

---

## ФЛОРИСТИКА

---

УДК 581.9 (470.54)

### ФЛОРА ТЫЛАЙСКО-КОНЖАКОВСКО-СЕРЕБРЯНСКОГО ГОРНОГО МАССИВА (СЕВЕРНЫЙ УРАЛ)

© С. В. Баландин  
S. V. Balandin

Flora of the Tylaisko-Konzhakovsko-Serebryanskiy mountain massif (North Ural)

ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»  
614068, Россия, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15, Тел.: +7 (342) 239-64-87, e-mail: perm64257@mail.ru

Аннотация. Приводятся результаты исследований флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива в Свердловской области (Северный Урал). По ботанико-географическому районированию Урала, территория расположена в подзоне северной тайги бореально-лесной зоны. Горный массив имеет четыре высотных пояса: горно-лесной, подгольцовый, горно-тундровый, холодных гольцовых пустынь. Флора горного массива составляет 525 видов сосудистых растений, относящихся к 241 родам и 69 семействам, в горно-лесном поясе встречается 352 вида, в подгольцовом – 222, в горно-тундровом – 207, холодных гольцовых пустынь – 15. Обследованная территория площадью 348 км<sup>2</sup> подразделяется по высотным поясам: горно-лесного пояса – 276 км<sup>2</sup>, подгольцового пояса – 28 км<sup>2</sup>, горно-тундрового пояса – 44 км<sup>2</sup>, пояса холодных гольцовых пустынь – 0,1 км<sup>2</sup>. Высокогорные пояса (подгольцовый, горно-тундровый, холодных гольцовых пустынь) добавляют 106 видов (20,3%) к составу флоры. Параметры систематической структуры флоры соответствуют параметрам конкретных и близких к ним флор Бореальной флористической области. Эндемичные для Урала виды составляют 5% флоры массива, что соответствует проценту для флоры всего Урала. Во флоре преобладают виды с широким распространением – голарктические (202 вида), по широтному распространению наиболее представлены бореальные виды (111), из экологических групп явно преобладают мезофиты (249), по местообитаниям преобладают луговые растения (139), по биоморфам Раункиера значительно преобладают над всеми группами гемикриптофиты (317), по жизненным формам (биоморфам) И. Г. Серебрякова – травянистые поликарпики (380 видов). Изученная флора сравнивается с другими аналогичными шестью флорами горных хребтов и массивов, где выражена высотная поясность, как минимум три пояса: горно-лесной, подгольцовый, горно-тундровый – по видовому составу, составу эндемиков и коэффициенту ранговой корреляции Кендэла по 10 ведущим семействам. Наиболее сходна флора по видовому составу и составу эндемичных видов с флорой Южнокытлымских гор, по структуре ведущих семейств входит в состав группы хр. Дежкин Камень, Басеги, Южнокытлымские горы.

Ключевые слова: Тылайско-Конжаковско-Серебрянский горный массив, Свердловская область, Северный Урал, анализ флоры.

Abstract. The results of studies of the flora of the Tylaisko-Konzhakovsko-Serebryansky mountain massif in the Sverdlovsk Region (North Urals) are presented. According to the botanical and geographical zoning of the Urals, the territory is located in the northern taiga subzone of the boreal forest zone. The mountain massif has four altitudinal belts: mountain-forest, subgoltsy, mountain-tundra, cold goltsy deserts. The flora of the mountain massif consists of 525 species of vascular plants belonging to 241 genera and 69 families, 352 species are found in the mountain forest belt, 222 in the subgoltsy belt, 207 in the mountain tundra, and 15 in the cold goltsy deserts. The surveyed area of 348 km<sup>2</sup> is subdivided by altitudinal zones: the mountain-forest belt – 276 km<sup>2</sup>, the subgoltsy belt – 28 km<sup>2</sup>, the mountain-tundra belt – 44 km<sup>2</sup>, the belt of cold goltsy deserts – 0,1 km<sup>2</sup>. High montain belts (subgoltsy, mountain-tundra, cold goltsy deserts) add 106 species (20,3%) to the composition of the flora. The parameters of the systematic structure of the flora correspond to the parameters of specific and close to them floras of the Boreal floristic region. Species endemic to the Urals make up 5% of the flora of the massif, which corresponds to a percentage for the flora of the entire Urals. The flora is dominated by species with a wide distribution – Holarctic (202 species), boreal species are most represented in terms of latitudinal distribution (111), mesophytes clearly predominate from ecological groups (249), meadow plants predominate in habitats (139), hemicryptophytes significantly predominate over all groups according to Raunkier biomorphs (317), according to life forms (biomorphs) by I. G. Serebryakov – herbaceous polycarpics (380 species). The studied flora is compared with

other similar six flora of mountain ranges and massifs, where high-altitude zonation is expressed, at least three belts: mountain-forest, subgoltsy, mountain-tundra – in terms of species composition, endemic composition and Kendal rank correlation coefficient for 10 leading families. The flora is most similar in terms of species composition and composition of endemic species to the flora of the South Kytlym Mountains, according to the structure of the leading families it is part of the group of ridges Denezhkin Stone, Basegi, South Kytlym Mountains.

Keywords: Tylaysko-Konzhakovsko-Serebryansky mountain massif, Sverdlovsk Region, North Urals, flora analysis.

DOI: 10.22281/2686-9713-2023-4-4-35

## Введение

Тылайско-Конжаковско-Серебрянский горный массив расположен севернее п. Кытлым городского округа Карпинск Свердловской области. Состоит из гор: Тылайский Камень (1470,8 м н. у. м.), Конжаковский Камень (1569,7 м н. у. м.), Иов (1263,1 м н. у. м.), Серебрянский Камень (1305,2 м н. у. м.); представляет собой единый горный массив без отделения гор лесной растительностью. Границы горных хребтов обычно проводят по рекам, которые их оконтуривают. Массив с севера ограничен р. Сев. Иов, с юга – рр. Лобва и Сев. Кытлыменок, с запада – рр. Тылай и Вост. Тылай, с востока – р. Иов. На горном массиве представлены четыре высотных пояса: горно-лесной, подгольцовый, горно-тундровый, холодных гольцовых пустынь. Высокогорная растительность массива представлена тремя высотными поясами: подгольцовым (19% от площади), горно-тундровым (80%), холодных гольцовых пустынь (1%) (Famelis et al., 1986). В геологическом плане массив сложен дунит-верлит-клинопироксенит-тылаитовым комплексом, оливиновыми и амфибол-клинопироксенит-анортитовыми габбро, габбро-норитами (Petrov et al., 2010).

В горно-лесном поясе распространены еловые, берёзово-еловые, пихтово-еловые, берёзовые, кедрово-еловые, сосновые кислично-мелкопапоротниковые, разнотравные, приручевые, реже аконитовые, сфагновые леса. Незначительную площадь занимают суходольные, пойменные луга, низинные болота.

Растительность подгольцового пояса представлена берёзовыми, еловыми, пихтово-еловыми, кедровыми, лиственничными мелколесьями – преимущественно зеленомошными, разнотравными, лишайниковыми, мохово-лишайниковыми. Небольшие площади занимают подгольцовые луга, преимущественно крупнозлаково-разнотравные, крупноразнотравные. В сырых местообитаниях встречаются разнотравные ивняки. У верхней границы пояса – заросли можжевельника сибирского.

Горно-тундровая растительность занимает вершины гор. Здесь встречаются каменистые, кустарничково-лишайниковые, кустарничково-моховые, травяно-моховые, кустарничково-моховые тундры, а также горно-тундровые лужайки. Значительные площади заняты каменистыми россыпями.

В поясе холодных гольцовых пустынь встречаются первичные лабильные сообщества с единичными растениями в расщелинах каменных глыб (Famelis et al., 1986).

Согласно схеме комплексного ботанико-географического районирования европейской части России, данная территория относится к Восточноуральско-Западносибирской подпровинции Урало-Западносибирской провинции Евразийской таёжной области (Isachenko, Lavrenko, 1980). По делению Урала на природные регионы, – к Северному Уралу, по ботанико-географическому районированию Урала, – к подзоне северной тайги бореально-лесной зоны (Gorchakovskii, 1975).

## Материалы и методы

Флора Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива изучалась с 1990 по 1995 гг. Сбор материала проводился методами детально-маршрутных исследований и конкретных флор, собрано более 1500 листов гербария, который хранится в основном в Институте экологии растений и животных УрО РАН (SVÉR). Обследованная площадь составляет 348 км<sup>2</sup> (24,0 × 14,5 км). Помимо собственных наблюдений использованы мате-

риалы гербария Института экологии растений и животных УрО РАН (SVER), а также литературные данные (Kniazev et al., 2016–2022; Opredelitel'..., 1994; Sennikov, 1999; Storozheva, 1971, 1979). В анализ включены аборигенные и адвентивные натурализовавшиеся растения.

Изучена флора физико-географического образования – горного хребта. Как назвать эту флору: у разных авторов различные точки зрения. По В. М. Шмидту (Shmidt, 1980), при изучении конкретной флоры «момент наступления паузы в притоке новых видов и определяет минимум-ареал (или площадь выявления) конкретной флоры, а момент нового скачка численности видов – её максимум-ареал (или истинную площадь конкретной флоры)». «Размеры максимум-ареалов конкретных флор, по-видимому, колеблются от 100 км<sup>2</sup> (и менее) в Арктике, до 650–750 км<sup>2</sup> в условиях Северо-Запада СССР и могут достигать 1000 км<sup>2</sup> и более в тропических районах земного шара» (Shmidt, 1980). По А. И. Толмачёву (Tolmachev, 1974), площадь конкретной флоры может колебаться в пределах 100–500 км<sup>2</sup>.

При изучении флоры данного горного массива приток новых видов заканчивается по рекам, которые его оконтуривают, то есть достигается минимум-ареал конкретной флоры или выявляется состав ассоциаций и несущих их экотопов. Ряд авторов данную флору относят к локальной, когда не определен максимум-ареал.

Некоторые авторы (Marina, 1987) «высокогорную флору каждого изученного нами хребта, представляющего единый, литологически однородный массивный контур площадью около 500 км<sup>2</sup>, можно рассматривать по однородности условий и протяжённости как конкретную флору» (для Восточного Алтая). То есть флора всего Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива при таком подходе относится к элементарной региональной, поскольку здесь присутствуют горно-лесной пояс и высокогорные пояса.

Географический, экологический, биоморфологический, ценотический анализы проведены с учётом опубликованных данных по изучаемой и близ расположенным территориям (Kniazev et al., 2016–2022; Kamelin et al., 1999; Kulikov, 2005; Sekretareva, 2004; и др.).

### Результаты и их обсуждение

Флора горного массива составляет 525 видов сосудистых растений, относящихся к 241 роду и 69 семействам. Ниже приведён конспект флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива. Последовательность семейств дана по системе А. Энглера, их объём – по С. К. Черепанову (Cherapanov, 1995), список видов внутри семейства – по алфавиту. Обозначение высотных поясов: ГЛ – горно-лесной, П – подгольцовый, ГТ – горно-тундровый, ХГП – холодных гольцовых пустынь. Знаком «\*» – отмечены эндемичные для Урала виды; «^» – адвентивные натурализовавшиеся растения; в скобках даны синонимы и авторы, приводившие виды для горного массива. Для каждого вида приводятся: местообитание, частота встречаемости по А. Е. Кученевой (Kucheneva, 1987) (очень редко – 1–2 местонахождения, редко – 3–6, нередко – 7–15, часто – 16–25, обыкновенно – более 25), распределение по высотным поясам.

### Конспект флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива

#### Сем. *Woodsiaceae* (Diels) Herter

1. *Woodsia gracilis* (Lawson) Butters. П, ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в трещинах и расщелинах скал (Gorchakovskii, 1966 – приводит *Woodsia alpina* (Bolt.) S. F. Gray; М. С. Князев с соавторами (Kniazev et al., 2016) считают, что все находки *W. alpina* в Свердловской области относятся к этому виду). Редко (в каждом поясе).

2. *W. ilvensis* (L.) R. Br. П: Конжаковский Камень – в расщелинах и у подножия скал (Gorchakovskii, 1966). Редко.

#### Сем. *Athyriaceae* Alston

3. *Athyrium distentifolium* Tausch ex Opiz, П: Конжаковский Камень – мелколесья, каменистые россыпи. Редко. ГТ: Конжаковский Камень – на каменистых россыпях, у основания останцев. Редко (Gorchakovskii, 1966; Igoshina, 1966).

4. *A. filix - femina* (L.) Rhoth. ГЛ: темнохвойные, смешанные, лиственные леса, окраины болот. Обыкновенно.

5. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. ГЛ, ГТ, ХГП: в расщелинах скал. Нередко (в каждом поясе).

6. *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata, ГЛ: темнохвойные, смешанные леса. Нередко. П: мелколесья. Редко.

7. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm. ГЛ: темнохвойные, смешанные леса. Обыкновенно. П: мелколесья. Обыкновенно.

8. *G. robertianum* (Hoffm.) Newm. П: Конжаковский Камень – в расщелинах скал (Gorchakovskii, 1966). Очень редко.

9. *Rhizomatopteris montana* (Lam.) A. Khokhr. (*Cystopteris montana* (Lam.) Desv.). П: Конжаковский Камень – в еловом редколесье (Igoshina, 1966; Gorchakovskii, 1966). Очень редко.

10. *R. sudetica* (A.Br. & Milde) A. Khokhr. (*Cystopteris sudetica* A. Br. & Milde), ГЛ: Конжаковский, Серебрянский Камни – на камнях в темнохвойных лесах. Редко.

Сем. *Dryopteridaceae* Ching

11. *Dryopteris assimilis* S. Walker, ГЛ: темнохвойные, смешанные леса. Обыкновенно. П: мелколесья. Обыкновенно.

12. *D. carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs, ГЛ: темнохвойные, смешанные леса, кустарники, окраины болот. Часто.

13. *D. filix - mas* (L.) Schott, ГЛ: на вырубках. Редко. П: мелколесья. Редко.

14. *Polystichum lonchitis* (L.) Roth, П: Тылайский, Конжаковский Камни – в расщелинах, у подножия скал. Редко. ГТ: Тылайский, Конжаковский Камни – у подножия скал. Очень редко.

Сем. *Thelypteridaceae* Pichi Sermolli

15. *Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt. (*Thelypteris phegopteris* (L.) Sloss.), ГЛ: темнохвойные, смешанные леса. Обыкновенно.

Сем. *Aspleniaceae* Mett. ex Frank

16. *Asplenium viride* Huds. ГЛ, П, ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в трещинах и расщелинах скал. Редко (в каждом поясе).

Сем. *Polypodiaceae* Bercht. & J. Presl

17. *Polypodium vulgare* L. ГЛ, П, ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в трещинах и расщелинах скал. Редко (в каждом поясе).

Сем. *Ophioglossaceae* (R. Br.) Agardh

18. *Botrychium lanceolatum* (S. G. Gmel.) Angstr. ГЛ: Серебрянский Камень – лесные поляны и опушки (Kniazev et al., 2016). Очень редко.

19. *B. lunaria* (L.) Sw. ГЛ, П: Конжаковский Камень – поляны и опушки. Редко (в каждом поясе).

Сем. *Equisetaceae* Rich. ex DC.

20. *Equisetum arvense* L. ГЛ: по берегам рек, обочинам дорог. Нередко. П: по берегам рек, ручьев. Редко (*E. arvense* L. subsp. *arvense*). ГТ: по берегам ручьев. Редко. (*E. arvense* L. subsp. *boreale* (Bong.) A. Löve).

21. *E. fluviatile* L. ГЛ: по заболоченным берегам рек, обочинам дорог. Нередко.

22. *E. hyemale* L. ГЛ: по берегам рек. Редко.

23. *E. palustre* L. ГЛ: по сырым берегам рек, на болотах. Нередко.

24. *E. pratense* Ehrh. ГЛ: в лесах, на лугах. Часто. П: в мелколесьях, на лугах. Нередко.

25. *E. scirpoides* Michx. ГТ: кладониевая тундра на Серебрянском Камне (Igoshina, 1966). Очень редко.

26. *E. sylvaticum* L. ГЛ: в лесах, по окраинам болот. Обыкновенно. П: в мелколесьях, по берегам ручьев. Часто.

27. *E. variegatum* Schleich. ex Web. & Mohr, ГЛ: по берегам р. Лобва (Конжаковский Камень), Серебрянки 2-ой (Серебрянский Камень). Редко.

Сем. *Huperziaceae* Rothm.

28. *Huperzia appressa* (Desv.) A. & D. Love (*H. arctica* (Tolm.) Sipl.), ГТ: в тундрах, расщелинах скал. Нередко. ХГП: в расщелинах скал. Редко.

29. *H. selago* (L.) Bernh. ex Schrank & C. Mart. П: на каменистых россыпях, у подножия скал. Редко. ГТ: в тундрах, у подножия скал. Редко.

Сем. *Lycopodiaceae* Beauv. ex Mirb.

30. *Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub, ГТ: в тундрах, расщелинах скал. Нередко. ХГП: в расщелинах скал. Очень редко.

31. *D. complanatum* (L.) Holub; ГЛ: в лесах. Нерелко. П: в мелколесьях, у подножия скал. Редко.

32. *Lycopodium annotinum* L. ГЛ: в лесах. Обыкновенно. П: в мелколесьях. Нередко.

33. *L. clavatum* L. ГЛ: по опушкам лесов. Редко.

Сем. *Selaginellaceae* Willk.

