Galium boreale* L.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; луга, леса. *G. coriaceum* Bunge: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, осыпи, заросли ксерофитных кустарников. *G. densiflorum* Ledeb.: Б; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *G. paniculatum* (Bunge) Pobed.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике и в зарослях ксерофитных кустарников. *G. ruthenicum* Willd.: А; в лесостепном поясе; луговые степи, прирусловые тополельники. *G. vaillantii* DC.: А; собрано в лесостепном поясе среди сорной растительности вокруг стоянки.

Gentianaceae (3/7). *Anagallidium dichotomum* (L.) Griseb.: А; отмечено в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *Gentiana algida* Pall.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, ерниковые тундры. *G. grandiflora* Laxm.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; низкотравные альпийские луга, тундры. *G. macrophylla* Pall.: А; отмечено в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *G. prostrata* Haenke: С; собрано в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *G. uniflora* Georgi: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *Swertia obtusa* Ledeb.: Б; в высокогорьях; сырые луга, болота, ерниковые тундры.

Asclepiadaceae (1/1). *Vincetoxicum sibiricum* (L.) Desce: А; собрано в лесостепном поясе на мелкощербнистой осыпи.

Cuscutaceae (1/1). *Cuscuta europaea* L.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике.

Polemoniaceae (1/2). *Polemonium caeruleum* L.: А, Б; от лесостепного до субальпийского пояса; леса, луга, ерниковые тундры. *P. pulchellum* Bunge: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на пойменном галечнике.

Boraginaceae (4/6). *Eritrichium subrupestre* Popov: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, скалы южной экспозиции. *E. villosum* (Ledeb.) Bunge: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры, осыпи. *Hackelia thymifolia* (DC.) I.M. Johnst.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *Lappula brachycentroides* Popov: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *Myosotis austrosibirica* O.D. Nikif.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на мелкокаменистой осыпи. *M. imitata* Serg.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на остепненном альпийском лугу.

Scrophulariaceae (5/18). *Lagotis integrifolia* (Willd.) Schischk.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом и субальпийском поясах; сырые альпийские луга, тундры. *Linaria altaica* Fisch. ex Kuprian.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *Pedicularis abrotanifolia* M. Bieb. ex Stev.: указывается для междуречья р. Коир и р. Соен-Чадыр (Крылов, 1927–1949). *P. achilleifolia* Steph. ex Willd.: там же. *P. amoena* Adams ex Stev.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; низкотравные альпийские луга, тундры. *P. compacta* Steph.: Б; в альпийско-тундровом и субальпийском поясах; луга, тундры. *P. lasiostachys* Bunge: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на низкотравном альпийском лугу. *P. oederi* Vahl: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; низкотравные альпийские луга, тундры. *P. resupinata* L.: А; в лесостепном и лесном поясах; долинные леса, прирусловые тополельники. *P. sibirica* Vved.: А; собрано в лесостепном поясе на остепненном лугу. *P. tristis* L.: С; собрано в высокогорьях в прирусловом ивоволиственничном лесу. *P. verticillata* L.: Б; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *Scrophularia incisa* Weinm.: С; отмечено в альпийско-тундровом поясе на мелкощербнистой осыпи. *Veronica densiflora* Ledeb.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на низкотравном альпийском лугу. *V. krylovii* Schischk.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на остепненном альпийском лугу. *V. longifolia* L.: Б; отмечено в субальпийском поясе на субальпийском лугу. *V. pinnata* L.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *V. porphyriana* Pavlov: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на остепненном альпийском лугу.

Orobanchaceae (1/1). *Orobanche coerulescens* Steph.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи.

Plantaginaceae (1/1). *Plantago depressa* Schldl.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусовом тополельнике.

