

**МАТЕРИАЛЫ К ФЛОРЕ СРЕДНЕЙ ОЛЕКМЫ  
(ЮЖНАЯ ЯКУТИЯ)**

**THE MATERIALS TO FLORA OF MIDDLE OLEKMA  
(SOUTH JAKUTIA)**

В полевой сезон 1994 года автору удалось обследовать флору района Средней Олекмы (Южная Якутия). Имеющиеся сведения по флоре данного района и сопредельным районам скудные и отрывочные. Имеются данные по работам В. Б. Сукачева и Г. И. Поплавской работавшим в бассейне р. Тунгир (Верхняя Олекма) (Сукачев, 1912); Ф. И. Янчевского и А. А. Гайдуга по Нижней и Средней Олекме (Гайдук, 1915), имеются отдельные экземпляры гербария М. И. Губельмана - участника этой экспедиции и аннотированный список "Сосудистые растения Олекминского заповедника" (Голяков, 1984).

Олекма является четвертым по величине притоком р. Лена после Алдана, Вилюя и Витима. Длина ее 1310 км площадь бассейна 201187 кв км. Истоки находятся в пределах Олекминского Становика, затем река течет на северо-восток и север и в районе устья р. Хани входит в систему Станового хребта. Здесь река проходит по глубокому и узкому ущелью, крутые борта которого сложены кристаллическими породами докембрия и покрыты курумами и спускающимися в реку осыпями. Ширина долины не превышает 1-2 км, а местами еще уже. Ширина русла 300-400 метров иногда сужается до 75 метров. Глубина долины 800-1000 м. Вдоль русла на разных берегах появляется узкая пойма сложенная песчанно-галечно-валунным материалом, на которых развиваются растительные группировки разной степени сомкнутости. На крутых участках берега покрыты зарослями кедрового стланника, более пологие - лиственничниками из лиственницы Гмелина. В пределах Алданского нагорья долина расширяется, площади террас увеличиваются. По берегам нередко скалы сложенные трещиноватыми гнейсами. По ландшафтному районированию впадины бассейна Олекмы относятся к дальневосточному бореальному типу (Исаченко, 1985) и характеризуются суровым климатом с зимними температурными инверсиями, почти сплошной многолетней мерзлотой, сильной заболоченностью.

В пределах Станового хребта до недавнего времени долина Олекмы была разделена на две части, относящихся к бассейнам Амура (Верхняя Олекма) и Лены (Нижняя Олекма) (Тимофеев, 1965). Поэтому состав флоры может иметь значение для понимания миграционных процессов в истории формирования флоры и растительности.

Маршрут начинался со среднего течения р. Хани, левого притока Олекмы до метеостанции Джикимда. Гербарные сборы осуществлялись в ходе пеших радиальных маршрутов в местах остановок и охватывали долину реки и территорию за ее пределами. Места сбора гербария отмечены на схеме: 1 - р. Хани, от устья р. Ат-Бастах до устья р. Эмирях; 2 - участок - от устья р. Сырылыр до порога Болбукта; 3 - участок от устья р. Тунгурчакан до устья р. Тунгурча; 4 - близ устья р. Верхний Чокчой; 5 - долина р. Тас-Хайко, от истоков до устья; 6 - верховья р. Кудулах, притока р. Крестях; 7 - участок от острова Ытылах до устья р. Тарын; 8 - устье р. Кудулах, 9 - участок от устья р. Крестях до устья р. Бедердах (Рис. 1). Привлечены гербарные материалы Олекминского заповедника.

Обследованная территория авторами "Геоботанической карты Атласа сельского хозяйства ЯАССР" отнесена к Учуро-Олекминскому округу, Южно-Якутской среднетаежной провинции подзоны среднетаежных лесов зоны тайги Бореальной области. Ниже приводится

список растений с указанием точек сбора в 1994 году и по материалам гербария Олекминского заповедника (Рис. 1). В списке семейства и рода расположены по системе Энглера, а виды по алфавиту. Латинские названия приводятся по сводке "Сосудистые растения СССР" (Черепанов, 1981) и уточнены по вышедшим выпускам "Флоры Сибири" (ТТ. 1-8). Места сбора указаны цифрами в скобках и расшифрованными выше. Собранный материал хранится в Гербарии Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета.

*Lycopodium annotinum* L. (5, 6, 8, 9), *L. clavatum* L. (5, 6, 8, 9), *L. dubium* Zoega (9), *L. juniperoideum* Sw. (5, 6, 8, 9).

*Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub (5), *D. complanatum* (L.) Holub (Обычен).

*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart (5).

*Selaginella rupestris* (L.) Spring. (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8), *S. selaginoides* (L.) Link (9).

*Equisetum arvense* L. (5, 6, 8, 9), *E. fluviatile* L. (5, 6, 8, 9), *E. palustre* L. (5, 6, 8, 9), *E. pratense* L. (5, 6, 8, 9), *E. scirpoides* Michx. (1, 5, 6, 8, 9), *E. sylvaticum* L. (5, 6, 8, 9), *E. variegatum* Scheich. ex Web. et Mohr (5, 6, 8, 9).

*Athyrium filix - femina* (L.) Roth (1, 5, 7, 8).

*Cystopteris diskeana* R. Sim. (5), *C. fragilis* (L.) Bernh. (1, 5, 6, 8, 9), *C. montana* (Lam.) Desv. (9).

*Diplazium sibiricum* (Turcz. ex G. Kunze) Kurata (3, 5, 6, 7, 8).

*Woodsia glabella* R. Br. (9), *W. ilvensis* (L.) R. Br. (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8).

*Dryopteris fragrans* (L.) Schott (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

*Gymnocarpium jessoense* (Koidz.) Koidz. (2, 3, 5, 6, 8, 9).

*Phegopteris connectilis* (Michx.) Watt (5).

*Asplenium ruta-muraria* L. (9).

*Polypodium sibiricum* Sipl. (2, 4, 5, 7, 8).

*Abies sibirica* Ledeb. (5, 6, 7, 8, 9).

*Picea obovata* Ledeb. (Обычен).

*Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr. (Обычен).

*Pinus pumila* (Pallas) Regel. (Обычен), *P. sibirica* Du Tour (5, 6, 8, 9), *P. sylvestris* L. (Обычен).

*Juniperus davurica* Pallas (2, 5, 7, 8, 9), *J. sibirica* Burgsd. (Обычен).

*Sparganium hyperboreum* Laest. (9).

*Potamogeton alpinus* Balb. subsp. *tenuifolius* (Raf.) Hulten (6, 8, 9), *P. compressus* L. (9), *P. natans* L. (9).

*Triglochin maritimum* L. (8, 9), *T. palustre* L. (9).

*Scheuchzeria palustris* L. (7, 8, 9).

*Elymus kronokensis* (Kom.) Tzvelev (9), *E. pubiflorus* (Roshev) Peschkova (1).

*Elytrigia jacutorum* (Nevski) Nevski (7, 8, 9).

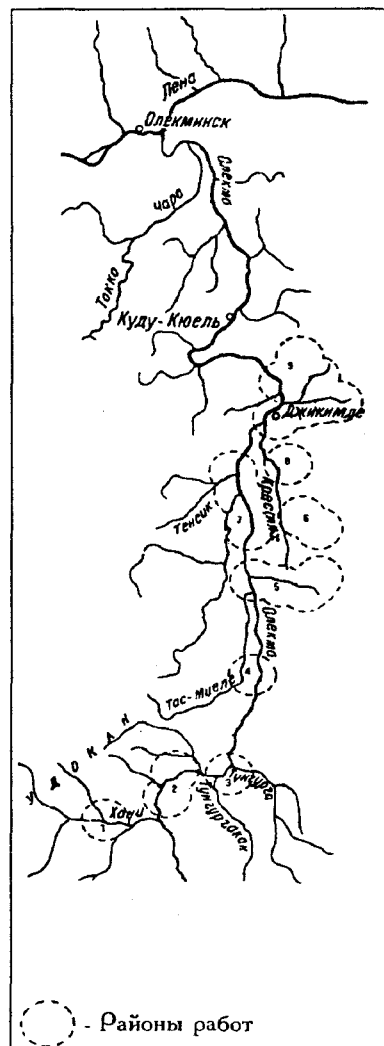


Рис. 1. Районы исследований.

*Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link (9), *H. jubatum* L. (9), *H. vulgare* L. (9).  
*Hystrix sibirica* (Trautv.) O. Kuntze (9).  
*Avena fatua* L. (9).  
*Trisetum agrostideum* (Laest.) Fries (5, 7, 8, 9).  
*Koeleria cristata* (L.) Pers. subsp. *seminuda* (Trautv.) Tzvelev (5, 7, 8, 9).  
*Deschampsia sukatschewii* (Popl.) Roshev. (1, 2, 6, 9).  
*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (1, 9), *C. korotkyi* Litv. (1, 5), *C. langsдорфii* (Link) Trin. (1, 5, 6, 7, 8, 9), *C. lapponica* (Wachlenb.) C. Hartm. (8, 9), *C. neglecta* (Ehrh.) Gaertner (8), *C. obtusata* Trin. (8, 9), *C. tenuis* V. Vassil. (5, 6, 9).  
*Agrostis clavata* Trin. (5, 8), *A. trini* Turcz. (1, 8, 9).  
*Hierochloe odorata* (L.) Beauv. (5, 7, 8, 9).  
*Phleum pratense* L. (9).  
*Limnas stellerii* Trin. (5, 6, 8, 9).  
*Alopecurus aequalis* Sobol. (9).  
*Festuca ovina* L. s. str. (Обычен), *F. rubra* L. s. str. (Обычен).  
*Poa botryoides* (Trin. ex Griseb.) Kom. (1, 8), *P. pratensis* L. (5, 7), *P. sibirica* Roshev. (5, 8, 9), *P. stepposa* (Krylov) Roshev. (8, 5), *P. sublanata* Reverd. (9), *P. ursulensis* Trin. (5, 8, 9), *P. skvortzovii* Probatova (5, 6).  
*Arctagrostis arundinacea* (Trin.) Beauv. (7, 9), *A. latifolia* (R. Br.) Griseb. (9).  
*Glyceria lithuanica* (Gorskii) Gorskii (5, 9), *G. spiculosa* (Fr. Schmidt) Roshev. (5, 9), *G. triflora* (Korsh.) Kom. (9).  
*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (9).  
*Achnatherum sibiricum* (L.) Keng. ex Tzvelev (5).  
*Phalaroides arundinacea* (L.) Rausch. (7).  
*Bromopsis sibirica* (Drob.) Peschkova (Обычен).  
*Eriophorum brachyantherum* Trautv. et Meyer (9), *E. gracile* Koch (6, 8, 9), *E. polystachyon* L. (5, 6, 8, 9), *E. russeolum* Fries (6, 9), *E. vaginatum* L. (5, 6, 7, 8).  
*Baeothryon alpinum* (L.) Egor. (9).  
*Scirpus orientalis* Ohwi (5, 6, 8), *S. tabernae montani* C. C. Gmelin (9).  
*Eleocharis acicularis* (L.) Roemer et Schultes (8), *E. mamillata* Lindb. fil. (9), *E. quinqueflora* (F. X. Hartm.) O. Schwarz (5, 9).  
*Carex acuta* L. (5, 6, 8, 9), *C. alba* Scop. (8, 9), *C. appendiculata* (Trautv. et Mey) Kuk. (8, 9), *C. argunensis* Turcz. ex Trev. (4), *C. argunensis* Turcz. ex Trev. subsp. *alticola* (Popl. ex Sukacz.) Malysch. (2), *C. atherodes* Sprengel (9), *C. brunnescens* (Pers.) Poiret (8), *C. canescens* L. (5), *C. capillaris* L. (8, 9), *C. capitata* L. (5, 9), *C. cespitosa* L. (8, 9), *C. chordorrhiza* Ehrh. (9), *C. diandra* Schrank (9), *C. disperma* Dew. (8, 9), *C. drymophyla* Turcz. ex Steud. (1, 2, 5, 8), *C. eleusinoides* Turcz. ex Kunth (1, 8), *C. falcata* Turcz. (5, 6, 8), *C. globularis* L. (1, 5, 6, 8, 9), *C. gynocrates* Wormsk. (9), *C. jacutica* V. Krecz. (9), *C. lanceolata* Boott. (1, 5, 8, 9), *C. lapponica* O. Lang. (8), *C. lasiocarpa* Ehrh. (5, 8, 9), *C. limosa* L. (5, 6, 8, 9), *C. loliacea* L. (1, 5, 8, 9), *C. macroura* Meinsh s. str. (2), *C. magellanica* Lam. (5), *C. media* R. Br. (9), *C. meyerana* Kunth (8), *C. minuta* Franch. (6, 8, 9), *C. mollissima* Christ (7, 6, 9), *C. nanella* Ohwi (8), *C. pallida* C. A. Meyer (1, 2, 5, 6, 8, 9), *C. parallela* (Laest.) Sommerf. subsp. *redowskiana* (C. A. Meyer) Egor. (6, 9), *C. pauciflora* Lightf. (6), *C. pseudocyperus* L. (9), *C. rhynchophysa* C. A. Meyer (1, 5, 6, 7, 8, 9), *C. rostrata* Stokes (5, 8, 9), *C. schmidtii* Meinsh. (5, 6, 8, 9), *C. sedakowii* C. A. Meyer ex Meinsh. (8, 9), *C. tenuiflora* Wahlenb. (9), *C. van-heurckii* Muell. (5, 6, 8, 9), *C. vesicaria* L. (7, 8), *C. viridula* Michx. (9).  
*Lemna minor* L. (9), *L. trisulca* L. (9).  
*Juncus alpino-articulatus* Chaix et Vill. (8, 5), *J. brachyspatus* Maxim. (8, 9), *J. filiformis*