34. *Selaginella selaginoides* (L.) C. Mart. ГТ: в травяно-моховых тундрах, во влажных местах у подножия скал. Редко.

Сем. *Pinaceae* Lindl.

35. *Abies sibirica* Ledeb. ГЛ: образует темнохвойные леса совместно с *Picea obovata*. Обыкновенно. П: в мелколесьях. Обыкновенно.

36. *Larix sibirica* Ledeb. П: образует редколесья, чаще с *Picea obovata*, *Pinus sibirica*. Часто. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Часто. Для Свердловской области приводится вид *Larix archangelica* Laws. с пометкой, что его видовой ранг не может считаться однозначно установленным (Книазев et al., 2016).

37. *Picea obovata* Ledeb. ГЛ: образует темнохвойные леса совместно с *Abies sibirica*. Обыкновенно. П: образует редколесья. Обыкновенно. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Часто.

38. *Pinus sibirica* Du Tour, ГЛ: образует леса чаще с другими древесными породами. Обыкновенно. П: образует редколесья. Обыкновенно. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Часто.

39. *P. sylvestris* L. ГЛ: образует леса чаще с другими древесными породами. Часто.

Сем. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl.

40. *Juniperus communis* L. ГЛ: в лесах, по опушкам. Часто.

41. *J. sibirica* Burgsd. П: в мелколесьях, на каменистых россыпях. Обыкновенно. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Часто. ХГП: у подножия скал. Редко.

Сем. *Poaceae* Barnhart (*Gramineae* Juss.)

42. *Agrostis canina* L. ГЛ: на лугах, обочинах дорог. Нередко.

43. *A. gigantea* Roth, ГЛ: на лугах, обочинах дорог. Часто.

44. *A. tenuis* Sibth. ГЛ: на лугах, обочинах дорог. Обыкновенно. П: на лугах. Часто.

45. *Alopecurus aequalis* Sobol. ГЛ: сырые луга, влажные обочины дорог. Часто.

46. *A. glaucus* Less. П: на лугах. Редко. ГТ: на лужайках. Редко.

47. *A. pratensis* L. ГЛ: на лугах. Нередко. П: на лугах. Редко.

48. *Anthoxanthum alpinum* A. & D. Love, П: на лугах, в мелколесьях. Нередко. ГТ: на лужайках. Редко.

49. *A. odoratum* L. ГЛ: на лугах. Нередко.

50. *Arctagrostis latifolia* (R. Br.) Griseb. ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах. Редко.

51. *Avenella flexuosa* (L.) Drej. (*Lerchenfeldia flexuosa* (L.) Schur, ГЛ: в лесах. Нередко. П: в мелколесьях, на лугах, каменистых россыпях. Обыкновенно. ГТ: на лужайках. Нередко.

52. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. ГЛ: разреженные леса, обочины дорог. Нередко.

53. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub, ГЛ: на лугах. Часто.

54. *B. pumpelliana* (Scribn.) Holub, П: на лугах, по опушкам мелколесий. Редко.

55. *B. vogulica* (Socz.) Holub, ГТ: тундры, каменистые россыпи. Редко.

56. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth, ГЛ: в лесах, на лугах. Часто. П: на лугах. Нередко.

57. *C. canescens* (Web.) Roth, ГЛ: в заболоченных лесах. Редко.

58. *C. epigeios* (L.) Roth, ГЛ: разреженные леса, сухие луга. Нередко.

59. *C. langsdorffii* (Link) Trin. ГЛ: луга, заболоченные леса, окраины болот. Обыкновенно. П: на лугах, в ивняках. Обыкновенно.

60. *C. lapponica* (Wahlenb.) C. Hartm. ГТ: тундры, каменистые россыпи. Нередко. ХГП: у подножия скал. Очень редко.
61. *C. obtusata* Trin. ГЛ: в лесах, на опушках. Обыкновенно. П: на лугах. Нередко.
62. *C. purpurea* (Trin.) Trin. П: в мелкоколесьях, на лугах, каменистых россыпях. Нередко. ГТ: на каменистых россыпях, лужайках. Редко.
63. *Dactylis glomerata* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Редко.
64. *Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. ГЛ: на лугах, лесных полянах, по сырым обочинам дорог. Обыкновенно.
65. *D. glauca* C. Hartm. ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в тундрах, на лужайках (Igoshina, 1966). Редко.
66. *Elymus caninus* (L.) L. ГЛ: на лугах, лесных полянах. Нередко. П: на лугах. Редко.
67. *E. fibrosus* (Schrenk) Tzvel. ГЛ: на лугах, опушках. Редко.
68. *E. mutabilis* (Drob.) Tzvel. ГЛ, П: на лугах, лесных полянах. Редко (в каждом поясе).
69. *E. transbaicalensis* (Nevski) Tzvel. ГЛ: на галечнике р. Северный Кытлыменок в урочище п. Северный. Очень редко (Kniازهv et al., 2017).
70. *\*Elytrigia reflexiaristata* (Nevski) Nevski, П, ГТ: Конжаковский Камень – на скалах, каменистых склонах (Igoshina, 1966). Очень редко (в каждом поясе).
71. *^E. repens* (L.) Nevski, ГЛ: по обочинам дорог. Редко.
72. *Festuca ovina* L. ГЛ, П: на скалах, каменистых склонах. Редко (в каждом поясе).
73. *F. pratensis* Huds. ГЛ на лугах, лесных полянах, по обочинам дорог. Часто.
74. *F. rubra* L. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах, по обочинам дорог. Часто. П: на лугах, по берегам рек, на каменистых россыпях. Нередко. ГТ: на лужайках. Редко.
75. *F. ruprechtii* (Boiss.) V. Krecz. & Bobr. ГТ: в тундрах. Часто.
76. *^Glyceria maxima* (C. Hartm.) Holmb. ГЛ: в обводнённых придорожных канавах севернее бывшего п. Серебрянка у дороги в г. Карпинск (Storozheva, 1979). Очень редко.
77. *Hierochloë odorata* (L.) Beauv. ГЛ: на берегу р. Йов у дороги в г. Карпинск. Очень редко.
78. *Koeleria asiatica* Domin, ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в тундрах. Редко.
79. *Melica nutans* L. ГЛ: в лесах. Часто. П: в мелкоколесьях. Редко.
80. *Milium effusum* L. ГЛ: в лесах. Часто. П: на лугах, в мелкоколесьях. Нередко.
81. *Phalaroides arundinacea* (L.) Rauschert, ГЛ: на пойменных лугах, по берегам рек, в сырых разреженных лесах. Обыкновенно. П: на лугах, в ивниках, по ручьям. Обыкновенно.
82. *Phleum pratense* L. ГЛ: на лугах. Часто.
83. *Poa alpigena* (Blytt) Lindm. П: в мелкоколесьях, на каменистых россыпях. Редко. ГТ: в травяно-моховых тундрах, на лужайках, каменистых россыпях. Нередко.
84. *P. alpina* L. П: на каменистых склонах и скалах. Редко. ГТ: в каменистых тундрах, у подножия скал. Редко.
85. *^P. annua* L. ГЛ: по дорогам. Обыкновенно. П: по тропам. Нередко.
86. *P. glauca* Vahl, ГТ: на скалах, в каменистых тундрах. Редко.
87. *P. insignis* Litv. ex Roshev. П: на лугах, в мелкоколесьях. Редко.
88. *P. palustris* L. ГЛ: на лугах, по берегам рек, сырым обочинам дорог. Нередко.
89. *P. pratensis* L. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Обыкновенно. П: на лугах, в мелкоколесьях. Часто.
90. *P. remota* Forsell. П: Конжаковский Камень – в редколесьях (Igoshina, 1966). Очень редко.
91. *P. sibirica* Roshev. ГЛ: на лесных лугах, галечниках рек. Редко. П: на лугах. Редко.
92. *P. trivialis* L. ГЛ: на лугах. Редко.

#### Сем. *Superaceae* Juss.

93. *Carex acuta* L. ГЛ: по берегам рек, на сырых лугах, низинных болотах. Обыкновенно.
94. *C. aquatilis* Wahlenb. ГЛ: на низинных болотах, сырых лугах, по берегам рек. Нередко.
95. *C. arctisibirica* (Jurtz.) Czer. ГТ: в тундрах. Редко. ХГП: у подножия скал. Очень редко.
96. *C. atrofusca* Schkuhr, ГТ: Конжаковский Камень – на каменистых участках в тундре. Редко.

97. *C. brunnescens* (Pers.) Poir. ГЛ: на болотах. Редко. П: в мелколесьях, на каменистых россыпях. Редко. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Нередко.
98. *C. canescens* L. ГЛ: на сырых лугах, по берегам рек. Часто.
99. *C. capillaris* L. П: в мелколесьях. Нередко. ГТ: в тундрах, расщелинах скал. Редко.
100. *C. caryophyllea* Latourg. ГТ: в каменистых тундрах. Редко.
101. *C. caucasica* Stev. П: на лугах. Редко.
102. *C. digitata* L. ГЛ: в лесах. Часто.
103. *C. disperma* Dew. ГЛ: в заболоченных лесах, по сырым обочинам дорог. Редко.
104. *C. ensifolia* Turcz. ex V. Krecz, П: в мелколесьях. Редко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Часто.
105. *C. fuscidula* V. Krecz. ex Egor. П: на каменистых склонах, по ручьям. Редко. ГТ: в тундрах. Нередко.
106. *C. glacialis* Mackenz. ГТ: в каменистых тундрах, на скалах. Редко.
107. *C. globularis* L. ГЛ: в заболоченных лесах, по окраинам болот. Часто. П: в мелколесьях. Редко.
108. *C. leporina* L. (*C. ovalis* Good.), ГЛ: на лугах, в разреженных лесах, по обочинам дорог. Часто.
109. *C. loliacea* L. ГЛ: в заболоченных лесах. Нередко.
110. *C. media* R.Br. ГТ: Конжаковский Камень – на лужайках (Igoshina, 1966). Очень редко.
111. *C. mollissima* Christ, ГЛ: по сырым обочинам дорог. Редко.
112. *C. norvegica* Retz. П: каменистые склоны. Редко. ГТ: в тундрах. Нередко.
113. *C. pallescens* L. ГЛ: по обочинам троп. Очень редко.
114. *C. quasivaginata* Clarke, ГТ: Конжаковский Камень – в травяно-моховых тундрах. Очень редко.
115. *C. redowskiana* C. A. Mey. ГТ: в тундрах. Редко.
116. *C. rhynchophysa* C. A. Mey. ГЛ: по берегам рек, окраинам болот, сырым обочинам дорог. Обыкновенно.
117. *C. rostrata* Stokes, ГЛ: на болотах, по болотистым берегам рек. Часто.
118. *C. rupestris* All. ГТ: в каменистых тундрах. Часто.
119. *C. sabynensis* Less. ex Kunth, П: на лугах. Нередко. ГТ: в тундрах. Часто.
120. *C. saxatilis* L. ГТ: Конжаковский Камень – в травяно-моховых тундрах. Редко.
121. *C. vaginata* Tausch, П: в мелколесьях, на лугах. Нередко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Обыкновенно.
122. *C. vesicaria* L. ГЛ: по заболоченным берегам рек, в заболоченных лесах. Нередко.
123. *Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult. ГЛ: по заболоченным берегам рек, сырым обочинам дорог. Часто.
124. *Eriophorum polystachion* L. ГТ: Конжаковский Камень – в заболоченных тундрах. Редко.
125. *E. scheuchzeri* Норре, П: на заболоченных участках в мелколесьях по ручьям. Редко. ГТ: в заболоченных тундрах. Нередко.
126. *E. vaginatum* L. ГЛ: по заболоченным берегам рек, в заболоченных лесах. Нередко. П: на заболоченных участках в мелколесьях по ручьям. Нередко. ГТ: в заболоченных тундрах. Часто.
127. *Kobresia myosuroides* (Vill.) Fiori, ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в тундрах. Редко.
128. *K. sibirica* (Turcz. ex Ledeb.) Voeck. ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах. Редко.
129. *K. simpliciuscula* (Wahlenb.) Mackenz. subsp. *subholarctica* Egor. ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах. Редко.
130. *Scirpus sylvaticus* L. ГЛ: в заболоченных лесах, по сырым берегам рек, сырым обочинам дорог. Обыкновенно.
131. *Trichophorum alpinum* (L.) Pers. ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – на сырых участках в тундрах. Редко.
132. *T. cespitosum* (L.) C. Hartm. ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – на сырых участках в тундрах. Редко.

Сем. *Araceae* Juss.

133. *Calla palustris* L. ГЛ: по окраинам низинных болот, сырым берегам рек, в заболоченных лесах. Часто.

Сем. *Juncaceae* Juss.

134. *Juncus alpino-articulatus* Chaix (*J. alpinus* Vill.), ГЛ: на сырых лугах. Нередко.

135. *J. bufonius* L. ГЛ: по сырым обочинам дорог, берегам рек, на сырых лугах. Часто.

136. *J. compressus* Jacq. ГЛ: на сырых лугах, по сырым берегам рек, обочинам дорог. Нередко.

137. *J. filiformis* L. ГЛ: по сырым берегам рек, обочинам дорог. Часто.

138. *J. trifidus* L. П: на каменистых россыпях, скалах. Редко. ГТ: в каменистых тундрах, на скалах. Часто. ХГП: на скалах. Редко.

139. *J. triglumis* L. П: на каменистых россыпях. Редко. ГТ: в тундрах. Нередко.

140. *Luzula confusa* Lindeb. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Редко. ХГП: у подножия скал. Очень редко.

141. *L. multiflora* (Ehrh.) Lej. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Редко. П: на лугах. Редко.

142. *L. nivalis* (Laest.) Spreng. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Редко. ХГП: у подножия скал. Очень редко.

143. *L. pallidula* Kirschner (*L. pallescens* auct.), ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Часто.

144. *L. parviflora* (Ehrh.) Desv. ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах (Igoshina, 1966). Очень редко.

145. *L. pilosa* (L.) Willd. ГЛ: в лесах. Обыкновенно. П: в мелколесьях. Часто.

146. *L. spicata* (L.) DC. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.

Сем. *Melanthiaceae* Batsch

147. *Tofieldia pusilla* (Michx.) Pers. ГТ: на сырых участках в тундрах. Редко.

148. *Veratrum lobelianum* Bernh. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Обыкновенно. П: на лугах, в мелколесьях, ивняках. Обыкновенно.

Сем. *Liliaceae* Juss.

149. \**Gagea samojedorum* Grossh. ГЛ: на влажном левом берегу р. Лобва у северной окраины п. Кытлым. Очень редко.

150. *Lilium pilosiusculum* (Freyn) Misch. (*L. martagon* L. var. *pilosiusculum* Freyn), ГЛ: в разреженных лесах. Редко.

151. *Lloydia serotina* (L.) Reichend. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.

Сем. *Alliaceae* J. Agardh

152. *Allium schoenoprasum* L. П: на сырых лугах, по берегам ручьёв. Часто. ГТ: на лужайках. Нередко.

Сем. *Convallariaceae* Horan.

153. *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt. ГЛ: в лесах. Обыкновенно. П: в мелколесьях. Часто.

Сем. *Trilliaceae* Lindl.

154. *Paris quadrifolia* L. ГЛ: в лесах. Часто.

Сем. *Orchidaceae* Juss.

155. *Calypso bulbosa* (L.) Oakes, ГЛ: Конжаковский Камень – по тенистым хвойным лесам (Krylov, 1981). Очень редко.

156. *Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Нередко. П: на лугах, в мелколесьях. Нередко. ГТ: в травяно-моховых тундрах. Редко.

157. *Corallorrhiza trifida* Chatel. ГЛ: Конжаковский Камень – в хвойных лесах на влажной моховой почве (Krylov, 1981). Очень редко.

158. *Cypripedium guttatum* Sw. П: в лиственных редколесьях. Редко. ГТ: на лужайках. Редко.

159. *Dactylorhiza hebridensis* (Wilmott) Aver. ГЛ: в сырых разреженных лесах, на низинных болотах. Нередко.

160. *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess. ГЛ: охраняется на территории памятника природы «Горный массив Серебрянский крест» (Krasnaia..., 2018) – по опушкам лесов. Очень редко.



161. *E. helleborine* (L.) Crantz, ГЛ: охраняется на территории памятника природы «Горный массив Серебрянский крест» (Krasnaia..., 2018) – в светлых лесах, по опушкам. Редко.
162. *Epipogium aphyllum* Sw. ГЛ: Серебрянский Камень (восточный склон), Катышерская сопка – в сырых темнохвойных лесах. Очень редко.
163. *Goodyera repens* (L.) R.Br. ГЛ: в лесах. Нередко.
164. *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. ГЛ: на лугах, опушках, обочинах дорог. Нередко. П: на лугах. Редко. ГТ: на лужайках. Очень редко.
165. *Listera cordata* (L.) R. Br. ГЛ: в заболоченных темнохвойных лесах. Редко.
166. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. ГЛ: в разреженных лесах, на опушках, дугах. Редко.

Сем. *Salicaceae* Mirb.