Lamiaceae (10/14). *Dracocephalum grandiflorum* L.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *D. imberbe* Bunge: Ч; в альпийско-тундровом поясе; скалы, осыпи, каменистые тундры. *D. nutans* L.: Б; отмечено в субальпийском поясе у тропы. *D. peregrinum* L.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, осыпи. *Galeopsis bifida* Voenn.: А; собрано в лесостепном поясе на берегу ручья. *Lagopsis marrubiastrum* (Steph.) Ikonn.-Gal.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; осыпи, пойменные галечники. *Leonurus tataricus* L.: А; собрано в лесостепном поясе среди сорной растительности вокруг стоянки. *Nepeta sibirica* L.: А; отмечено в лесостепном поясе в прирусовом тополельнике и на щебнистом склоне по берегу ручья. *Panzerina lanata* (L.) Sojak subsp. *argyrea* (Kuprian.) Krestovsk.: А; собрано в лесостепном поясе на каменистой осыпи. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench: А; в лесостепном поясе; настоящие и луговые степи, прирусовые тополельники. *Schizonepeta annua* (Pall.) Schischk.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, осыпи. *S. multifida* (L.) Briq.: А; в лесостепном поясе; настоящие и луговые степи. *Scutellaria scordiifolia* Fisch. ex Schrank: А; в лесостепном поясе; степи, прирусовые тополельники. *Thymus altaicus* Klokov et Desj.-Shost.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на остепненном альпийском лугу.

Campanulaceae (1/2). *Campanula glomerata* L.: А, Б; от лесостепного до альпийско-тундрового пояса; луга, разреженные леса. *C. rotundifolia* L.: А, Б; отмечено в лесостепном поясе в прирусовом тополельнике и в высокогорьях на альпийском лугу.

Asteraceae (25/47). *Achillea asiatica* Serg.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на остепненном альпийском лугу. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn.: отмечено там же. *Artemisia borealis* Pall.: указывается для перевала между долинами рек Коир и Соен-Чадыр (Крылов, 1927–1949). *A. dolosa* Krasch.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *A. dracuncululus* L.: А; в лесостепном поясе; степи, заросли ксерофитных кустарников, прирусовые тополельники, отмечено также в составе сорной растительности около стоянки. *A. frigida* Willd.: А; в лесостепном поясе; степи, осыпи. *A. laciniata* Willd.: А; в лесостепном поясе; луговые степи, остепненные луга, прирусовые тополельники. *A. leucophylla* (Besser) Turcz. ex Clarke: А; собрано в лесостепном поясе в прирусовом тополельнике. *A. obtusiloba* Ledeb.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *A. rutifolia* Steph. ex Spreng.: А; в лесостепном поясе; осыпи, каменистые степи. *A. santolinifolia* Turcz. ex Besser: А; в лесостепном поясе; каменистые степи,

осыпи, заросли ксерофитных кустарников, отмечено в составе сорной растительности около стоянки. *A. sieversiana* Willd.: А; в лесостепном поясе; степи, отмечено в составе сорной растительности около стоянки. *Aster alpinus* L.: А, Б, С; от лесостепного пояса до высокогорий; степи, альпийские луга, кобрезиевые тундры. *Cacalia hastata* L.: А; отмечено в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу. *Carduus crispus* L.: Б; отмечено в субальпийском поясе на субальпийском лугу недалеко от стоянки. *Cicerbita azurea* (Ledeb.) Beauverd: Б; отмечено в лесном поясе в лиственничном лесу. *Cirsium schischkinii* Serg.: А; собрано в лесостепном поясе под скалой. *Crepis chrysantha* (Ledeb.) Turcz.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *C. nana* Richardson: С; отмечено в альпийско-тундровом поясе на мелкощебнистой осыпи. *Dendranthema sinuatum* (Ledeb.) Tzvelev: указывается для перевала между долинами рек Бартулдак и Коир (Крылов, 1927–1949). *Erigeron elongatus* Ledeb.: А; собрано в лесостепном поясе на пойменном галечнике. *E. flaccidus* (Bunge) Botsch.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *E. uniflorus* L. subsp. *ericalyx* (Ledeb.) Á. et D. Löve: Б; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr.: А; в лесостепном поясе; степи. *Jacobaea nemorensis* (L.) Moench: А; отмечено в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу. *Leontopodium ochroleucum* Beauverd: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; кобрезиевые тундры, осыпи. *Packera heterophylla* (Fisch.) E. Wiebe: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры, осыпи. *Petasites frigidus* (L.) Fr.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; ерниковые тундры. *P. rubellus* (J.F. Gmel.) J. Toman: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; тундры, курумы. *Pyrethrum pulchrum* Ledeb.: Ч; в альпийско-тундровом поясе; осыпи. *Saussurea controversa* DC.: Б; отмечено в субальпийском поясе на субальпийском лугу. *S. foliosa* Ledeb.: Ч; отмечено в альпийско-тундровом поясе на каменистой осыпи. *S. parviflora* (Poir.) DC.: Б, С; в альпийско-тундровом и субальпийском поясах; луга, редколесья. *S. pricei* N.D. Simpson: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *S. schanginiana* (Wydler) Fisch. ex Herder: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры, осыпи. *S. subacaulis* (Ledeb.) Serg.: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры. *Scorzonera radiata* Fisch. ex Ledeb.: Б; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *Solidago virgaurea* L.: Б; отмечено в верхней части лесного пояса в кедрово-лиственничном лесу и в альпийско-тундровом поясе на пойменном лугу. *Taraxacum glabrum* DC.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *T. pingue* Schischk.: Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *T. pseudoatratum* Orazova: Ч; в альпийско-