167. *Populus tremula* L. ГЛ: на вырубках, лугах, в берёзовых лесах, по берегам рек. Часто.
168. *Salix arbuscula* L. П: по берегам ручьёв. Редко. ГТ: в каменистых тундрах. Редко.
169. *S. arctica* Pall. ГТ: в тундрах. Редко. ХГП: на скалах. Очень редко.
170. *S. caprea* L. ГЛ: в светлых лесах, на вырубках, лугах, по обочинам дорог. Обыкновенно.
171. *S. dasyclados* Wimm. ГЛ: по берегам рек, ручьёв, сырым обочинам дорог. Часто.
172. *S. glauca* L. ГЛ: по берегам рек. Редко. П: в мелколесьях, на каменистых россыпях. Нередко. ГТ: в тундрах, на лужайках, каменистых россыпях. Часто.
173. *S. lanata* L. П: по ручьям. Редко. ГТ: в тундрах. Нередко.
174. *S. myrsinifolia* Salisb. ГЛ: по берегам рек, сырым разреженным лесам, окраинам низинных болот, сырым обочинам дорог. Обыкновенно. П: по берегам ручьёв. Нередко.
175. *S. phylicifolia* L. ГЛ: по берегам ручьёв, окраинам болот, на лугах. Нередко. П: на лугах, в мелколесьях, по ручьям. Нередко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Редко.
176. *S. polaris* Wahlenb. ГТ: Конжаковский Камень – каменистые тундры (Gorchakovskii, 1966; Igoshina, 1966). Очень редко.
177. *S. recurvigemma* A. Skvorts. ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в каменистой тундре (Igoshina, 1966). Редко.
178. *S. reticulata* L. ГТ: в тундрах. Нередко.
179. \**S. uralicola* I. Beljaeva П: в мелколесьях, по ручьям, на каменистых россыпях. Редко. ГТ: в тундрах. Редко.
180. *S. viminalis* L. ГЛ: по берегам рек. Нередко.

Сем. *Betulaceae* S. F. Gray

181. *Alnus incana* (L.) Moench, ГЛ: по берегам рек, окраинам болот. Часто.
182. *Betula czerepanovii* Oglova (*B. tortuosa* auct., non Ledeb.), П: образует криволеся, участвует в еловых, кедровых, лиственничных редколесьях, на лугах. Обыкновенно. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Нередко.
183. *B. humilis* Schrank, ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в тундрах (Igoshina, 1966). Редко.
184. *B. nana* L. П: в мелколесьях. Редко. ГТ: в тундрах. Нередко.
185. *B. pendula* Roth, ГЛ: в лесах, на вырубках. Часто.
186. *B. pubescens* Ehrh. ГЛ: в лесах, на вырубках, болотах. Обыкновенно. П: в мелколесьях. Редко.
187. \**B. sukatschewii* Socz. П: Серебрянский Камень – в мелколесьях. Очень редко. ГТ: Серебрянский Камень – в тундрах (Igoshina, 1966). Очень редко.
188. *B. tundrarum* Perf. ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в тундрах (Igoshina, 1966). Редко.

Сем. *Urticaceae* Juss.

189. ^*Urtica dioica* L. ГЛ: на вырубках, по обочинам дорог. Нередко.

Сем. *Aristolochiaceae* Juss.

190. *Asarum europaeum* L. ГЛ: в смешанных лесах, на лугах. Редко.

Сем. *Polygonaceae* Juss.

191. *Aconogonon alpinum* (All.) Schur (*Polygonum alpinum* All.), ГЛ: на лугах. Редко. П: Конжаковский Камень – в мелколесьях (Gorchakovskii, 1966; Igoshina, 1966). Редко.

192. *Bistorta major* S. F. Gray (*Polygonum bistorta* L.), ГЛ: на лугах, в лесах. Обыкновенно. П: на лугах, в мелколесьях, ивняках. Обыкновенно. ГТ: в тундрах, на лужайках, каменистых россыпях. Обыкновенно.
193. *B. vivipara* (L.) S. F. Gray (*Polygonum viviparum* L.), П: в мелколесьях, на лугах. Редко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.
194. *Oxyria digyna* (L.) Hill, ГТ: на лужайках, в сырых тундрах. Редко.
195. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach (*Polygonum hydropiper* L.), ГЛ: на сырых лугах, по берегам рек. Нередко.
196. *P. scabra* (Moench) Mold. (*Polygonum scabrum* Moench.), ГЛ: по обочинам дорог. Редко.
197. *Polygonum aviculare* L. s. l. ГЛ: по обочинам дорог. Нередко.
198. *Rumex acetosa* L. ГЛ: на лугах, по берегам рек. Часто. П: на лугах, по берегам ручьев. Нередко.
199. *R. arcticus* Trautv. ГТ: в осоково-моховой болотистой тундре на Иовском перевале Конжаковского Камня (Igoshina, 1966). Очень редко.
200. *R. crispus* L. ГЛ: по берегам рек, обочинам дорог. Нередко.
201. *R. lapponicus* (Hiit.) Czernov, П: на каменистых россыпях. Редко. ГТ: в тундрах. Редко.
202. *R. longifolius* DC. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Нередко.  
Сем. *Chenopodiaceae* Vent.
203. *Chenopodium album* L. ГЛ: по обочинам дорог, у жилья. Часто.  
Сем. *Caryophyllaceae* Juss.
204. *Cerastium holosteoides* Fries (*C. caespitosum* Gilib.), ГЛ: на лугах, по обочинам дорог, у жилья. Обыкновенно.
205. *C. igoschiniae* Pobed. ГТ: в каменистых тундрах. Редко.
206. *C. jenisejense* Hult. П: по берегам ручьев. Редко. ГТ: на лужайках, в травяно-моховых тундрах. Нередко.
207. *C. krylovii* Schischk. & Gorczak. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.
208. *Coccyanthe flos-cuculi* (L.) Fourr. (*Coronaria flos-cuculi* (L.) R. Br.), ГЛ: на сырых лугах, по берегам рек, обочинам дорог. Нередко.
209. *Dianthus deltooides* L. ГЛ: на лугах. Редко.
210. *D. repens* Willd. ГТ: в тундрах. Редко.
211. *D. superbus* L. ГЛ: на лугах, опушках. Нередко. П: на лугах. Редко.
212. *Gastrolychnis apetala* (L.) Tolm. & Kozhanczikov, ГТ: в тундрах. Редко.
213. *Gypsophila uralensis* Less. П: на останцах. Редко. ГТ: на останцах, в каменистых тундрах. Нередко. ХГП: на останцах. Редко.
214. *Minuartia biflora* (L.) Schinz. & Thell. ГТ: Конжаковский Камень – в каменистой тундре (Gorchakovskii, 1966; Igoshina, 1966). Редко.
215. *M. helmii* (Fisch. ex Ser.) Schischk. ГЛ: на скалах по берегам рек. Очень редко. П: на скалах. Редко. ГТ: на скалах, в каменистых тундрах. Редко.
216. *M. rubella* (Wahlenb.) Hiern, ГТ: Конжаковский Камень – на обнажениях дунитов у «пропасти» (Igoshina, 1966). Очень редко.
217. *M. stricta* (Sw.) Hiern, ГТ: Конжаковский Камень – в пушицевом болоте на перевале (Igoshina, 1966). Очень редко.
218. *M. uralensis* (Clerc) Tzvel. П: на скалах. Редко. ГТ: на скалах, в каменистых тундрах. Редко. (Kniazev et al., 2018 – все указания *Minuartia verna* (L.) Hiern на территории Свердловской области относятся к этому виду).
219. *Oberna behen* (L.) Иконн. (*Silene cucubalus* Wib.), ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Часто. П: на лугах. Редко.
220. *Sagina procumbens* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Нередко.
221. *Silene acaulis* (L.) Jacq. ГТ: в тундрах. Редко.
222. *S. amoena* L. subsp. *igoschiniae* Tzvel. (*S. repens* Patrin), П: на скалах, каменистых склонах. Нередко. ГТ: на скалах, каменистых участках в тундре. Нередко.

223. *S. paucifolia* Ledeb. ГТ: на скалах, в каменистых тундрах. Редко.  
 224. *Stellaria alpestris* Fries (*S. uliginosa* auct. non Murr.), ГЛ: на берегу р. Лобва севернее п. Кытлым. Очень редко.  
 225. *S. bungeana* Fenzl, ГЛ: в лесах, на лугах, по берегам рек. Обыкновенно. П: на лугах, в мелколесьях, по берегам ручьёв. Часто.  
 226. *S. graminea* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Обыкновенно.  
 227. *S. holostea* L. ГЛ: в лесах. Нередко. П: в мелколесьях, на лугах. Редко.  
 228. *S. nemorum* L. ГЛ: в лесах, по берегам рек. Нередко. П: на лугах, в мелколесьях, по берегам ручьёв. Нередко.

Сем. *Paeniaceae* Rudolphi

229. *Paenonia anomala* L. ГЛ: в разреженных лесах, на лесных полянах. Редко. П: на лугах, в мелколесьях. Нередко.

Сем. *Ranunculaceae* Juss.

230. *Aconitum lycoctonum* L. ГЛ: в лесах, на вырубках. Обыкновенно. П: в мелколесьях, на лугах, по берегам ручьёв. Обыкновенно.  
 231. *Actaea erythrocarpa* Fisch. ГЛ: в темнохвойных и смешанных лесах. Нередко.  
 232. *A. spicata* L. ГЛ: в темнохвойных и смешанных лесах. Редко.  
 233. \**Anemonastrum biarmiense* (Juz.) Holub (*Anemone biarmiensis* Juz.), ГЛ: по берегам рек. Редко. П: на лугах, в мелколесьях. Нередко. ГТ: в тундрах, на лужайках, каменистых россыпях. Обыкновенно.  
 234. *Anemonoides altaica* (С.А.Мей.) Holub (*Anemone altaica* Fisch. ex С. А. Мей.), ГЛ: в темнохвойных и смешанных лесах, по берегам рек. Нередко.  
 235. *Atragene speciosa* Weinm. (*A. sibirica* L.), ГЛ: в темнохвойных и смешанных лесах. Нередко. П: на каменистых россыпях. Редко. ГТ: на каменистых россыпях, лужайках. Редко.  
 236. *Caltha palustris* L. ГЛ: по берегам рек, ручьёв. Нередко.  
 237. *Delphinium elatum* L. ГЛ: в разреженных лесах, по берегам рек. Нередко. П: на лугах, по берегам ручьёв. Редко.  
 238. *Pulsatilla uralensis* (Zam.) Tzvel. (*P. flavescens* (Zucc.) Juz.), ГТ: на лужайках, в тундрах. Редко.  
 239. *Ranunculus acris* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Обыкновенно.  
 240. *R. glabriusculus* Rupr. ГТ: на лужайках. Редко.  
 241. *R. lanuginosiformis* Selin ex Trautv. ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах (Книазев et al., 2018). Редко.  
 242. *R. propinquus* С.А. Мей. ГЛ: Конжаковский Камень – на лугах, опушках (Книазев et al., 2018). Редко.  
 243. *R. repens* L. ГЛ: на сырых лугах, по берегам рек. Часто. П: по берегам ручьёв, в ивняках. Нередко.  
 244. *R. subborealis* Tzvel. (*R. borealis* Trautv.), ГЛ: в темнохвойных и смешанных лесах, на лугах. Нередко. П: на лугах, в мелколесьях. Часто. ГТ: на лужайках, в травяно-моховых тундрах. Нередко.  
 245. *R. sulphureus* С.Ж. Phipps, ГТ: Конжаковский Камень – в травяно-моховых тундрах. Очень редко.  
 246. *Thacla natans* (Pall. ex Georgi) Deyl & Sojak (*Caltha natans* Pall. ex Georgi), ГЛ: в придорожном водоёме севернее п. Кытлым. Очень редко.  
 247. *Thalictrum alpinum* L. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.  
 248. *T. kemense* (Fries) Koch. (*T. minus* L. subsp. *kemense* (Fries) Cajand.), ГЛ: на лугах. Редко.  
 249. *T. minus* L. ГЛ: на лугах, в лесах. Обыкновенно. П: на лугах, в мелколесьях. Нередко.  
 250. *T. simplex* L. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Часто.  
 251. *Trollius europaeus* L. ГЛ: на лугах, опушках, по берегам рек. Обыкновенно. П: на лугах, в мелколесьях. Часто.

Сем. *Brassicaceae* Burnett (*Cruciferae* Juss.)

252. *Achoriphragma nudicaule* (L.) Sojak (*Neuroloma nudicaule* (L.) DC.), ГТ: Серебрянский Камень – на влажных каменистых местах в тундрах (Igoshina, 1966). Очень редко.

253. *Arabidopsis petraea* (L.) V. I. Dorof. (*Cardaminopsis petraea* (L.) Hilt., *Arabis septentrionalis* N. Busch), ГЛ: на галечниках по берегам рек. Очень редко. П: на галечниках по берегам ручьев. Редко. ГТ: в каменистых тундрах, на скалах. Нередко.

254. *Arabis pendula* L. ГЛ: по берегу р. Лобва недалеко от Конжаковского Камня (Krylov, 1881). Очень редко.

255. *Barbarea stricta* Andrz. ГЛ: на отвалах горных выработок в долине р. Северный Кытлыменок (Storozheva, 1979). Очень редко.

256. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. ГЛ: на дорогах, у жилья. Обыкновенно.

257. *Cardamine amara* L. ГЛ: по берегам рек и ручьев, окраинам низинных болот, на влажных лугах. Нередко.

258. *C. macrophylla* Willd. ГЛ: по берегам рек и ручьев. Редко.

259. *Draba fladnizensis* Wulf. ГТ: Конжаковский Камень – в щелочистых тундрах (Kniazev et al., 2019 а). Очень редко.

260. *D. lactea* Adams ГТ: на скалах и в кладониевой тундре на Конжаковском Камне (Igoshina, 1966). Очень редко.

261. *Rorippa palustris* (L.) Bess. ГЛ: по берегам рек, сырым обочинам дорог. Нередко.

262. *Schivereckia hyperborea* (L.) Berkut. (*Sch. podolica* (Bess.) Andrz. ex DC.), ГТ: на скалах. Редко.

Сем. *Crassulaceae* DC.

263. *Hylotelephium triphyllum* (Haw.) Holub (*Sedum purpureum* (L.) Schult.), ГЛ: на лугах, по берегам рек, в разреженных лесах, на скалах. Нередко. П: на лугах, каменистых россыпях. Часто. ГТ: на лужайках, каменистых россыпях. Редко.

264. *Rhodiola quadrifida* (Pall.) Fisch. & C. A. Mey. ГТ: в тундрах, на останцах. Редко.

265. *R. rosea* L. П: по каменистым берегам рек, на каменистых россыпях. Редко. ГТ: в тундрах, на лужайках, каменистых россыпях. Нередко.

Сем. *Parnassiaceae* S. F. Gray

266. *Parnassia palustris* L. ГЛ: на сырых лугах, по берегам рек. Нередко.

Сем. *Saxifragaceae* Juss.

267. *Chrysosplenium alternifolium* L. ГЛ: на сырых лугах, в заболоченных лесах, по берегам рек. Нередко.

268. *Saxifraga cernua* L. ГЛ: в расщелинах скал. Редко. ГТ: в расщелинах скал, у основания останцев. Редко.

269. *S. cespitosa* L. ГТ: на останцах, в трещинах скал, тундрах. Редко.

270. *S. hieracifolia* Waldst. & Kit. ГТ: в травяно-моховых тундрах, сырых расщелинах скал. Нередко. ХГП: в сырых расщелинах скал. Очень редко.

271. *S. hirculus* L. ГЛ: на низинных болотах, по заболоченным берегам рек. Редко. ГТ: в сырых травяно-моховых тундрах. Редко.

272. *S. nelsoniana* D. Don (*S. aestivalis* Fisch. & C. A. Mey.), ГЛ: по берегам рек, ручьев. Часто. П: по берегам ручьев. Нередко. ГТ: по берегам ручьев, в сырых расщелинах скал. Редко.

273. *S. nivalis* L. ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах (Gorchakovskii, 1966; Igoshina, 1966). Очень редко.

Сем. *Grossulariaceae* DC.

274. *Ribes glabrum* (Hedl.) Sennik. ГЛ: Конжаковский Камень – в пойменных лесах и кустарниках, по берегам рек. Редко. П: Конжаковский Камень – в мелколесьях. Редко. (Igoshina, 1966: приводится для Конжаковского Камня как *Ribes acidum* Turcz. (*R. rubrum* L., *R. glabellum* Hedl.)).

275. *R. hispidulum* (Jancz.) Pojark. ГЛ: по берегам рек, в сырых лесах. Нередко.

276. *R. nigrum* L. ГЛ: по берегам рек, в сырых лесах, по окраинам болот. Часто.

Сем. *Rosaceae* Juss.

277. *Alchemilla acutiloba* Opiz, ГЛ: на лугах. Редко. П: Конжаковский Камень – на лужайке у тропы (Igoshina, 1966). Очень редко.
278. *A. altaica* Juz. П: на галечнике по правому берегу р. Серебрянка. Очень редко.
279. *A. baltica* Sam. ex Juz. ГЛ: на лугах, по берегам рек. Нередко. П: на лугах. Редко. ГТ: на лужайках, в травяно-моховых тундрах. Редко.
280. \**A. crassicaulis* Juz. ГЛ: на лугах, по берегам рек, обочинам дорог. Редко. П: на лугах, в мелколесьях. Редко.
281. \**A. cunctatrix* Juz. П: на лугах, в мелколесьях. Редко. ГТ: на лужайках. Очень редко.
282. *A. glabra* Neyg. ГЛ: по берегам рек. Очень редко. П: на лугах, по берегам ручьёв. Редко.
283. *A. glomerulans* Bus. П: Конжаковский Камень – на болотистом лугу (Igoshina, 1966). Очень редко.
284. *A. hyperborea* Juz. П: Конжаковский Камень – на лугах (Kniazev et al., 2019 b; Chkalov et al., 2019). Очень редко.
285. *A. murbeckiana* Bus. ГЛ: на лугах, по берегам рек. Часто. П: на лугах, по берегам ручьёв. Нередко. ГТ: на лужайках, в травяно-моховых тундрах. Нередко.
286. \**A. perglabra* Alechin (*A. uralensis* Galanin), П: на лугах, в мелколесьях. Редко.
287. \**A. rhiphaea* Juz. П: на лугах, в мелколесьях. Нередко. ГТ: на лужайках. Редко.
288. *A. samuelssonii* Rothm. ex S. E. Fröhner (*A. obtusa* auct. non Bus.), ГЛ: по берегам рек. Редко. П: на лугах, по берегам ручьёв. Редко.
289. *A. tubulosa* Juz. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Редко.
290. *Comarum palustre* L. ГЛ: на низинных болотах, по берегам рек. Нередко.
291. *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt, П: на каменистых склонах, у основания скал. Редко.
292. \**C. uralensis* B. Hylmö & J. Fryer (*C. uniflorus* auct., non Bunge), П: на каменистых россыпях, скалах. Редко. ГТ: на останцах, каменистых россыпях. Нередко.
293. *Dryas subincisa* (Jurtz.) Tzvel. ГТ: в тундрах, на останцах. Нередко.
294. *D. punctata* Juz. ГТ: в тундрах. Редко. (М. С. Князев с соавторами (Kniazev et al., 2019 b) не приводят данный вид для Свердловской области, считая, что некоторые образцы могут быть отнесены к *D. × vagans* Juz. – Конжаковский, Тылайский Камни).
295. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. Вид представлен двумя подвидами.
- F. ulmaria* subsp. *ulmaria*, ГЛ: на лугах, в сырых лесах, по берегам рек, окраинам болот. Обыкновенно. П: на лугах, по берегам ручьёв, в ивняках. Часто.
- F. ulmaria* subsp. *denudata* (J. & C. Presl) Hayek, ГЛ: на лугах, в сырых лесах, по берегам рек. Нередко. П: на лугах, по берегам ручьёв. Нередко.
296. *Fragaria vesca* L. ГЛ: на лугах, опушках, вырубках, в светлых лесах. Обыкновенно.
297. *Geum aleppicum* Jacq. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Редко.
298. *G. rivale* L. ГЛ: на лугах, в сыроватых лесах, по берегам рек. Обыкновенно. П: на лугах, в ивняках. Часто.
299. *Padus avium* Mill. ГЛ: по берегам рек, опушкам лесов. Обыкновенно.
300. ^*Potentilla aserina* L. ГЛ: на дорогах. Нередко.
301. *P. argentea* L. ГЛ: на лугах по р. Лобва в окрестностях п. Кытлым. Редко.
302. *P. chrysantha* Trev. ГЛ: Конжаковский Камень – на опушке разреженного леса у р. Катышер. Очень редко.
303. *P. erecta* (L.) Raeusch. ГЛ: на лугах, по окраинам болот. Редко.
304. *P. fruticosa* L. (*Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb., *Pentaphylloides fruticosa* (L.) O. Schwarz), П: на галечниках по берегам ручьёв. Редко. ГТ: на останцах, в каменистой тундре. Редко.
305. *P. gelida* С.А. Меу. ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в тундрах, на лужайках (Kniazev et al., 2019 b). Редко.
306. *P. nivea* L. ГТ: Конжаковский Камень – на останцах. Очень редко.
307. ^*P. norvegica* L. ГЛ: по обочинам дорог. Редко.

308. *P. verna* L. (*P. crantzii* (Crantz) G. Beck ex Fritsch), ГТ: в травяно-моховых тундрах, на лужайках. Нередко.
309. *Rosa acicularis* Lindl. ГЛ: в лесах, на лугах, вырубках. Обыкновенно. П: в мелколесьях, на лугах, каменистых россыпях. Часто. ГТ: на каменистых россыпях, лужайках, в травяно-моховых тундрах. Нередко.
310. *R. majalis* Herrm. ГЛ: в светлых лесах, по опушкам, берегам рек. Часто. П: на лугах, каменистых россыпях. Нередко.
311. *Rubus arcticus* L. ГЛ: в сырых лесах, на низинных болотах. Нередко. П: в мелколесьях. Нередко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Редко.
312. *R. chamaemorus* L. ГЛ: на болотах, в заболоченных лесах. Нередко. П: по заболоченным берегам ручьёв. Редко. ГТ: в сырых травяно-моховых тундрах. Редко.
313. *R. humilifolius* C. A. Mey. ГЛ: в сырых лесах, по окраинам болот. Редко.
314. *R. idaeus* L. ГЛ: в лесах, на вырубках, опушках. Обыкновенно. П: в мелколесьях, на каменистых россыпях. Нередко. ГТ: на каменистых россыпях. Редко.
315. *R. melanolasius* Focke (*R. matsumuranus* Levl. & Vaniot, *R. sachalinensis* Levl.), ГЛ: в лесах у скальных обнажений. Редко. ГТ: в каменистых тундрах, на каменистых россыпях. Нередко.
316. *R. saxatilis* L. ГЛ: в лесах, на вырубках, опушках. Часто. П: в мелколесьях. Редко.
317. *Sanguisorba officinalis* L. ГЛ: на лугах, по берегам рек, в светлых лесах. Часто. П: на лугах, Нередко. ГТ: на лужайках, в тундрах. Редко.
318. *S. polygama* Nyl. ГТ: Конжаковский, Серебрянский Камни – в тундрах (Igoshina, 1966). Редко.
319. *Sibbaldia procumbens* L. ГТ: в каменистых тундрах, расщелинах скал. Редко. ХГП: во влажных расщелинах останцев. Очень редко.
320. *Sorbus sibirica* Hedl. ГЛ: в лесах, на вырубках. Обыкновенно. П: в мелколесьях, на лугах. Обыкновенно. ГТ: на лужайках, каменистых россыпях. Нередко.
321. *Spiraea media* Franz Schmidt, ГЛ: в разреженных лесах, на опушках, у скал. Нередко. П: по каменистым склонам, на каменистых россыпях. Редко.
- Сем. *Fabaceae* Lindl.
322. *Amoria repens* (L.) C. Presl (*Trifolium repens* L.), ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Часто.
323. *Chrysaspis spadicea* (L.) Greene (*Trifolium spadiceum* L.), ГЛ: на влажных лугах, по обочинам дорог. Нередко.
324. *Hedysarum alpinum* L. ГЛ: по берегам рек, на каменистых склонах. Редко.
325. *H. arcticum* V. Fedtsch. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.
326. *Lathyrus gmelinii* Fritsch, ГЛ: в светлых лесах, на опушках. Редко. П: на лугах. Редко.
327. *L. humilis* (Ser.) Spreng. ГЛ: в сосновых редколесьях по берегу р. Иов у дороги в г. Карпинск (Kniazev et al., 2020). Очень редко.
328. *L. pratensis* L. ГЛ: на лугах, опушках. Часто.
329. *L. vernus* (L.) Bernh. ГЛ: в лесах, на опушках. Часто. П: в мелколесьях, на лугах. Редко.
330. *Oxytropis campanulata* Vass. ГЛ: Конжаковский Камень – в сосновых редколесьях долин рек. Очень редко. ГТ: Конжаковский Камень – в каменистых тундрах. Очень редко (Kniazev et al., 2020).
331. *O. sordida* (Willd.) Pers. ГТ: в тундрах. Редко.
332. *Trifolium medium* L. ГЛ: на лугах, опушках. Нередко.
333. *T. pratense* L. ГЛ: на лугах. Часто.
334. *Vicia cracca* L. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Нередко.
335. *V. sepium* L. ГЛ: на лугах, опушках, в разреженных лесах. Часто. П: на лугах, в мелколесьях. Нередко.
336. *V. sylvatica* L. ГЛ: в лесах, на вырубках. Нередко.
- Сем. *Geraniaceae* Juss.
337. *Geranium krylovii* Tzvel. П: на лугах, в мелколесьях. Нередко (Kniazev et al., 2020 – указания *G. albiflorum* Ledeb. для Свердловской области относят к этому виду или к гибридам этого вида с *G. sylvaticum* L.).

338. *G. pratense* L. ГЛ: на лугах. Нередко.

339. *G. sylvaticum* L. ГЛ: в лесах, на лугах, вырубках. Обыкновенно. П: на лугах, в мелкоколесьях. Часто.

Сем. *Oxalidaceae* R.Br.

340. *Oxalis acetosella* L. ГЛ: в лесах, на вырубках. Обыкновенно. П: в мелкоколесьях. Нередко.

Сем. *Linaceae* DC. ex S. F. Gray

341. \**Linum boreale* Juz. ГТ: в тундрах на щебнистых участках. Редко.

Сем. *Polygalaceae* R.Br.

342. *Polygala comosa* Schkuhr, ГЛ: на лугах, опушках. Нередко.

Сем. *Callitrichaceae* Link

343. *Callitriche palustris* L. (*C. verna* L.), ГЛ: в лужах на дорогах, мелких стоячих водоёмах. Нередко.

Сем. *Empetraceae* S. F. Gray

344. *Empetrum hermaphroditum* Hagerup, П: в мелкоколесьях. Нередко. ГТ: в тундрах, на останцах, каменистых россыпях. Часто.

345. *E. nigrum* L. ГТ: Серебрянский Камень – в тундрах. Редко (Igoshina, 1966).

Сем. *Tiliaceae* Juss.

346. *Tilia cordata* Mill. ГЛ: Серебрянский Камень – на восточном склоне в пихтово-еловом лесу в виде подроста до 3 м высотой. Очень редко.

Сем. *Hypericaceae* Juss.

347. *Hypericum maculatum* Crantz, ГЛ: на лугах, опушках, в разреженных лесах. Часто. П: на лугах. Нередко.

Сем. *Violaceae* Batsch

348. *Viola biflora* L. ГЛ: в темнохвойных лесах. Обыкновенно. П: на лугах, в мелкоколесьях. Нередко. ГТ: на лужайках, в травяно-моховых тундрах. Часто.

349. *V. canina* L. ГЛ: на лугах, опушках, в разреженных лесах. Нередко. П: на лугах. Редко.

350. *V. epipsila* Ledeb. ГЛ: в сырых лесах, окраинам болот. Нередко.

351. *V. hirta* L. ГЛ: Серебрянский Камень – в лиственнично-сосновом лесу выше бывшего пос. Серебрянка, в берёзово-сосновом лесу на берегу р. Иов у дороги в г. Карпинск. Очень редко.

352. *V. mauritii* Turp. ГЛ: Серебрянский Камень – в сосновых лесах. Очень редко.

353. *V. mirabilis* L. ГЛ: в лесах, на опушках. Редко. П: на лугах. Очень редко.

354. *V. nemoralis* Kutz. (*V. montana* auct. non L.), ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Нередко. П: на лугах. Редко.

355. *V. rupestris* F. W. Schmidt (*V. arenaria* DC.), ГЛ, П, ГТ: на скалах. Редко (в каждом поясе).

356. *V. tricolor* L. ГЛ: на лугах. Нередко.

Сем. *Thymelaeaceae* Juss.

357. *Daphne mezereum* L. ГЛ: в темнохвойных и смешанных лесах, на опушках. Редко. П: в мелкоколесьях. Редко.

Сем. *Onagraceae* Juss.

358. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. ГЛ: на лугах, опушках, вырубках, в разреженных лесах. Обыкновенно. П: на лугах, в мелкоколесьях, на каменистых россыпях. Часто. ГТ: на лужайках, каменистых россыпях. Нередко.

359. *Circaea alpina* L. ГЛ: в темнохвойных лесах. Редко.

360. *Epilobium hornemannii* Reichenb. ГЛ: по берегам рек. Редко. П: по берегам ручьёв. Редко.

361. *E. montanum* L. ГЛ: в лесах, на опушках, по берегам рек. Нередко. П: на лугах. Редко.

362. *E. palustre* L. ГЛ: в заболоченных лесах, на низинных болотах, заболоченных лугах. Нередко.

Сем. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* Juss.)

363. *Aegopodium podagraria* L. ГЛ: Тылайский Камень – на восточном склоне в смешанном лесу. Очень редко.

364. *Angelica decurrens* (Ledeb.) В. Fedtsch. ГЛ: по берегам рек, на сырых лугах. Часто. П: на сырых лугах, по берегам ручьёв. Нередко. (М. С. Князев с соавторами (Kniazev et al., 2020) указания *A. archangelica* L. для Свердловской области относят к этому виду или к переходным формам между этими видами).

365. *A. sylvestris* L. ГЛ: в лесах, на лугах, вырубках. Часто. П: на лугах, в ивняках. Нередко.

366. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Нередко. П: на лугах. Редко.

367. *Bupleurum multinerve* DC. ГТ: на останцах, каменистых россыпях. Редко.

368. *Carum carvi* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Нередко.

369. *Chaerophyllum prescottii* DC. ГЛ: на лугах. Редко.

370. *Conioselinum tataricum* Hoffm. ГЛ: на лугах, опушках, по берегам рек, в разреженных лесах. Нередко. П: на лугах. Редко.

371. *Heracleum sibiricum* L. ГЛ: на лугах, по берегам рек, в разреженных лесах. Часто. П: на лугах. Нередко.

372. *Pachypleurum alpinum* Ledeb. П: в мелколесьях. Редко. ГТ: в тундрах. Нередко.

373. *Pimpinella saxifraga* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог, в разреженных лесах. Обыкновенно.

374. *Pleurospermum uralense* Hoffm. ГЛ: в светлых лесах, на лугах, по берегам рек. Нередко. П: на лугах. Нередко.

375. *Seseli condensatum* (L.) Reichenb. fil. П: верховья р. Конжаковка, по берегу. Очень редко (Kniazev et al., 2020).

376. \**S. krylovii* (V. Tichomirov) M. Pimen. & Sdobnina, ГЛ: в светлых лесах, на опушках, скальных обнажениях. Нередко. П: на скальных обнажениях. Редко.

#### Сем. *Pyrolaceae* Dumort.

377. *Moneses uniflora* (L.) A. Gray, ГЛ: в хвойных и смешанных зеленомошных лесах. Нередко.

378. *Orthilia secunda* (L.) House, ГЛ: в лесах, на опушках. Часто.

379. *Pyrola chlorantha* Sw. ГЛ: в хвойных и смешанных зеленомошных лесах. Редко.

380. *P. grandiflora* Radius, П: в лиственничных редколесьях. Очень редко. ГТ: в тундрах. Редко.

381. *P. media* Sw. ГЛ: в хвойных и смешанных лесах. Редко. П: в мелколесьях. Очень редко.

382. *P. minor* L. ГЛ: в лесах. Часто. П: в мелколесьях. Редко. ГТ: в тундрах. Редко.

383. *P. rotundifolia* L. ГЛ: в лесах. Нередко. П: в мелколесьях. Очень редко.

#### Сем. *Ericaceae* Juss.

384. *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. ГЛ: в сухих лесах. Нередко. П: на скалах, каменистых россыпях. Редко. ГТ: в каменистых и лишайниковых тундрах. Редко.

385. *Arctous alpina* (L.) Niedenzu, ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях, скалах. Нередко.

386. *Ledum palustre* L. ГЛ: в заболоченных лесах, по окраинам болот. Нередко. П: на каменистых россыпях. Редко. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Редко.

387. *Loiseleuria procumbens* (L.) Desv. ГТ: в каменистых тундрах, на скалах. Редко.

388. *Vaccinium myrtillus* L. ГЛ: в лесах, на вырубках. Обыкновенно. П: в мелколесьях. Обыкновенно. ГТ: на лужайках, каменистых россыпях. Редко.

389. *V. uliginosum* L. Вид представлен двумя подвидами.

*V. uliginosum* subsp. *uliginosum*. ГЛ: в заболоченных сосновых лесах. Редко. П: в мелколесьях. Нередко. ГТ: в тундрах. Часто.

*V. uliginosum* subsp. *microphyllum* Lange, ГТ: в тундрах. Нередко.

390. *V. vitis-idaea* L. Вид представлен двумя подвидами.

*V. vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea*. ГЛ: в хвойных лесах, по окраинам болот. Часто. П: в мелколесьях, на скалах. Нередко. ГТ: в тундрах. Часто.

*V. vitis-idaea* L. subsp. *minus* (Lodd.) Hult. ГТ: в тундрах. Нередко.

#### Сем. *Diapensiaceae* Lindl.

391. *Diapensia lapponica* L. ГТ: в тундрах, расщелинах скал. Редко. ХГП: в расщелинах скал. Очень редко.



Сем. *Primulaceae* Vent.

392. *Androsace filiformis* Retz. ГЛ: по берегам рек, сырым обочинам дорог. Нередко.

393. *A. lehmanniana* Spreng. (*A. bungeana* Schischk. & Bobr.), ГТ: в тундрах, Нередко.

394. *A. maxima* L. subsp. *turczaninowii* (Freyn.) An. Fed. (*A. turczaninowii* Freyn), ГТ: Конжаковский Камень, Иовский перевал – каменная тундра. Очень редко (Kniazev et al., 2019 а).

395. *Cortusa matthioli* L. П: на лугах, по берегам ручьев, у основания останцев. Нередко. ГТ: на лужайках. Редко. (М. С. Князев с соавторами (Kniazev et al., 2019 а): все местонахождения *C. altaica* Losinsk. на территории Свердловской области относятся к этому виду).