тундровом поясе; осыпи, щебнистые тундры. *Tephrosia praticola* (Schischk. et Serg.) Holub: А; собрано в лесостепном поясе на остепненном лугу. *T. pricei* (N.D. Simpson) Holub: Ч; отмечено в альпийско-тундровом поясе на каменистой осыпи. *T. turczaninovi* (DC.) Holub: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на сыром альпийском лугу. *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе на остепненном альпийском лугу. *Waldheimia tridactylites* Kar. et Kir.: Ч; собрано в верхней части альпийско-тундрового пояса на каменистой осыпи. *Youngia tenuifolia* (Willd.) Babcs. et Stebbins: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, скалы.

Melanthiaceae (1/2). *Veratrum lobelianum* Bernh.: Б; в высокогорьях; луга. *V. nigrum* L.: А; отмечено в лесостепном поясе на остепненном лугу.

Iridaceae (1/2). *Iris humilis* Georgi: А; собрано в лесостепном поясе на мелкокаменистой осыпи. *I. potaninii* Maxim.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи.

Liliaceae (2/2). *Lilium pilosiusculum* (Frey) Miscz.: А; в лесостепном поясе; леса, луга. *Lloydia serotina* (L.) Rchb.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры.

Alliaceae (1/8). *Allium amphibolum* Ledeb.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *A. austrosibiricum* N.V. Friesen: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, также собрано на каменисто-песчаном берегу реки в прирусловом тополельнике. *A. clathratum* Ledeb.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, осыпи. *A. nutans* L.: А; отмечено в верхней части лесостепного пояса на осыпях. *A. pumilum* Vved.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе в дриадовой тундре. *A. schoenoprasum* L.: Б, Ч; в высокогорьях; сырые альпийские луга, болота, берега рек и озер. *A. strictum* Schrad.: А; собрано в лесостепном поясе в луговой степи. *A. vodopjanovae* N.V. Friesen: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, скалы.

Orchidaceae (1/1). *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; кобрезиевые тундры.

Juncaceae (2/9). *Juncus arcticus* Willd.: А; собрано в лесостепном поясе на каменистом берегу реки. *J. castaneus* Sm.: указывается для верховьев р. Коир (Крылов, 1927–1949). *J. triceps* Rostk.: А; собрано в лесостепном поясе на осоково-щучковом болоте у устья ручья. *J. triglumis* L.: А, Б; собрано в лесостепном поясе на осоково-щучковом болоте в долине ручья и в высокогорьях в заболоченных ерниках. *Luzula confusa* Lindeb.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе в травянистой тундре. *L. pallens* Sw.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе в заболоченных ерниках. *L. parviflora* (Ehrh.) Desv.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на сыром пойменном альпийском лугу. *L. sibirica*

V.I. Krecz.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры, альпийские луга. *L. spicata* (L.) DC.: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; дриадовые и щебнистые тундры.

Cyperaceae (3/22). *Carex amgunensis* F. Schmidt: Б; собрано в высокогорьях в лиственнично-кедровом редколесье и в кобрезиево-дриадовой тундре. *C. aterrima* Норре: Б, Ч; в высокогорьях; альпийские и субальпийские луга, ерниковые тундры. *C. atrofusca* Schkuhr: указывается для перевала из долины р. Текелю в долину р. Сулуайры, на влажной щебнистой осыпи (Ревякина, 1996). *C. bigelowii* Torr. ex Schwein. subsp. *ensifolia* (Gorodkov) Holub: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на осоково-щучковом болоте. *C. canescens* L.: собрано там же. *C. cespitosa* L.: А; собрано в лесостепном поясе на осоково-щучковом болоте у устья ручья. *C. curraica* Kunth: А; собрано там же. *C. duriuscula* C.A. Mey.: А; в лесостепном поясе; степи. *C. korschinskyi* Kom.: там же. *C. krausei* Voeck.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике и на каменисто-песчаном берегу реки. *C. ledebouriana* C.A. Mey. ex Trevir.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе в разнотравно-злаково-дриадовой тундре. *C. marina* Dewey: указывается для перевала из долины р. Аккем в долину р. Коир (Флора Сибири, 1990). *C. media* R. Br.: А; собрано в лесостепном поясе в березово-лиственничном лесу. *C. melanocephala* Turcz.: Б; отмечено в альпийско-тундровом поясе в заболоченных ерниках. *C. orbicularis* Boott subsp. *altaica* (Gorodkov) T.V. Egorova: Б; в высокогорьях; берега рек, болота, сырые луга. *C. pediformis* C.A. Mey.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; остепненные луга, заросли ксерофитных кустарников. *C. rostrata* Stokes: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; травяные болота. *C. rupestris* All.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе в травянистой тундре. *C. sabyensis* Less. ex Kunth: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе в ерниковой тундре. *C. tristis* M. Bieb. subsp. *stenocarpa* (Turcz. ex V.I. Krecz.) T.V. Egorova: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; тундры, альпийские луга. *Eriophorum polystachyon* L.: Б; в высокогорьях; болота, заболоченные ерники. *Kobresia myosuroides* (Vill.) Fiori: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры, альпийские луга.

Poaceae (25/53). *Achnatherum sibiricum* (L.) Keng ex Tzvelev: А; собрано в лесостепном поясе в каменистой степи. *A. splendens* (Trin.) Nevski: указывается для низкогорий между устьями рек Иедыгем и Бартулдак (Крылов, 1927–1949). *Agropyron erickssonii* (Melderis) Peschkova: А; в лесостепном поясе; степи. *Agrostis gigantea* Roth: А; собрано в лесостепном поясе на песчаном берегу ручья. *Alopecurus altaicus* (Griseb.) Petrov: Б; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *A. pratensis* L.:

Б; от лесного пояса до высокогорий; луга. *Anthoxanthum alpinum* Á. et D. Löve: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга. *Avenula hookeri* (Scribn.) Holub: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *A. pubescens* (Huds.) Dumort.: Б; в высокогорьях; альпийские и субальпийские луга. *Beckmannia syzigachne* (Steud.) Fernald: А; собрано в лесостепном поясе на песчаном берегу ручья. *Bromopsis altaica* Peschkova: Б; в высокогорьях; луга. *B. inermis* (Leyss.) Holub: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *Calamagrostis macilentata* (Griseb.) Litv.: А; собрано в лесостепном поясе на каменисто-песчаном берегу реки. *C. obtusata* Trin.: Б; отмечено в верхней части лесного пояса в кедрово-лиственничном лесу. *C. purpurea* (Trin.) Trin. subsp. *langsдорffii* (Link) Tzvelev: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; леса, луга, курумы, осыпи. *Cleistogenes squarrosa* (Trin.) Keng: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *Deschampsia altaica* (Schischk.) O.D. Nikif.: Б; в высокогорьях; сырые луга, болота, ерниковые тундры, берега рек и ручьев. *D. caespitosa* (L.) P. Beauv.: А; в лесостепном поясе; болота, берега рек и ручьев. *D. koelerioides* Regel: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе на берегу ручья. *Elymus excelsus* Turcz. ex Griseb.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *E. margaritae* Agafonov, Kobozeva, B. Salomon: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на альпийском лугу. *E. sibiricus* L.: А; собрано в лесостепном поясе на каменистом берегу реки. *Elytrigia geniculata* (Trin.) Nevski: А; в лесостепном поясе; степи, осыпи, заросли ксерофитных кустарников. *E. gmelinii* (Trin.) Nevski: А; собрано в лесостепном поясе в луговой степи. *E. repens* (L.) Nevski: А; собрано в лесостепном поясе среди сорной растительности вокруг стоянки. *Festuca altaica* Trin.: Б; в высокогорьях; ерниковые тундры, субальпийские редколесья. *F. brachyphylla* Schult. et Schult. f.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе в разнотравно-ивковой тундре на седле перевала. *F. kryloviana* Reverd.: Б, С; в высокогорьях; луга, тундры. *F. rubra* L.: А; собрано в лесостепном поясе на песчаном берегу ручья. *F. sibirica* Hack. ex Boiss.: указывается для перевала между долинами рек Коир и Соен-Чадыр (Крылов,