396. *Trientalis europaea* L. ГЛ: в лесах. Обыкновенно. П: в мелколесьях, зарослях кустарников. Обыкновенно. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.

Сем. *Limoniaceae* Ser.

397. *Armeria scabra* Pall. ex Roem. & Schult. (*A. arctica* (Cham.) Wallr.), ГТ: Конжаковский Камень, Иовский перевал – в каменных тундрах. Очень редко (Kniazev et al., 2018).

Сем. *Gentianaceae* Juss.

398. *Gentianella lingulata* (Agardh) Pritchard (*Gentiana lingulata* Agardh), ГЛ: на лугах. Редко.

399. *Gentianopsis barbata* Froel. ГЛ: на лугах, по берегам рек. Редко.

Сем. *Polemoniaceae* Juss.

400. *Polemonium caeruleum* L. ГЛ: на лугах, опушках. Нередко.

Сем. *Boraginaceae* Juss.

401. *Eritrichium villosum* (Ledeb.) Bunge, ГТ: в тундрах. Редко.

402. *Myosotis asiatica* (Vestergren) Schischk. & Serg. ГТ: на лужайках, в тундрах. Нередко.

403. *M. cespitosa* K. F. Schultz, ГЛ: на влажных лугах, по берегам рек. Редко.

404. *M. nemorosa* Bess. ГЛ: в сырых лесах, по окраинам болот. Редко. П: на сырых лугах. Редко.

405. *M. palustris* (L.) L. ГЛ: на сырых лугах, по берегам рек. Редко.

406. *M. sparsiflora* Pohl, ГЛ: между Сухогорским и Конжаковским Камнями – около жилья. Очень редко (Krylov, 1881).

407. *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem. ГЛ: в светлых лесах, на опушках. лугах. Нередко. П: на лугах. Редко.

Сем. *Lamiaceae* Lindl. (*Labiatae* Juss.)

408. *Galeopsis bifida* Voenn. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Редко.

409. *G. speciosa* Mill. ГЛ: по обочинам дорог. Редко.

410. *Glechoma hederacea* L. ГЛ: на лугах, опушках. Нередко.

411. *Lamium album* L. ГЛ: по берегам рек, на вырубках, опушках. Часто.

412. *Mentha arvensis* L. ГЛ: по берегам рек, на сырых лугах. Нередко.

413. *Prunella vulgaris* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Обыкновенно.

414. *\*Thymus hirticaulis* Klok. ГЛ: Конжаковский Камень – скальные обнажения в долинах рек. Очень редко (Kniazev et al., 2020).

415. *\*T. paucifolius* Klok. ГТ: в каменных тундрах, на скалах. Часто.

416. *\*T. pseudalternans* Klok. ГТ: в каменных тундрах, расщелинах скал. Нередко.

417. *\*T. uralensis* Klok. ГЛ: Серебрянский Камень – на скалах по берегам рек. Очень редко. П: Конжаковский, Серебрянский Камни – по каменным берегам рек. Очень редко.

Сем. *Scrophulariaceae* Juss.

418. *Euphrasia brevipila* Burn. & Gremli, (*E. stricta* D. Wolff ex J. F. Lehm. var. *brevipila* (Burn. & Gremli) Hartl – материал хранится в Музее ИЭРиЖ УрО РАН (SVER) и любезно предоставлен заведующим Музеем Н. Г. Ерохиным из базы данных Музея: сопка Катышерская, восточный склон, на лесной поляне, коллектор М. М. Сторожева 9.08.1965, определила Л. П. Сергиевская; в 1 км западнее п. Кытлым, обочина сырой дороги на п. Северный, коллектор Н. П. Салмина, 16.08.1979, определила Н. П. Салмина; подъём на хребет Серебрянский от дороги Карпинск–Кытлым, обочина дороги, коллектор М. С. Князев, 13.08.2002, определил М. С. Князев). ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Редко.

419. *Euphrasia hirtella* Jord. ex Reut. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Редко.

420. *E. stricta* D. Wolff ex J. F. Lehm. П: Серебрянский Камень, между истоками рр. 1-я и 2-я Серебрянки – на каменистых склонах. Очень редко (Книазев et al., 2020).
421. *E. wetsteinii* Gussarova (*E. frigida* auct. non Pugsl.), П: Конжаковский Камень – на лугах. Очень редко (Igoshina, 1966).
422. \**Lagotis uralensis* Schischk. ГТ: в тундрах, на лужайках. Часто.
423. ^*Linaria vulgaris* Mill. ГЛ: на щебнистых отвалах горных выработок около бывшего п. Северный (Storozheva, 1979). Очень редко.
424. *Melampyrum pratense* L. ГЛ: в лесах, на опушках. Нередко. П: в мелколесьях. Редко.
425. *Pedicularis anthemifolia* Fisch. ex Colla, П: на каменистых склонах. Редко. ГТ: в тундрах, на каменистых склонах. Редко.
426. *P. compacta* Steph. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Нередко. П: на лугах, в мелколесьях. Нередко. ГТ: на лужайках. Редко.
427. *P. lapponica* L. ГТ: Конжаковский Камень – на каменистых местах в моховых тундрах. Очень редко (Книазев et al., 2020).
428. *P. oederi* Vahl, ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.
429. *P. verticillata* L. П: Конжаковский Камень – на лугах, в мелколесьях, по берегам ручьев. Редко. ГТ: Конжаковский Камень – на лужайках. Очень редко (Gorchakovskii, 1966).
430. *Rhinanthus minor* L. ГЛ: на лугах. Нередко.
431. *R. vernalis* (N. Zing.) Schischk. & Serg. ГЛ: на лугах. Часто.
432. *Veronica bashkiriensis* (Klokov ex Tzvelev) Vasjukov (*V. spicata* L. subsp. *bashkiriensis* Klokov ex Tzvelev), П: на скалах. Редко. (Книазев et al., 2020: этот вид практически полностью замещает на Урале *V. spicata* L. s. str.).
433. *V. chamaedrys* L. ГЛ: на лугах, опушках, в разреженных лесах. Обыкновенно.
434. *V. longifolia* L. ГЛ: на лугах, опушках, по берегам рек, в разреженных лесах. Обыкновенно. П: на лугах. Нередко.
435. *V. officinalis* L. ГЛ: в лесах, по обочинам лесных дорог. Редко.
436. *V. scutellata* L. ГЛ: по сырым обочинам дорог. Очень редко.
437. *V. serpyllifolia* L. ГЛ: по берегам рек, сырым обочинам дорог. Нередко.
438. *V. uralensis* Knjasev (*Veronica urticifolia* Jacq.), ГЛ: в темнохвойных лесах, по берегам рек. Нередко. П: по берегам рек. Очень редко.
- Сем. *Plantaginaceae* Juss.
439. ^*Plantago lanceolata* L. ГЛ: по обочинам дорог. Очень редко.
440. ^*P. major* L. ГЛ: на дорогах, лугах. Обыкновенно.
441. *P. media* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Обыкновенно.
- Сем. *Rubiaceae* Juss.
442. *Galium boreale* L. ГЛ: на лугах, опушках, по берегам рек, в светлых лесах. Часто. П: на лугах, в мелколесьях. Часто. ГТ: на лужайках. Редко.
443. *G. palustre* L. ГЛ: на низинных болотах, заболоченных лугах. Нередко.
444. *G. uliginosum* L. ГЛ: на заболоченных лугах, по берегам рек, сырым обочинам дорог. Нередко.
- Сем. *Caprifoliaceae* Juss.
445. *Linnaea borealis* L. ГЛ: в лесах. Обыкновенно. П: в мелколесьях, на скалах. Нередко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.
446. *Lonicera altaica* Pall. ГЛ: в лесах, на вырубках. Нередко. П: в мелколесьях. Редко.
447. *L. pallasii* Ledeb. ГЛ: в лесах, по берегам рек. Редко. П: в мелколесьях. Очень редко.
448. *L. xylostium* L. ГЛ: на опушках, вырубках. Редко.
- Сем. *Sambucaceae* Batsch ex Borkh.
449. *Sambucus sibirica* Nakai, ГЛ: в лесах, на опушках. Редко.
- Сем. *Adoxaceae* Trautv.
450. *Adoxa moschatellina* L. ГЛ: на опушках, по берегам рек. Редко. П: по берегам рек. Очень редко.

Сем. *Valerianaceae* Batsch

451. *Valeriana capitata* Pall. ex Link. ГТ: в травяно-моховых тундрах, на лужайках. Нередко.

452. *V. wolgensis* Kazak. ГЛ: на лугах, в разреженных лесах, по берегам рек. Часто. П: на лугах, по берегам рек. Нередко.

Сем. *Campanulaceae* Juss.

453. *Campanula glomerata* L. ГЛ: на лугах, по берегам рек, в разреженных лесах. Обыкновенно. П: на лугах. Нередко. ГТ: на лужайках. Редко.

454. *C. patula* L. ГЛ: на лугах, опушках. Редко.

455. *C. rotundifolia* L. ГЛ: на скалах, каменистых склонах. Нередко. П: на скалах, каменистых россыпях. Редко. ГТ: в каменистых тундрах, у основания останцев. Редко.

Сем. *Asteraceae* Dumort. (*Compositae* Giseke)

456. *Achillea millefolium* L. ГЛ: на лугах, опушках, по обочинам дорог. Обыкновенно.

457. *A. nigrescens* (E. Mey.) Rydb. П: на лугах. Редко. ГТ: в травяно-моховых тундрах. Редко.

458. *Antennaria dioica* (L.) Gaertn. ГЛ: на опушках, сухих лугах, в разреженных лесах. Часто. П: в мелколесьях, на скалах. Редко. ГТ: в каменистых тундрах. Редко.

459. *Arctium tomentosum* Mill. ГЛ: по обочинам дорог. Редко.

460. *Artemisia norvegica* Fries, ГТ: в тундрах, на скалах. Редко. ХП: на скалах. Очень редко.

461. *A. vulgaris* L. ГЛ: по обочинам дорог, на лугах. Нередко.

462. *Aster alpinus* L. П: на останцах. Редко. ГТ: на останцах, в каменистых тундрах. Редко.

463. *A. tolmatschevii* Tamamsch. (*A. alpinus* L. subsp. *tolmatschevii* (Tamamsch.) A. & D. Love) ГТ: на лужайках, в каменистых тундрах. Редко.

464. *Cacalia hastata* L. ГЛ: в лесах, на опушках, в зарослях кустарников. Нередко. П: на высокотравных лугах, по берегам ручьев. Нередко.

465. *Carduus crispus* L. ГЛ: по обочинам дорог, берегам рек, на лугах. Нередко.

466. *Centaurea phrygia* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Редко.

467. *C. scabiosa* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Нередко.

468. *Cicerbita uralensis* (Rouy) Beauverd, ГЛ: в лесах, на опушках, в зарослях кустарников. Редко.

469. *Cirsium helenioides* (L.) Hill. ГЛ: на сырых лугах, опушках, в разреженных влажных лесах. Редко.

470. *C. heterophyllum* (L.) Hill, ГЛ: во влажных лесах, по берегам рек, на вырубках, лугах. Обыкновенно. П: на лугах, в ивняках. Часто.

471. *C. setosum* (Willd.) Bess. ГЛ: по обочинам дорог. Редко.

472. *Crepis chrysantha* (Ledeb.) Turcz. П: на галечниках по берегам рек, скалах. Редко. ГТ: в тундрах, на каменистых россыпях. Нередко.

473. *C. paludosa* (L.) Moench, ГЛ: в сырых лесах, по берегам рек, окраинам болот, на влажных лугах. Обыкновенно. П: на сырых лугах, по берегам рек. Нередко. ГТ: на лужайках. Редко.

474. *C. sibirica* L. ГЛ: в лесах, на лугах, по берегам рек. Часто. П: на лугах, в мелколесьях, по берегам рек. Нередко.

475. *Dendranthema mongolicum* (Ling) Tzvel. (Kniazev et al., 2022). ГТ: Конжаковский Камень – в каменистых тундрах (Gorchakovskii, 1966: приводится как *D. zawadskii* (Herbich) Tzvel.), Серебрянский Камень – в кладониевой каменистой тундре (Igoshina, 1966 – приводится как *D. zawadskii*). Очень редко.

476. *Erigeron acris* L. ГЛ: по обочинам дорог, на лугах. Редко.

477. *E. politus* Fries (*E. elongatus* Ledeb.), ГЛ: на лугах, галечниках по берегам рек. Редко.

478. *Hieracium adunans* Norrl. ГЛ: лесная дорога между п. Северный и п. Кытлым – на опушках, лугах. Очень редко (Kniazev et al., 2021).

479. *H. albocostatum* Norrl. ex Juxip (*H. gorchakovskii* Schljak., *H. pseudirectum* Schljak.), ГЛ: в лесах, на лугах. Нередко. П: в мелколесьях, на лугах. Нередко.

480. *H. alpinum* L. П: в мелколесьях, по берегам ручьёв. Редко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.
481. *H. condylodes* Brenn. (*H. polycomum* Dahlst. ex Norrl., *H. plurifoliosum* Schischk. & Steinb.), ГЛ: Конжаковский Камень – на лугах, галечниках по берегам рек. Редко. П: Конжаковский Камень – на лугах, в мелколесьях. Редко (Gorchakovskii, 1975; Igoshina, 1966: приводится как *H. plurifoliosum*).
482. *H. diaphanoides* Lindeb. (*H. arcuatidens* (Zahn) Juxip), ГЛ: в темнохвойных и смешанных лесах. Редко. П: Конжаковский Камень – на лугах, в мелколесьях, Серебрянский хребет, отрог между истоками рек 1-ая и 2-ая Серебрянка – на каменистых склонах. Редко (Igoshina, 1966; Kniازهv et al., 2021).
483. *H. diminuens* (Norrl.) Norrl. ГЛ: Конжаковский хребет – верхний предел лесного пояса, северный склон перевала вдоль р. Северный Иов, меж камней в лесу. Очень редко. П: Серебрянский хребет, отрог между истоками рек 1-ая и 2-ая Серебрянка – на каменистых склонах. Очень редко (Kniازهv et al., 2021; Sennikov, 2002).
484. *H. dolabratum* (Norrl.) Norrl. ГЛ: Конжаковский Камень – по каменистым берегам рек. Очень редко (Kniازهv et al., 2021).
485. *H. krylovii* Nevski ex Schljak. ГЛ: Конжаковский Камень – в лесах, на опушках. Редко (Igoshina, 1966).
486. *H. kuusamoense* Wainio (*H. subramosum* Loennr., *H. constringensiforme* Juxip, *H. konshakovskianum* Juxip), ГЛ: на берегу р. Серебрянки под Конжаковским Камнем. Очень редко. П: берёзовое криволесье под Конжаковским Камнем. Очень редко (Igoshina, 1966).
487. *H. lepidoides* (Johanss. ex Dahlst.) Brenner. П: Серебрянский хребет, отрог между истоками рек 1-ая и 2-ая Серебрянка – на каменистых склонах. Очень редко (Kniازهv et al., 2021).
488. *H. morulum* (Dahlst.) Dahlst. (*H. euryodon* Brenn., *H. lutulentum* Norrl., *H. elimense* Schljak.), ГЛ: Конжаковский Камень – лесной пояс, северный склон вдоль р. Северный Иов, лес из ели, кедра, у верхнего предела леса. Очень редко (Sennikov, 2002).
489. *H. nenukovii* Juksip, ГЛ: севернее пос. Кытлым – по опушкам лесов. Очень редко (Kniازهv et al., 2021).
490. *H. prolixum* Norrl. ГЛ: по опушкам лесов. Редко. П: Конжаковский Камень – в тундрах. Очень редко (Igoshina, 1966).
491. *H. subarctoum* Norrl. (*H. congruens* Norrl.), ГЛ: в темнохвойных и смешанных лесах. Редко. П: Конжаковский Камень – в мелколесьях, Серебрянский хребет, отрог между истоками рек 1-ая и 2-ая Серебрянка – на каменистых склонах. Очень редко. (Igoshina, 1966; Kniازهv et al., 2021).
492. *H. subpellucidum* (Norrl.) Norrl. П: Конжаковский Камень – в редколесьях. Редко. ГТ: Конжаковский Камень – в травяно-моховой тундре по южному склону. Очень редко (Igoshina, 1966).
493. *H. taigense* Schischk. & Serg. ГЛ: по дороге в г. Карпинск, около р. Иов – в темнохвойных лесах. Очень редко (Kniازهv et al., 2021).
494. \**H. trichobrachium* Juxip, ГЛ: в берёзово-еловом лесу севернее п. Кытлым. Очень редко.
495. *H. umbellatum* L. ГЛ: в светлых лесах, на опушках, лугах. Нередко. П: в мелколесьях. Редко.
496. ^*Inula britannica* L. ГЛ: по обочинам дорог. Очень редко.
497. *Leontodon autumnalis* L. ГЛ: на лугах, обочинах дорог. Часто.
498. ^*Lepidotheca suaveolens* (Pursh) Nutt. (*Matricaria matricarioides* (Less.) Porter), ГЛ: по обочинам дорог. Часто.
499. *Leucanthemum ircuitianum* (Turcz.) DC. (*L. vulgare* Lam. subsp. *ircuitianum* (Turcz. ex DC.) Tzvel.), ГЛ: на лугах, опушках, по берегам рек, обочинам дорог. Часто.
500. *Ligularia arctica* Rojark. ГТ: в тундрах. Редко.
501. *L. sibirica* (L.) Cass. ГЛ: на сырых лугах, по берегам рек, в заболоченных лесах. Редко. П: на сырых лугах, по берегам ручьёв. Очень редко.