1961). *F. sphagnicola* B. Keller: Б; в высокогорьях; альпийские луга, ерниковые тундры. *F. tristis* Krylov et Ivanitzk.: Б; в высокогорьях; альпийские луга, тундры. *Helictotrichon altaicum* Tzvelev: А; в лесостепном поясе; луговые степи, заросли кустарников. *Hierochloë alpina* (Sw.) Roem. et Schult.: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры, альпийские луга. *H. glabra* Trin.: А, Ч; от лесостепного пояса до высокогорий; луга, болота, тундры. *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link: А; собрано в лесостепном поясе на осоково-щучковом болоте в долине ручья, отмечено на песчаном берегу ручья. *Koeleria altaica* (Domin) Krylov: Б, Ч; в альпийско-тундровом поясе; альпийские луга, тундры. *K. cristata* (L.) Pers.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *Leymus ovatus* (Trin.) Tzvelev: А; собрано в лесостепном поясе среди сорной растительности вокруг стоянки. *Paracolpodium altaicum* (Trin.) Tzvelev: Ч; в альпийско-тундровом поясе; берега ручьев, курумы. *Poa alpina* L.: Ч; собрано в альпийско-тундровом поясе в разнотравно-ивковой тундре на седле перевала. *P. angustifolia* L.: А; собрано в лесостепном поясе в прирусловом тополельнике. *P. argunensis* Roshev.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи, скалы. *P. attenuata* Trin.: Б; собрано в альпийско-тундровом поясе на остепенном альпийском лугу. *P. glauca* Vahl: Ч; в альпийско-тундровом поясе; тундры, осыпи. *P. pratensis* L.: А; собрано в лесостепном поясе в осоково-щучковом болоте у устья ручья. *P. sibirica* Roshev.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; леса, луга, ерниковые тундры. *P. urssulensis* Trin.: А, Б; от лесостепного пояса до высокогорий; луговые степи, курумы, прирусловые тополевики, пойменные галечники. *Psathyrostachys juncea* (Fisch.) Nevski: А; собрано в лесостепном поясе среди сорной растительности вокруг стоянки. *Ptilagrostis mongholica* (Turcz. ex Trin.) Griseb.: Б, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры. *Stipa krylovii* Roshev.: А; в лесостепном поясе; каменистые степи. *Trisetum mongolicum* (Hultén) Peschkova: Б, Ч, С; в альпийско-тундровом поясе; тундры, осыпи, пойменные галечники. *T. sibiricum* Rupr.: Б; собрано в субальпийском поясе в лиственнично-кедровом редколесье.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В конспект кластера “Аргут” вошли 457 видов и подвидов высших сосудистых растений, относящиеся к 219 родам и 62 семействам.

Число видов в конспекте сравнительно невелико, что объясняется труднодоступностью территории, особенно бассейна р. Юнгур и, как следствие, крайне слабой изученностью части кластера на западных отрогах Северо-Чуйского хребта. Также требует дополнительных исследований и более изученная часть кластера в бассейнах рек Бартул-

дак и Коир на восточных отрогах Катунского хребта, в частности, флора лесного и субальпийского поясов. Об этом можно судить на основании сравнения общего числа видов и видового состава, приведенного для кластера “Аргут”, с конкретной флорой бассейна р. Дирентай (Артемов, 1993). Эта река, так же как реки Аргут и Коир, стекает с восточного макросклона Катунского хребта, но находится около 40 км юго-западнее. В результате полевых исследований, выполненных по методу кон-