502. *Omalotheca norvegica* (Gunn.) Sch. Bip. & F. Schultz (*Gnaphalium norvegicum* Gunn.), П: в мелколесьях, на лугах. Редко. ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах (Gorchakovskii, 1966). Очень редко.
503. *O. sylvatica* (L.) Sch. Bip. & F. Schultz (*Gnaphalium sylvaticum* L.), ГЛ: на лугах, в разреженных лесах, по обочинам дорог. Нередко.
504. *Pilosella officinarum* F. Schultz & Sch. Bip. (*H. pilosella* L.) ГЛ: на лугах. Редко.
505. *P. × scandinavica* (Dahlst.) Schljak. ГЛ: между пос. Северным и прииском Кытлым, сопка Катышерская – на лугах. Очень редко (Книазев et al., 2021).
506. *Petasites radiatus* (J. F. Gmel.) Toman (*Nardosmia laevigata* (Willd.) DC.), ГЛ: на галечнике по берегам рек, мелководьях. Обыкновенно.
507. *Saussurea alpina* (L.) DC. П: на скалах, каменистых россыпях. Очень редко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Нередко.
508. *S. controversa* DC. ГЛ: на опушках, облесённых каменистых склонах. Нередко. П: в лиственничных редколесьях, расщелинах скал. Редко.
509. \**S. × igoschinae* Книаз., Bystruschkin et Bystruschkina, ГТ: в тундрах. Редко.
510. \**S. x uralensis* Lipsch. ГТ: в тундрах на основных и ультраосновных горных породах. Редко.
511. *Scorzonera glabra* Rupr. (*S. ruprechtiana* Lipsch. & Krasch. ex Lipsch.), П: на останцах, каменистых россыпях. Редко. ГТ: в каменистых тундрах, на останцах. Нередко.
512. *Senecio nemorensis* L. ГЛ: в лесах, на опушках, по берегам рек. Нередко. П: на лугах. Редко.
513. *Solidago lapponica* With. ГТ: Серебрянский Камень – в тундрах (Igoshina, 1966). Редко.
514. *S. virgaurea* L. ГЛ: в лесах, на опушках, лугах. Обыкновенно. П: в мелколесьях, на лугах. Обыкновенно.
515. *Tanacetum bipinnatum* (L.) Sch. Bip. П: на галечниках по берегам рек. Очень редко. ГТ: в тундрах, на лужайках. Редко.
516. *T. vulgare* L. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Часто.
517. *Taraxacum ceratophorum* (Ledeb.) DC. (*T. brevicorne* Dahlst.), ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах (Gorchakovskii, 1966). Редко.
518. *T. nivale* Lange ex Kihlm. (*T. tundricola* Hand.-Mazz.), ГТ: Конжаковский Камень – на лужайках (Igoshina, 1966). Редко.
519. *T. penicilliforme* Lindb. fil. ГЛ: на лугах, по обочинам дорог. Часто.
520. *T. reptetum* (Dahlst.) Dahlst. П: Конжаковский Камень – на галечниках по берегам рек. Очень редко. ГТ: в тундрах. Очень редко (Flora..., 1989).
521. *Tephrosieris heterophylla* (Fisch.) Konechn. (*Senecio resedifolius* Less.), ГТ: в тундрах, на лужайках. Редко (Книазев et al., 2022).
522. *T. integrifolia* (L.) Holub (*Senecio integrifolius* (L.) Clairv.), ГЛ: на лугах, в разреженных лесах. Нередко. П: на лугах, каменистых склонах. Нередко. ГТ: на лужайках, в тундрах. Нередко.
523. *T. tundricola* (Tolm.) Holub (*Senecio tundricola* Tolm.), ГТ: Конжаковский Камень – в тундрах. Редко (Gorchakovskii, 1966).
524. ^*Tripleurospermum perforatum* (Merat) M. Lainz (*Matricaria perforata* Merat), ГЛ: по обочинам дорог. Нередко.
525. *Tussilago farfara* L. ГЛ: по берегам рек, обочинам дорог. Часто. П: по берегам рек. Редко.

Наиболее представлены по числу видов семейства: Asteraceae – 70 видов, Poaceae – 51, Rosaceae – 45, Cyperaceae – 40, Caryophyllaceae – 25, Ranunculaceae – 22, Scrophulariaceae – 21, Fabaceae – 15, Apiaceae – 14, Salicaceae – 14, Juncaceae – 13. 10 ведущих семейств содержат 317 видов, или 60,4% флоры. Наиболее крупные по числу видов роды: Carex – 30 видов, Hieracium – 19, Alchemilla – 13, Salix – 13, Poa – 10, Viola – 9, Equisetum – 8, Calamagrostis – 7, Luzula – 7, Ranunculus – 7. Среднее число видов в семействе – 7,6, среднее

число родов в семействе – 3,5, среднее число видов в роде – 2,2, однодольные составляют 25,8% от общего числа цветковых, спайнолепестные – 41% от числа двудольных, отношение числа видов *Asteraceae/Poaceae* – 1,4.

Параметры систематической структуры флоры соответствуют параметрам конкретных и близких к ним флор Бореальной флористической области (Shmidt, 1980).

По географическому распространению флора подразделяется на 10 элементов (табл. 1). Во флоре преобладают виды с широким распространением – голарктические (202 вида), далее следуют евразийские (161), евро-сибирские (47), уральские (26), европейско-западносибирские (25), европейские (23).

Таблица 1

Геоэлементы флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива

Table 1

Geoelements of flora of the Tylaysko-Konzhakovsko-Serebryansky mountain massif

Геоэлемент	Число видов
<b>Плюрирегиональный</b>	<b>8</b>
<b>Голарктический</b> , в том числе:	<b>202</b>
Циркумполярный	126
Почти циркумполярный	22
Евразийско-западноамериканский	8
Евразийско-гренландский	2
Восточноевразийско-американский	1
Европейско-сибирско-восточноамериканский	2
Европейско-западноазиатско-американский	10
Европейско-западноазиатско-восточноамериканский	2
Европейско-восточноазиатско-американский	1
Европейско-чукотско-американский	1
Европейско-западносибирско-американский	1
Европейско-западносибирско-восточноамериканский	4
Европейско-американский	1
Европейско-восточноамериканский	3
Европейско-гренландский	1
Восточноевропейско-азиатско-американский	1
Восточноевропейско-азиатско-западноамериканский	1
Восточноевропейско-североазиатско-американский	2
Восточноевропейско-североазиатско-западноамериканский	2
Азиатско-западноамериканский	2
Североазиатско-американский	5
Североазиатско-западноамериканский	4
<b>Евразийский</b> , в том числе:	<b>161</b>
Евразийский	75
Европейско-североазиатский	2
Европейско-западноазиатский	52
Европейско-центральноазиатский	2
Восточноевропейско-азиатский	16
Восточноевропейско-североазиатский	7
Восточноевропейско-западноазиатский	5
Восточноевропейско-центральноазиатский	2
<b>Евро-сибирский</b> , в том числе:	<b>47</b>
Евро-сибирский	26
Восточноевропейско-сибирский	18
Восточноевропейско-южносибирский	3
<b>Европейско-западносибирский</b> , в том числе:	<b>25</b>
Европейско-западносибирский	24
Восточноевропейско-западносибирский	1
<b>Европейский</b> , в том числе:	<b>23</b>
Европейский	19
Восточноевропейский	4
<b>Азиатский</b> , в том числе:	<b>18</b>
Азиатский	8

Геоэлемент	Число видов
Североазиатский	9
Урало-кавказско-горносреднеазиатский	1
<b>Сибирский</b> , в том числе:	<b>10</b>
Сибирский	9
Восточносибирский	1
<b>Урало-западносибирский</b>	<b>5</b>
<b>Уральский</b> , в том числе:	<b>26</b>
Уральский	23
Предуральско-уральский	3

По широтно-поясному распространению выделяются 19 групп (табл. 2). Наиболее представлены бореальные виды (111), далее следуют плуризональные (89), бореально-неморальные (87), аркто-альпийские (53), гипоаркто-монтанные (45).

Таблица 2

Широтно-поясные группы флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива

Table 2

Latitudinal-belt groups of flora of the Tylaysko-Konzhakovo-Serebryansky mountain massif

Широтно-поясная группа	Число видов
Метаарктический	24
Аркто-альпийский	53
Гипоарктический	7
Гипоаркто-альпийский	1
Аркто-бореальный	9
Аркто-бореально-монтанный	4
Гипоаркто-монтанный	45
Гипоаркто-бореальный	14
Бореальный	111
Бореально-монтанный	33
Бореально-неморальный	87
Бореально-лесостепной	28
Бореально-лесостепно-монтанный	3
Неморальный	10
Неморально-лесостепной	1
Лесостепной	3
Лесостепно-монтанный	2
Лесостепно-степной	1
Плуризональный	89

Экологический анализ показал наличие 11 групп (табл. 3). Явно преобладают мезофиты (249 видов), далее следуют психрофиты (82), гигрофиты (65), криофиты (44), гигромезофиты (38).

Таблица 3

Экологические группы видов флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива

Table 3

Ecological groups of flora species of the Tylaysko-Konzhakovsko-Serebryansky mountain massif

Экологическая группа	Число видов
Мезофиты	249
Гигромезофиты	38
Ксеромезофиты	21
Гигрофиты	65
Мезогигрофиты	18
Мезоксерофиты	1
Психрофиты	82
Криофиты	44
Оксилофиты	4
Гидатофиты	1
Гидрофиты	2

По приуроченности к наиболее характерным местообитаниям выделяются 17 групп (табл. 4). Во флоре преобладают луговые растения (139 видов), далее следуют лесные (114), тундровые (78), лугово-лесные (67), скальные (31), лугово-болотные (27), болотные (18).

Ценоотические группы видов флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива

Table 4

Coenotic groups of flora species of the Tylaysko-Konzhakovsky-Serebryansky mountain massif

Ценоотическая группа	Число видов
Лесная	114
Лугово-лесная	67
Луговая	139
Тундрово-луговая	10
Тундровая	78
Лесотундровая	6
Болотная	18
Лугово-болотная	27
Тундрово-болотная	10
Водно-болотная	3
Скальная	31
Степная	1
Скально-степная	1
Лугово-степная	3
Погружённо-водная	1
Воздушно-водная и погружённо-водная	1
Сорная (рудеральная и сегетальная)	15

Биоморфологический анализ по классификации Раункиера выявил 18 групп (табл. 5). Значительно преобладают над всеми группами гемикриптофиты (317 видов), далее следуют геофиты (62), хамефиты (58), нанофанерофиты (29), терофиты (20). Состав жизненных форм позволяет характеризовать флору как умеренно-холодную голарктическую.

Биоморфологический анализ сделан также на основе классификации жизненных форм И. Г. Серебрякова (Serebriakov, 1962, 1964), споровых сосудистых – А. П. Хохрякова (Khokhriakov, 1981). Выделяются 10 групп (табл. 6).

Во флоре преобладают травянистые поликарпики (380 видов), из которых наиболее многочисленны короткорневищные поликарпические растения (118), затем следуют длиннокорневищные (62), рыхлодерновинные (48), стержнекорневые (38), ползучие (20), кисте-корневые (16). Далее следуют травянистые монокарпики (39 видов), кустарники (31), папоротники (19), деревья (16), кустарнички (14), хвощи (8), полукустарнички (8), плауны (7), земноводные травы (3).

Распределение видов флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива по биоморфологическим группам Раункиера

Table 5

Distribution of flora species of the Tylaysko-Konzhakovsky-Serebryansky mountain massif by biomorphological groups by Raunkier

Биоморфологическая группа	Число видов
Мезофанерофиты	10
Мезо- и микрофанерофиты	1
Микрофанерофиты	5
Микро- и нанофанерофиты	2
Нанофанерофиты	29
Нанофанерофиты и хамефиты	1
Хамефиты	58
Хамефиты и гемикриптофиты	2



<b>Биоморфологическая группа</b>	<b>Число видов</b>
Гемикриптофиты и хаефиты	1
Гемикриптофиты	317
Гемикриптофиты и геофиты	2
Гемикриптофиты и гелофиты	2
Геофиты	62
Геофиты и гелофиты	3
Терофиты	20
Терофиты и гемикриптофиты	8
Гелофиты	1
Гидрофиты	1

Таблица 6

Распределение видов флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива по биоморфологическим группам (Serebriakov 1962, 1964; Khokhriakov, 1981)

Table 6

Distribution of flora species of the Tylaysko-Konzhakovsko-Serebryansky mountain massif by biomorphological groups (Serebriakov 1962, 1964; Khokhriakov, 1981)

<b>Биоморфологическая группа</b>	<b>Число видов</b>
<b>Плауны, в том числе:</b>	<b>7</b>
Травовидный плаун с неравнодихотомическим ветвлением	5
Травовидный плаун с равнодихотомическим ветвлением	2
<b>Хвощи, в том числе:</b>	<b>8</b>
Травовидный хвощ с зимующими надземными побегами	3
Травовидный хвощ с незимующими надземными побегами	4
Травовидный хвощ с незимующими надземными и отмирающими спороносными побегами	1
<b>Папоротники, в том числе:</b>	<b>19</b>
Вечнозеленый длиннокорневищный травовидный папоротник	1
Длиннокорневищный травовидный папоротник	6
Короткорневищный травовидный папоротник	2
Вечнозеленый розеточный травовидный папоротник	1
Розеточный травовидный папоротник	9
<b>Деревья, в том числе:</b>	<b>16</b>
Одноствольное вечнозеленое дерево	4
Одноствольное листопадное дерево	7
Одноствольное листопадное дерево и прямостоячий кустарник	1
Кустовидное листопадное дерево, реже прямостоячий кустарник	1
Листопадное дерево	1
Листопадное дерево и прямостоячий кустарник	2
<b>Кустарники, в том числе:</b>	<b>31</b>
Вечнозеленый прямостоячий кустарник	1
Вечнозеленый прямостоячий кустарник и кустарничек	1
Вечнозеленый стелющийся кустарник	1
Прямостоячий кустарник	20
Прямостоячий и стелющийся кустарник	4
Стелющийся кустарник	1
Прямостоячий кустарник и кустовидное дерево	1
Прямостоячий кустарник и кустарничек	1
Лиановидный кустарник	1
<b>Кустарнички, в том числе:</b>	<b>14</b>
Вечнозеленый подушковидный кустарничек	2
Вечнозеленый ползучий кустарничек	3
Вечнозеленый шпалерный кустарничек	3
Прямостоячий кустарничек	2
Стелющийся кустарничек	2
Ползучий кустарничек	1
Шпалерный кустарничек	1
<b>Полукустарники и полукустарнички, в том числе:</b>	<b>8</b>
Вечнозеленый ползучий полукустарничек	1
Прямостоячий полукустарничек	1
Стелющийся полукустарничек	4
Подушковидный полукустарничек	1

<b>Биоморфологическая группа</b>	<b>Число видов</b>
Воздушно-водный полукустарничек	1
<b>Поликарпические травы, в том числе:</b>	<b>380</b>
Вечнозелёный ползучий поликарпик	1
Вечнозелёный длиннокорневищный поликарпик	7
Длиннокорневищный поликарпик	62
Длиннокорневищный и воздушно-водный поликарпик	4
Кистекорневой поликарпик	16
Клубневой поликарпик	6
Корнеотпрысковый поликарпик	5
Короткорневищный поликарпик	118
Короткорневищный и воздушно-водный поликарпик	1
Лиановидный цепляющийся поликарпик	5
Луковичный поликарпик	4
Надземностолонообразующий поликарпик	7
Подземностолонообразующий поликарпик	6
Плотнoderновинный поликарпик	15
Подушковидный стержнекорневой поликарпик	8
Ползучий поликарпик	20
Полупаразитный длиннокорневищный поликарпик	1
Полупаразитный кистекорневой поликарпик	1
Полупаразитный стержнекорневой поликарпик	3
Рыхлoderновинный поликарпик	48
Сапрофитный поликарпик	1
Стержнекорневой поликарпик	38
Суккулентно-листовой и клубневой поликарпик	1
Суккулентно-листовой и короткорневищный поликарпик	1
Суккулентно-листовой и подушковидный стержнекорневой поликарпик	1
<b>Монокарпические травы, в том числе:</b>	<b>39</b>
Однолетний полупаразитный травянистый монокарпик	7
Однолетний травянистый монокарпик	12
Одно-двулетний травянистый монокарпик	4
Одно-дву-многолетний травянистый монокарпик	4
Двулетний травянистый монокарпик	5
Дву-многолетний травянистый монокарпик	5
Многолетний травянистый монокарпик	2
<b>Земноводные травы, в том числе:</b>	<b>3</b>
Воздушно-водный поликарпик	1
Воздушно-водный и плавающий укорененный монокарпик	1
Погружённый укорененный поликарпик	1

Площадь Тылайско-Конжаковско-Серебрянский горного массива (348 км<sup>2</sup>) подразделяется по высотным поясам: горно-лесного пояса 276 км<sup>2</sup>, подгольцового пояса 28 км<sup>2</sup>, горно-тундрового пояса 44 км<sup>2</sup>, пояса холодных гольцовых пустынь 0,1 км<sup>2</sup>.

Из 525 видов сосудистых растений, произрастающих на Тылайско-Конжаковско-Серебрянском горном массиве, в горно-лесном поясе встречаются 352 вида, в подгольцовом – 222, в горно-тундровом – 207, холодных гольцовых пустынь – 15. При этом только в горно-лесном поясе отмечены 199 видов, подгольцовом – 18, горно-тундровом – 88, холодных гольцовых пустынь – 0. Количество видов, произрастающих одновременно в горно-лесном, подгольцовом, горно-тундровом поясах, составляет 47. Высокогорные пояса добавляют 106 видов (20,3%) к составу флоры.

Эндемиков Урала (понимаются в широком смысле, включая встречающиеся на Урале, а также заходящие на прилегающие территории западнее и восточнее) – 26 видов (5%). Процент эндемичных видов для флоры Урала около 5% (Gorchakovskii, 1969).

К адвентивным натурализовавшимся растениям отнесено 23 вида (4,4%), из них 14 видов – сорные.

Проведено сравнение флоры Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива с аналогичными шестью флорами горных хребтов и массивов, где выражена высотная поясность, – как минимум три пояса: горно-лесной, подгольцовый, горно-тундровый.

Флора Южнокытлымских гор, данные по ней опубликованы: (Balandin, 2013b), с дополнениями (Kniazev et al., 2016–2022). Площадь Южнокытлымских гор 308 км<sup>2</sup> (22,0 × 14,0 км), горно-лесного пояса – 291 км<sup>2</sup>, подгольцового пояса – 14 км<sup>2</sup>, горно-тундрового пояса – около 3 км<sup>2</sup>. Флора гор составляет 509 видов, относящиеся к 236 родам и 79 семействам, эндемиков Урала – 24 вида (4,7%).

Флора хребта Денежкин Камень, данные по ней опубликованы: (Kulikov, Kirsanova, 2012), с дополнениями (Kniazev et al., 2016). Площадь хребта – 330 км<sup>2</sup> (20,0 × 16,5 км), горно-лесного пояса – 284,5 км<sup>2</sup>, подгольцового пояса – 40 км<sup>2</sup>, горно-тундрового пояса около – 5,5 км<sup>2</sup>. Флора хребта составляет 539 видов, относящиеся к 245 родам и 72 семействам, эндемиков Урала – 30 видов (5,6%).

Флора хребта Басеги, данные по ней опубликованы: (Balandin, Ladygin, 2002), с дополнениями (Loskutova, 2002; Kucherov, Bezgodov, 2016; Balandin, 2021). Площадь хребта составляет порядка 300 км<sup>2</sup> (30,0 × 10,0 км), горно-лесного пояса – 281 км<sup>2</sup>, подгольцового пояса – 17 км<sup>2</sup>, горно-тундрового пояса – около 1,5 км<sup>2</sup>. Флора хребта составляет 513 видов, относящиеся к 237 родам и 77 семействам, эндемиков Урала – 27 видов (5,3%).

Хребет Чувальский Камень, данные по флоре опубликованы: (Balandin, 2013 a), с дополнениями (Belkovskaia et al., 2014; Bezgodov, Pechenkina, 2018). Площадь хребта – 266 км<sup>2</sup> (19,0 × 14,0 км), горно-лесного пояса – 216 км<sup>2</sup>, подгольцового пояса – 46 км<sup>2</sup>, горно-тундрового пояса – около 4 км<sup>2</sup>. Флора хребта составляет 390 видов, относящиеся к 206 родам и 66 семействам, эндемиков Урала – 17 видов (4,4%).

Хребет Щука-Ельиз, данные по флоре опубликованы (Lavrenko et al., 1995). Площадь хребта – 290 км<sup>2</sup> (29,0 × 10,0 км), горно-лесного пояса – 232 км<sup>2</sup>, подгольцового пояса – 30 км<sup>2</sup>, горно-тундрового пояса – около 28 км<sup>2</sup>. Флора хребта составляет 349 видов, относящиеся к 196 родам и 68 семействам, эндемиков Урала – 4 вида (1,1%).

Хребет Яны-Пупуньер, данные по флоре опубликованы (Lavrenko et al., 1995). Площадь хребта – 330 км<sup>2</sup> (22,0 × 15,0 км), горно-лесного пояса – 281 км<sup>2</sup>, подгольцового пояса – 36 км<sup>2</sup>, горно-тундрового пояса – около 13 км<sup>2</sup>. Флора хребта составляет 372 вида, относящиеся к 189 родам и 66 семействам, эндемиков Урала – 9 видов (2,4%).

По делению Урала на природные регионы, к Северному Уралу относятся: хребты Денежкин Камень, Чувальский Камень, Щука-Ельиз, Яны-Пупуньер, Южнокытлымские горы, к северной окраине Среднего Урала – хребет Басеги.

По ботанико-географическому районированию Урала, у южной границы подзоны предлесотундровых редкостойных лесов бореально-лесной зоны расположен хребет Щука-Ельиз, в подзоне северной тайги бореально-лесной зоны – хребты Денежкин Камень, Чувальский Камень, Яны-Пупуньер, Южнокытлымские горы, в подзоне средней тайги бореально-лесной зоны – хребет Басеги.

На западном макросклоне Урала расположены хребты Басеги, Чувальский Камень, Щука-Ельиз, Яны-Пупуньер, на восточном – Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горный массив, хребет Денежкин Камень, Южнокытлымские горы.

Построена дендрограмма сходства рассматриваемых флор по видовому составу на основе коэффициента сходства Сьеренсена–Чекановского (Shmidt, 1980) (рис. 1), по составу эндемичных для Урала видов на основе коэффициента сходства Сьеренсена–Чекановского (рис. 2), по коэффициенту ранговой корреляции Кендэла (рис. 3). Кластеризация проводилась с помощью программы NTSYS взвешенным парагрупповым методом.

Наиболее сходна по видовому составу флора Тылайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива с флорой Южнокытлымских гор, несколько отличается от них флора хр. Денежкин Камень. Отдельные кластеры образуют флоры хр. Басеги и Чувальского Камня, хр. Щука-Ельиз и Яны-Пупуньер.

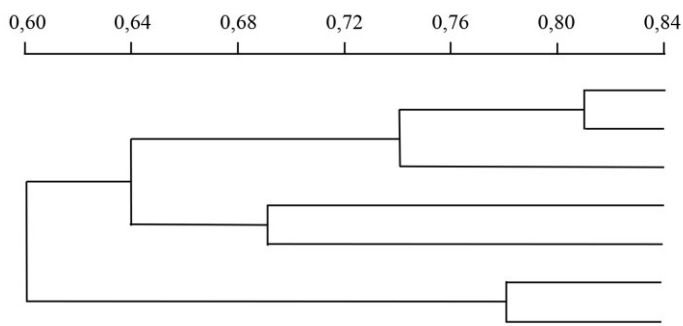


Рис. 1. Дендрограмма сходства (коэффициент Сьеренсена–Чекановского) флор горной части Урала по видовому составу.

Названия флор: 1 – Тылайско-Конжаковско-Серебрянский горный массив, 2 – Южнокытлымские горы, 3 – хребет Денежкин Камень, 4 – хребет Басеги, 5 – хребет Чувальский Камень, 6 – хребет Щука-Елиз, 7 – хребет Яны-Пупунер.

Fig. 1. A dendrogram of similarity (coefficient of Serensen–Chekanovsky) of floras of the mountainous part of the Urals on a species composition.

Floras: 1 – Tylaysko-Konzhakovsko-Serebryansky massif, 2 – South Kytlymsky mountains, 3 – ridge Denezhkin Stone, 4 – ridge Basegi, 5 – ridge Chuvalsky Stone, 6 – ridge Pike-Eliz, 7 – ridge Yana-Pupuner.

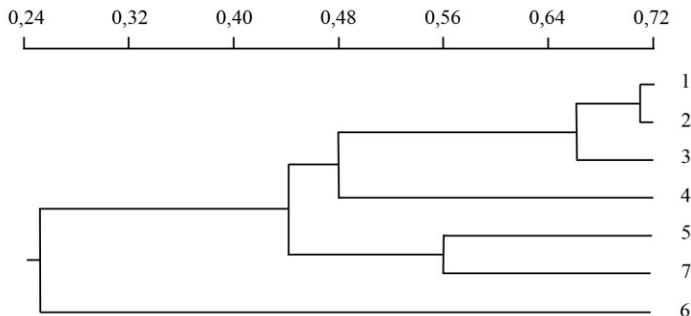


Рис. 2. Дендрограмма сходства (коэффициент Сьеренсена–Чекановского) флор горной части Урала по составу эндемичных для Урала видов. Названия флор – те же, что для рис. 1.

Fig. 2. A dendrogram of similarity (coefficient of Serensen–Chekanovsky) of floras of the mountainous part of the Urals on composition of endemic to the Ural species. The names of the floras are the same as to the fig. 1.

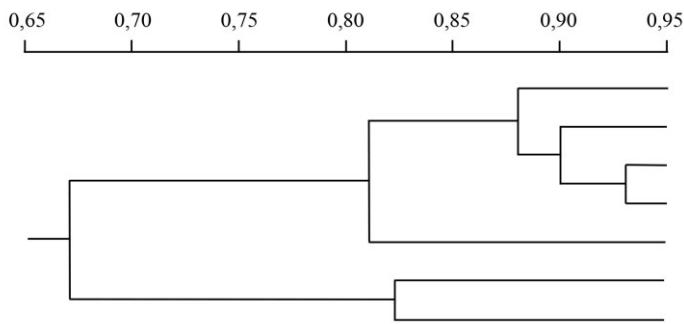


Рис. 3. Дендрограмма сходства (коэффициент Кендалла) флор горной части Урала по составу 10 ведущих семейств. Названия флор – те же, что для рис. 1.

Fig. 3. A dendrogram of similarity (coefficient of Kendall) of floras of the mountainous part of the Urals on composition of 10 leading families. The names of the floras are the same as to the fig. 1.

По составу эндемичных для Урала видов наиболее сходна флора Тьлайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива с Южнокытлымскими горами, немного отличается от них хр. Денежкин Камень. Значительно отличается от перечисленных объектов хр. Басеги. Отдельный кластер образуют хр. Чувальский Камень и Яны-Пупуньер, Максимально отличается от всех хр. Щука-Ельиз.

Коэффициент ранговой корреляции Кендэла для сравниваемых объектов по структуре 10 ведущих семейств (Shmidt, 1980) вычислен на основе 14 семейств, для охвата всех ведущих семейств. Наиболее сходны хр. Денежкин Камень и Басеги, несколько отличаются от них Южнокытлымские горы и Тьлайско-Конжаковско-Серебрянский горный массив. Эти объекты составляют один кластер. Существенно от них отличается хр. Чувальский Камень. Отдельный кластер образуют хр. Щука-Ельиз и Яны-Пупуньер.

### Заключение

Флора Тьлайско-Конжаковско-Серебрянского горного массива составляет 525 видов сосудистых растений, относящихся к 241 роду и 69 семействам; эндемиков Урала 26 видов (5%). Параметры систематической структуры флоры соответствуют параметрам конкретных и близких к ним флор Бореальной флористической области.

Наибольшее число видов отмечено в горно-лесном поясе – 337 видов.

Во флоре преобладают виды с широким распространением – голарктические (202 вида) и евразийские (161), по широтно-поясному распространению наиболее представлены бореальные виды (111), из экологических групп явно преобладают мезофиты (249), по местобитаниям преобладают луговые (139) и лесные (114) растения, по классификации Раункиера преобладают над всеми группами гемикриптофиты (317), по классификации жизненных форм И.Г. Серебрякова преобладают травянистые поликарпики (380).

При сравнении флоры горного массива с близлежащими флорами горных хребтов и массивов Урала, с выраженной высотной поясностью, наиболее сходна флора по видовому составу и составу эндемичных видов с флорой Южнокытлымских гор, по структуре ведущих семейств входит в состав группы хр. Денежкин Камень, Басеги, Южнокытлымские горы. По видовому составу и эндемичным видам сравниваемых объектов флоры восточного макросклона Урала образуют обособленную группу, по структуре ведущих семейств такая закономерность не прослеживается.

### Список литературы

- [Balandin] Баландин С. В. 2013 а. Анализ флоры хребта Чувальский Камень (Северный Урал) // Бот. журн. Т. 98. № 10. С. 1212–1239.
- [Balandin] Баландин С. В. 2013 б. Анализ флоры Южнокытлымских гор (Северный Урал) // Бот. журн. Т. 98. № 11. С. 1337–1370.
- [Balandin, Ladygin] Баландин С. В., Ладыгин И. В. 2002. Флора и растительность хребта Басеги (Средний Урал). Пермь. 191 с.
- [Balandin] Баландин С. В. 2021. Экологическая характеристика флоры хребта Басеги (Пермский край) // Вестник Тверского гос. ун-та. Сер. Биология и экология. № 2 (62). С. 46–55.
- [Belkovskaia et al.] Белковская Т. П., Переведенцева Л. Г., Мухутдинов О. И., Селиванов А. Е., Бахарев П. Н., Прокошьева И. В. 2014. Растительность и флора, грибы, лишайники заповедника «Вишерский». Соликамск. 400 с.
- [Bezgodov, Pechenkina] Безгодов А. Г., Печёнкина К. О. 2018. Дополнение к флоре сосудистых растений заповедника «Вишерский» (Пермский край) // Вестник Пермского гос. гум.-пед. ун-та. Сер. 2. Вып. 1–2. С. 14–18.
- [Cherapanov] Черепанов С. К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб.: Мир и семья'95. 992 с.
- [Chkalov et al.] Чкалов А. В., Третьякова А. С., Князев М. С., Золотарева Н. В., Подгаевская Е. Н., Пакина Д. В. 2019. Род *Alchemilla* L. во флоре Свердловской области // *Turczaninowia*. Т. 22. № 4. С. 172–209.
- [Famelis et al.] Фамелис Т. В., Никонова Н. Н., Шарафутдинов М. И. 1986. Высокогорная растительность Тьлайско-Конжаковско-Серебрянского массива и проблемы её охраны // Растительный покров высокогорий. Л. С. 160–167.
- [Flora...] Флора европейской части СССР. Т. VIII. 1989. Л. 412 с.
- [Gorchakovskii] Горчаковский П. Л. 1966. Флора и растительность высокогорий Урала. Свердловск. 270 с.
- [Gorchakovskii] Горчаковский П. Л. 1969. Основные проблемы исторической фитогеографии Урала // Тр. Ин-та экологии растений и животных УФАИ СССР. Вып. 66. Свердловск. С. 1–286.

- [Gorchakovskii] Горчаковский П. Л. 1975. Растительный мир высокогорного Урала. М. 283 с.
- [Igoskina] Игошкина К. Н. 1966. Флора горных и равнинных тундр и редколесий Урала // Растительность Крайнего Севера СССР и её освоение. Вып. 6. М.; Л. С. 135–223.
- [Isachenko, Lavrenko] Исаченко Т. И., Лавренко Е. М. 1980. Ботанико-географическое районирование // Растительность европейской части СССР. Л. С. 10–20.
- [Kamelin et al.] Камелин Р. В., Овеснов С. А., Шилова С. И. 1999. Неморальные элементы во флорах Урала и Сибири. Пермь. 83 с.
- [Khokhriakov] Хохлаков А. П. 1981. Эволюция биоморф растений. М. 168 с.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Золотарева Н. В., Подгаевская Е. Н., Третьякова А. С., Куликов П. В. 2016. Конспект флоры Свердловской области. Ч. I: Споровые и голосеменные растения // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. X. № 4. С. 11–41.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Куликов П. В. 2017. Конспект флоры Свердловской области. Ч. II: Однодольные растения // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. XI. № 3. С. 4–108.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Куликов П. В. 2018. Конспект флоры Свердловской области. Ч. III: Двудольные растения (*Aristolochiaceae–Monotropaceae*) // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. XII. № 2. С. 4–95.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Третьякова А. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Куликов П. В. 2019 а. Конспект флоры Свердловской области. Ч. IV: Двудольные растения (*Empetraceae–Droseraceae*) // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. XIII. № 2. С. 130–196.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Чкалов А. В., Третьякова А. С., Золотарева Н. В., Подгаевская Е. Н., Пакина Д. В., Куликов П. В. 2019 б. Конспект флоры Свердловской области. Ч. V: Двудольные растения (*Rosaceae*) // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. XIII. № 4. С. 305–352.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Подгаевская Е. Н., Третьякова А. С., Золотарева Н. В., Куликов П. В. 2020. Конспект флоры Свердловской области. Ч. VI: Двудольные растения (*Fabaceae–Lobeliaceae*) // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. XIV. № 3. С. 190–331.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Третьякова А. С., Куликов П. В. 2021. Конспект флоры Свердловской области. Ч. VII: Двудольные растения (*Asteraceae, Cichorioideae*) // Разнообразии растительного мира. № 4 (11). С. 5–33.
- [Kniazev et al.] Князев М. С., Подгаевская Е. Н., Золотарева Н. В., Третьякова А. С., Куликов П. В. 2022. Конспект флоры Свердловской области. Ч. VIII: Двудольные растения (*Asteraceae, Asteroideae*) // Разнообразии растительного мира. № 1 (12). С. 28–66.
- [Krasnaia...] Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы. 2018. Екатеринбург. 450 с.
- [Krylov] Крылов П. Н. 1881. Материал к флоре Пермской губернии. II // Тр. Общ. естествоисп. при Имп. Канск. ун-те. Т. 9. Вып. 6. С. 1–304.
- [Kucheneva] Кученева А. Е. 1987. К методике оценки встречаемости и численности растений в конкретных флорах // Мат. II рабочего совещания по сравнительной флористике «Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики». Л. С. 189–195.
- [Kucherov, Bezgodov] Кучеров И. Б., Безгодов А. Г. 2016. Дополнения и уточнения к флоре заповедника «Басеги» (сосудистые растения и мхи) // Фиторазнообразии Восточной Европы. Т. X. № 2. С. 154–166.
- [Kulikov] Куликов П. В. 2005. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург–Миасс. 537 с.
- [Kulikov, Kirsanova] Куликов П. В., Кирсанова О. Ф. 2012. Сосудистые растения заповедника «Денежкин Камень» (Аннотированный список видов). М. 139 с.
- [Lavrenko et al.] Лавренко А. Н., Улле З. Г., Сердитов Н. П. 1995. Флора Печоро-Илычского биосферного заповедника. СПб. 256 с.
- [Loskutova] Лоскутова Ю. А. 2002. Дополнения к флоре сосудистых растений заповедника «Басеги» // Мат. Междунар. конф. «География и регион. V. Биогеография и биоразнообразии». Пермь. С. 170–171.
- [Marina] Марина Л. В. 1987. Сравнительный анализ флор речных бассейнов и их экологологической структуры // Мат. II рабочего совещания по сравнительной флористике «Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики». Л. С. 107–117.
- [Opredelitel'...] Определитель сосудистых растений Среднего Урала. 1994. М. 525 с.
- [Petrov et al.] Петров Г. А., Ронкин Ю. Л., Маегов В. И., Тристан Н. И., Маслов А. В., Пушкарев Е. В., Лепихина О. П. 2010. Новые данные о составе и возрасте комплексов основания Тагильской палеоостроводужной системы // Докл. Акад. наук. Т. 432. № 4. С. 499–505.
- [Sekretareva] Секретарева Н. А. 2004. Сосудистые растения Российской Арктики и сопредельных территорий. М. 131 с.
- [Sennikov] Сенников А. Н. 1999. Род *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) во флоре европейской части России. Секции *Foliosa, Robusta, Accipitrina, Prenanthoidea, Prenanthes, Aestiva, Alpestris* // Бот. журн. Т. 84. № 12. С. 124–133.
- [Sennikov] Сенников А. Н. 2002. Новые находки видов *Hieracium* (*Asteraceae*) на Урале и в Западной Сибири // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 107. № 6. С. 69–71.
- [Serebriakov] Серебряков И. Г. 1962. Экологическая морфология растений. М. 378 с.
- [Serebriakov] Серебряков И. Г. 1964. Жизненные формы растений и их изучение // Полевая геоботаника. М.; Л. Т. 3. С. 146–205.