кретных флор с 13 по 30.07.1988 г., в бассейне р. Дирентай было собрано более 500 видов высших сосудистых растений. Можно предположить, что флора крастера “Аргут” должна быть по крайней мере не меньше. Также следует ожидать, что многие виды, собранные в бассейне р. Дирентай, но не зарегистрированные на территории кластера “Аргут”, с большой долей вероятности там будут обнаружены в дальнейшем. Это касается обычных в лесостепном поясе *Alyssum obovatum* (С.А. Мей.) Turcz., *Androsace maxima* L., *Allium altaicum* Pall.; типичных для лесного пояса *Vaccinium myrtillus* L., *Moneses uniflora* (L.) A. Gray, *Linnaea borealis* L., *Goodyera repens* (L.) R. Br.; характерных для субальпийского крупнотравья *Cerastium davuricum* Fisch. ex Spreng., *Bupleurum longifolium* L. subsp. *aureum* (Fisch. ex Hoffm.) Soó, *Pedicularis proboscidea* Steven, *Cirsium helenioides* (L.) Hill, *Stemmacantha carthamoides* (Willd.) Dittrich, *Saussurea frolovii* Ledeb., *S. latifolia* Ledeb.; обычных высокогорных видов *Diphysastrum alpinum* (L.) Holub, *Aquilegia glandulosa* Fisch. ex Link, *Rhodiola algida* (Ledeb.) Fisch. et C.A. Mey., *Lonicera hispida* Pall. ex Schult., *Tripleurospermum ambiguum* (Ledeb.) Franch. et Sav., *Omalotheca norvegica* (Gunnerus) Sch. Bip. et F.W. Schulz, *Phleum alpinum* L.

Из видов, зарегистрированных в пределах кластера, 6 занесены в Красную книгу Российской Федерации (2008) и 12 – в Красную книгу Республики Алтай (2007), 24 вида являются эндемиками или субэндемиками Большого Алтая (Русский, Казахстанский и Монгольский Алтай). Некоторые из отмеченных видов красных книг и эндемичных видов ранее указывались для территории кластера “Аргут” (Артемов, 2012), но большинство из них приводится для данной охраняемой территории впервые (помечены *).

Виды из Красной книги Российской Федерации (2008), приведенные в конспекте, имеют категорию редкие (3) или сокращающиеся в численности (2), в их числе есть узкоареальный эндемик (а), виды со значительным ареалом, но представленные спорадически распространенными и малыми популяциями (б), вид с обширным ареалом, но находящийся в России на границе своего распространения (г), вид с ограниченным ареалом, часть которого находится на территории России (д). Это *Asplenium nesii* (3 г), *Aconitum decipiens* (2 б), *Rheum*

altaicum (* 2 б), *Rhodiola rosea* (3 б), *Dendranthema sinuatum* (* 2 а), *Allium pumilum* (* 3 д).

Виды кластера, занесенные в Красную книгу Республики Алтай (2007), имеют категорию редкие (R), уязвимые (V) или находящиеся под угрозой исчезновения (E): *Asplenium nesii* (E), *Aconitum decipiens* (V), *Rheum altaicum* (* R), *Rhodiola coccinea* (R), *R. rosea* (V), *Astragalus brachybotrys* (* R), *A. pseudoaustralis* (* R), *Hedysarum theinum* (* R), *Oxytropis ampullata* (R), *Dendranthema sinuatum* (* V), *Iris potaninii* (* R), *Allium pumilum* (* R).

В числе видов, произрастающих на территории кластера, эндемиками (Э) или субэндемиками (СЭ) Большого Алтая являются: *Elymus margaritae* (* Э), *Bromopsis altaica* (* СЭ), *Allium pumilum* (* СЭ), *Silene turgida* (* СЭ), *Delphinium inconspicuum* (Э), *Ranunculus lasiocarpus* (СЭ), *R. revushkinii* (* Э), *R. schmakovii* (* Э), *Erysimum inense* (* Э), *Rosa oxyacantha* (* СЭ), *Spiraea trilobata* (СЭ), *Astragalus brachybotrys* (* Э), *Hedysarum consanguineum* (* СЭ), *H. theinum* (* Э), *Oxytropis alpina* (* СЭ), *O. altaica* (СЭ), *Biebersteinia odora* (СЭ), *Eritrichium subrupestre* (СЭ), *Lagopsis marrubiastrum* (Э), *Pedicularis abrotanifolia* (Э), *Galium coriaceum* (* СЭ), *Cirsium schischkinii* (* Э), *Dendranthema sinuatum* (* СЭ), *Saussurea pricei* (* Э).