- [Shmidt] Шмидт В. М. 1980. Статистические методы в сравнительной флористике. Л. 176 с.  
 [Storozheva] Storozheva M. M. 1971. К познанию флоры Кытлымских гор (Урал) // Бот. журн. Т. 56. № 2. С. 258–261.  
 [Storozheva] Storozheva M. M. 1979. Адвентивные растения во флоре Кытлымских гор (Урал) // Бот. журн. Т. 64. № 8. С. 1183–1187.  
 [Tolmachev] Толмачёв А. И. 1974. Введение в географию растений. Л. 244 с.

## References

- Baladin S. V. 2013 a. Analiz flory khrehta Chuval'skii Kamen' (Severnyi Ural) [The analysis of the flora of Chuvalsky Kamen Range (Northern Urals)] // Bot. zhurn. T. 98. № 10. P. 1212–1239. (In Russian)  
 Baladin S. V. 2013 b. Analiz flory Iuzhnokytlymskikh gor (Severnyi Ural) [The analysis of the Southern Kytlym Mountains flora (Northern Urals)] // Bot. zhurn. T. 98. № 11. P. 1337–1370. (In Russian)  
 Baladin S. V., Ladygin I. V. 2002. Flora i rastitel'nost' khrehta Basegi (Srednii Ural) [Flora and vegetation of Basegi ridge (Middle Urals)]. Perm'. 191 p. (In Russian)  
 Baladin S. V. 2021. Ekologicheskaiia kharakteristika flory khrehta Basegi (Permskii krai) [Ecological characteristics of the flora of the Basegi ridge (Perm krai)] // Vestnik Tverskogo gos. un-ta. Ser. Biologiia i ekologiia. № 2 (62). P. 46–55. (In Russian)  
 Belkovskaia T. P., Perevedentseva L. G., Mukhutdinov O. I., Selivanov A. E., Bakharev P. N., Prokosheva I. V. 2014. Rastitel'nost' i flora, griby, lishainiki zapovednika «Visherskii» [Vegetation and flora, mushrooms, lichens reserve «Vishersky»]. Solikamsk. 400 p. (In Russian)  
 Bezgodov A. G., Pechenkina K. O. 2018. Dopolnenie k flore sosudystrykh rastenii zapovednika «Visherskii» (Permskii krai) [Addition to the flora of vascular plants of the Vishersky Nature Reserve (Perm Krai)] // Vestnik Permskogo gos. gum.-ped. un-ta. Ser. 2. Vyp. 1–2. P. 14–18. (In Russian)  
 Cherepanov S. K. 1995. Sosudystrye rasteniia Rossii i sopredel'nykh gosudarstv (v predelakh byvshego SSSR) [Vascular plants of Russia and neighboring states (within the former USSR)]. St. Petersburg: Mir I semia '95. 992 p. (In Russian)  
 Chkalov A. V., Tret'iakova A. S., Kniazev M. S., Zolotareva N. V., Podgaevskaia E. N., Pakina D. V. 2019. Rod *Alchemilla* L. vo flore Sverdlovskoi oblasti [The genus *Alchemilla* L. in the flora of the Sverdlovsk Region] // Turczaninowia. T. 22. № 4. P. 172–209. (In Russian)  
 Famelis T. V., Nikonova N. N., Sharafutdinov M. I. 1986. Vysokogornaia rastitel'nost' Tylaisko-Konzhakovsko-Serebrianskogo massiva i problemy ee okhrany [High-mountainous vegetation of the Tylaysky-Konzhakovsko-Serebryansky massif and problem of its protection] // Rastitel'nyi pokrov vysokogorii. Leningrad. P. 160–167. (In Russian)  
 Flora evropeiskoi chasti SSSR. T. VIII [Flora of the European part of the USSR. V. VIII]. 1989. Leningrad. 412 p. (In Russian)  
 Gorchakovskii P. L. 1966. Flora i rastitel'nost' vysokogorii Urala [Flora and vegetation of high mountains of Ural]. Sverdlovsk. 270 p. (In Russian)  
 Gorchakovskii P. L. 1969. Osnovnye problemy istoricheskoi fitogeografii Urala [The main problems of the historical phytogeography of the Urals] // Tr. In-ta ekologii rastenii i zhivotnykh UFAN SSSR. Vyp. 66. Sverdlovsk. P. 1–286. (In Russian)  
 Gorchakovskii P. L. 1975. Rastitel'nyi mir vysokogornogo Urala [Flora of high-mountainous Ural]. Moscow. 283 p. (In Russian)  
 Igoshina K. N. 1966. Flora gornykh i ravninnykh tundr i redkolesii Urala [Flora of mountain and flat tundra and light forests of Ural] // Rastitel'nost' Krainego Severa SSSR i ee osvoinie. Vyp. 6. Moscow; Leningrad. P. 135–223. (In Russian)  
 Isachenko T. I., Lavrenko E. M. 1980. Botaniko-geograficheskoe raionirovanie [Botanico-geographical zoning] // Rastitel'nost' evropeiskoi chasti SSSR. Leningrad. P. 10–20. (In Russian)  
 Kamelin R. V., Ovesnov S. A., Shilova S. I. 1999. Nemoral'nye elementy vo florakh Urala i Sibiri [Nemoral elements in the flora of the Urals and Siberia]. Perm'. 83 p. (In Russian)  
 Khokhriakov A. P. 1981. Evoliutsiia biomorf rastenii [Evolution biomorph plants]. Moscow. 168 p. (In Russian)  
 Kniazev M. S., Zolotareva N. V., Podgaevskaia E. N., Tret'iakova A. S., Kulikov P. V. 2016. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. I: Sporovy e i golosemnyye rasteniia [An annotated check list of the flora of Sverdlovsk Region. Part I: Spore and gymnosperms plants] // Fitoraznoobrazie Vostochnoi Evropy. T. X. № 4. P. 11–41. (In Russian)  
 Kniazev M. S., Tret'iakova A. S., Podgaevskaia E. N., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2017. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. II: Odnodol'nye rasteniia [An annotated check list of the flora of Sverdlovsk Region. Part II: Monocotyledonous plants] // Fitoraznoobrazie Vostochnoi Evropy. T. XI. № 3. P. 4–108. (In Russian)  
 Kniazev M. S., Tret'iakova A. S., Podgaevskaia E. N., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2018. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. III: Dvudol'nye rasteniia (*Aristolochiaceae*–*Monotropaceae*) [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part III: Dicotyledonous plants (*Aristolochiaceae* – *Monotropaceae*)] // Fitoraznoobrazie Vostochnoi Evropy. T. XII. № 2. P. 4–95. (In Russian)  
 Kniazev M. S., Tret'iakova A. S., Podgaevskaia E. N., Zolotareva N. V., Kulikov P. V. 2019 a. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. IV: Dvudol'nye rasteniia (*Empetraceae*–*Droseraceae*) [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part IV: Dicotyledonous plants (*Empetraceae* – *Droseraceae*)] // Fitoraznoobrazie Vostochnoi Evropy. T. XIII. № 2. P. 130–196. (In Russian)  
 Kniazev M. S., Chkalov A. V., Tret'iakova A. S., Zolotareva N. V., Podgaevskaia E. N., Pakina D. V., Kulikov P. V. 2019 b. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. V: Dvudol'nye rasteniia (*Rosaceae*) [Annotated checklist of the flora

- of Sverdlovsk Region. Part V: Dicotyledonous plants (*Rosaceae*) // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. XIII. № 4. P. 305–352. (In Russian)
- Kniazev M. S., Podgaevskaia E. N., Tret'iakova A. S., Zolotareva N. V., Kulikov P. V.* 2020. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. VI: Dvudol'nye rasteniia (*Fabaceae–Lobeliaceae*) [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part VI: Dicotyledonous plants (*Fabaceae–Lobeliaceae*)] // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. XIV. № 3. P. 190–331. (In Russian)
- Kniazev M. S., Podgaevskaia E. N., Zolotareva N. V., Tret'iakova A. S., Kulikov P. V.* 2021. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. VII: Dvudol'nye rasteniia (*Asteraceae, Cichorioideae*) [Annotated checklist of the flora of Sverdlovsk Region. Part VII: Dicotyledonous plants (*Asteraceae, Cichorioideae*)] // Raznoobrazie rastitel'nogo mira. № 4 (11). P. 5–33. (In Russian)
- Kniazev M. S., Podgaevskaia E. N., Zolotareva N. V., Tret'iakova A. S., Kulikov P. V.* 2022. Konspekt flory Sverdlovskoi oblasti. Ch. VIII: Dvudol'nye rasteniia (*Asteraceae, Asteroideae*) [Annotated checklist of the flora of the Sverdlovsk Region. Part VIII: Dicotyledonous plants (*Asteraceae, Asteroideae*)] // Raznoobrazie rastitel'nogo mira. № 1 (12). P. 28–66. (In Russian)
- Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы [The Red Data Book of the Sverdlovsk Region: animals, plants, fungi]. 2018. Екатеринбург. 450 p. (In Russian)
- Krylov P. N.* 1881. Material k flore Permskoi gubernii. II [Material to the flora of the Perm province. II] // Tr. Obshch. estestvoisp. pri Imp. Kazanskom un-te. Т. 9. Vyp. 6. P. 1–304. (In Russian)
- Kucheneva A. E.* 1987. K metodike otsenki vstrechaemosti i chislennosti rastenii v konkretnykh florakh [On the methodology for assessing the occurrence and abundance of plants in concrete flora] // Mat. II rabocheho soveshchaniia po sravnitel'noi floristike «Teoreticheskie i metodicheskie problemy sravnitel'noi floristiki». Leningrad. P. 189–195. (In Russian)
- Kucherov I. B., Bezgodov A. G.* 2016. Dopolneniia i utochneniia k flore zapovednika «Basegi» (sosudistyie rasteniia i mkhi) [Additions and clarifications to the flora of the reserve «Basegi» (vascular plants and mosses)] // Фиторазнообразие Восточной Европы. Т. X. № 2. P. 154–166. (In Russian)
- Kulikov P. V.* 2005. Konspekt flory Cheliabinskoi oblasti (sosudistyie rasteniia) [Abstract of the flora of the Chelyabinsk region (vascular plants)]. Екатеринбург–Миасс. 537 p. (In Russian)
- Kulikov P. V., Kirsanova O. F.* 2012. Sosudistyie rasteniia zapovednika «Denezhkin Kamen'» (Annotirovannyi spisok vidov) [Vascular plants of the reserve «Denezhkin Stone» (Annotated list of species)]. Moscow. 139 p. (In Russian)
- Lawrenko A. N., Ulle Z. G., Serditov N. P.* 1995. Flora Pechoro-Ilychskogo biosferного zapovednika [Flora of the Pechora-Ilych biosphere reserve]. St. Petersburg. 256 p. (In Russian)
- Loskutova Iu. A.* 2002. Dopolneniia k flore sosudistykh rastenii zapovednika «Basegi» [Additions to the flora of vascular plants of the reserve «Basegi»] // Mat. Mezhdunar. konf. «Geografiia i region. V. Biogeografiia i bioraznoobrazie». Perm'. P. 170–171. (In Russian)
- Marina L. V.* 1987. Sravnitel'nyi analiz flor rechnykh basseinov i ikh ekotopologicheskoi struktury [Comparative analysis of river basin flora and their ecotopological structure] // Mat. II rabocheho soveshchaniia po sravnitel'noi floristike «Teoreticheskie i metodicheskie problemy sravnitel'noi floristiki». Leningrad. P. 107–117. (In Russian)
- Определитель сосудистых растений Среднего Урала [Determinant of vascular plants of the Middle Urals]. 1994. Moscow. 525 p. (In Russian)
- Petrov G. A., Ronkin Iu. L., Maegov V. I., Tristan N. I., Maslov A. V., Pushkarev E. V., Lepikhina O. P.* 2010. Novye dannye o sostave i vozraste kompleksov osnovaniia Tagil'skoi paleoostrovoduzhnoi sistemy [New data on composition and age of the base complexes of the Tagil paleoanthropology system] // Dokl. Akad. nauk. Т. 432. № 4. P. 499–505. (In Russian)
- Sekretareva N. A.* 2004. Sosudistyie rasteniia Rossiiskoi Arktiki i sopredel'nykh territorii [Vascular plants of the Russian Arctic and adjacent territories]. Moscow. 131 p. (In Russian)
- Sennikov A. N.* 1999. Rod *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) vo flore evropeiskoi chasti Rossii. Seksii *Foliosa, Robusta, Accipitrina, Prenanthoidea, Prenanthes, Aestiva, Alpestris* [The genus *Hieracium* s. str. (*Asteraceae*) in the flora of the European part of Russia. Section *Foliosa, Robusta, Accipitrina, Prenanthoidea, Prenanthes, Aestiva, Alpestris*] // Bot. zhurn. Т. 84. № 12. P. 124–133. (In Russian)
- Sennikov A. N.* 2002. Novye nakhodki vidov *Hieracium* (*Asteraceae*) na Urale i v Zapadnoi Sibiri [New records of *Hieracium* (*Asteraceae*) in the Urals and West Siberia] // Bul. MOIP. Otd. biol. Т. 107. № 6. P. 69–71. (In Russian)
- Serebriakov I. G.* 1962. Ekologicheskaiia morfologiia rastenii [Ecological morphology of plants]. Moscow. 378 p. (In Russian)
- Serebriakov I. G.* 1964. Zhiznennye formy rastenii i ikh izuchenie [Life-forms of plants and their studying] // Polevaia geobotanika. Moscow; Leningrad. Т. 3. P. 146–205. (In Russian)
- Shmidt V. M.* 1980. Statisticheskie metody v sravnitel'noi floristike [Statistical methods in comparative floristics]. Leningrad. 176 p. (In Russian)
- Storozheva M. M.* 1971. K poznaniu flory Kytlymskikh gor (Ural) [A contribution to the knowledge of the flora of the Kytlym mountains (Ural)] // Bot. zhurn. Т. 56. № 2. P. 258–261. (In Russian)
- Storozheva M. M.* 1979. Adventivnye rasteniia vo flore Kytlymskikh gor (Ural) [Adventitious plants in the flora of the Kytlym mountains (Ural)] // Bot. zhurn. Т. 64. № 8. P. 1183–1187. (In Russian)
- Tolmachev A. I.* 1974. Vvedenie v geografiu rastenii [Introduction to Plant geography]. Leningrad. 244 p. (In Russian)

## Сведения об авторах

Баландин Сергей Витальевич  
к. б. н., доцент кафедры биogeоценологии и охраны природы  
ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный  
исследовательский университет», Пермь  
E-mail: perm64257@mail.ru

Balandin Sergey Vitalievich  
Ph. D. in Biological sciences,  
Ass. Professor of the Dpt. of Biogeocenology and Nature Conservation  
Perm State National Research University, Perm  
E-mail: perm64257@mail.ru