Виды, являющиеся в Республике Алтай адвентивными неофитами (Зыкова, 2015), на территории кластера “Аргут” практически отсутствуют. Исключение составляет лишь ксенофит эпикофит *Lepidium densiflorum*, приведенный в конспекте на основании литературных данных (Крылов, 1927–1949). В пойме р. Аргут также был отмечен *Nepeta sibirica*, который для центральных и северных районов Алтая принимается в качестве ксенофита колонофита, а для Юго-Восточного Алтая – в качестве аборигена (Зыкова, 2015). На территории кластера, принимая во внимание его географическое положение, этот вид, скорее всего, является аборигенным. В настоящее время в долине р. Юнгур обустроивается экологическая тропа, по которой планируется проводить конные туристические маршруты. Очевидно, что в связи с этим повышается вероятность заноса адвентивных видов. Почти полное отсутствие адвентиков на территорию кластера “Аргут” дает уникальную возможность проводить мониторинг проникновения чужеродных видов с чистого листа.

ЛИТЕРАТУРА

- Агафонов А.В., Кобозева Е.В., Salomon В. Новый вид рода *Elymus* L. (Роасеае) из Горного Алтая // Раст. мир Азиатской России. 2015. № 4 (20). С. 36–40.
 Артемов И.А. Флора Катунского хребта (Центральный Алтай). Новосибирск, 1993. 113 с.

- Артемов И.А. Редкие и эндемичные виды высших сосудистых растений // Особо охраняемые природные территории Республики Алтай. Современное состояние и перспективы развития. Красноярск, 2012. С. 46–60.

- Зыкова Е.Ю.** Адвентивная флора Республики Алтай // Раст. мир Азиатской России. 2015. № 3 (19). С. 72–87.
- Конспект** флоры Азиатской России: сосудистые растения. Новосибирск, 2012. 640 с.
- Красная** книга Республики Алтай. Растения. Горно-Алтайск, 2007. 271 с.
- Красная** книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. 855 с.
- Крылов П.Н.** Флора Западной Сибири. Томск, 1927–1949. Вып. 1–11. 3070 с.
- Крылов П.Н.** Флора Западной Сибири / Сост. Л.П. Сергиевская. Томск, 1961. Т. 12, ч. 1. С. 3071–3255.
- Куминова А.В.** Растительный покров Алтая. Новосибирск, 1960. 450 с.
- Национальный** парк “Сайлюгемский”. 2016. URL: www.sailugem.ru (дата обращения: 07.07.2016).
- Огурева Г.Н.** Ботаническая география Алтая. М., 1980. 187 с.
- Определитель** растений Республики Алтай. Новосибирск, 2012. 701 с.
- Особо** охраняемые природные территории Республики Алтай. Современное состояние и перспективы развития / Ю.В. Робертус, И.А. Артемов, Л.В. Байлагасов и др. Красноярск, 2012. 118 с.
- Ревякина Н.В.** Современная приледниковая флора Алтае-Саянской горной области. Барнаул, 1996. 310 с.
- Список** национальных парков России. 2016. URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/Список_национальных_парков_России (дата обращения: 07.07.2016).
- Федеральный** закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ (ред. от 03.07.2016) “Об особо охраняемых природных территориях”. 2016. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6072 (дата обращения: 07.07.2016).
- Флора** Алтая. Барнаул, 2005. Т. 1. 340 с.
- Флора** и растительность Катунского заповедника (Горный Алтай) / И.А. Артемов, А.Ю. Королюк, Н.В. Седельникова и др. Новосибирск, 2001. 316 с.
- Флора** Сибири. Сургутасеае. Новосибирск, 1990. Т. 3. 280 с.