*L.* (5, 8), *J. stygius* L. (5, 6), *J. triglumis* L. (9), *J. turczaninovii* (Buschenau) Freyn (1, 9).  
*Luzula pallescens* Sw. (8, 9), *L. parviflora* (Ehrh.) Desv. (9), *L. rufescens* Fischer ex E. Meyer (5, 6, 8), *L. sibirica* V. Krech. (8).  
*Tofieldia cernua* Smith (5, 9).  
*Zigadenus sibiricus* (L.) A. Gray (4, 5, 6, 8, 9).  
*Veratrum oxyssepalum* Turcz. (5, 6, 7, 8, 9).  
*Allium schoenoprasum* L. (Обычен), *A. splendens* Willd. ex Schultes et Schultes fil. (1, 2, 3, 4, 5, 7).  
*Lilium pensylvanicum* Ker-Gawl. (Обычен).  
*Smilacina dahurica* Turcz. ex Fischer et Meyer (3, 5, 6, 8, 9), *S. trifolia* (L.) Desf. (1, 5, 6, 8, 9).  
*Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt (Обычен).  
*Streptopus streptopoides* (Ledeb.) Frye. et Rigg (5, 6, 7).  
*Paris verticillata* Bieb. (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).  
*Iris laevigata* Fischer et Meyer (5, 7, 9), *I. setosa* Pallas ex Link (Обычен).  
*Cypripedium calceolus* L. (9), *C. guttatum* Sw. (9), *C. macranthum* Sw. (9).  
*Dactylorhiza cruenta* (O. F. Mueller) Soo (9), *D. incarnata* (L.) Soo (9), *D. meyerii* (Reichenb. fil.) Aver. (9).  
*Orchis militaris* L. (9).  
*Herminium monorchis* (L.) R. Br. (9).  
*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm. (9).  
*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. (9).  
*Lysiella oligantha* (Turcz.) Nevski (9).  
*Platanthera tipuloides* (L. fil.) Lindley (5, 6, 7, 8).  
*Neottia camtschatea* (L.) Reichenb. (9).  
*Goodyera repens* (L.) R. Br. (5, 6, 7).  
*Corallorrhiza trifida* Chatel. (1, 3, 5, 7, 8, 9).  
*Malaxis monophyllos* (L.) Sw. (9).  
*Calypso bulbosa* (L.) Oakes (6, 7, 9).  
*Populus suaveolens* Fischer (1, 5, 8, 9), *P. tremula* L. (Обычен).  
*Salix abscondita* Laksch. (8), *S. bebbiana* Sarg. (1, 5, 8, 9), *S. coesia* Vill. s. str. (9), *S. caprea* L. (8, 9), *S. phlycifolia* L. subsp. *divaricata* (Pallas) N. Bolschakov (6), *S. fuscescens* Anderss. (1, 6), *S. hastata* L. (5, 6, 7, 8, 9), *S. jensisejensis* (Fr. Schmidt) B. Floder (9), *S. krylovii* F. Wolf (5, 6), *S. myrtilloides* L. (1, 5, 6, 8, 9), *S. pseudopentandra* (B. Floder) B. Floder (6, 8, 9), *S. pyrolifolia* Ledeb. (9), *S. rorida* Laksch. (Обычен), *S. rosmarinifolia* L. (9), *S. rhamnifolia* Pallas s. str. (1), *S. rhamnifolia* subsp. *saposhnikovii* (A. Skvortsov) N. Bolschakov (6), *S. saxatilis* L. (5, 6, 8, 9), *S. schwerinii* E. Wolf (1, 3, 5, 6, 8), *S. udensis* Trautv. et Meyer (5).  
*Alnus hirsuta* (Spach) Turcz. ex Rupr. (Обычен), *A. sibirica* (Spach) Turcz. ex Kom. (Обычен).  
*Betula divaricata* Ledeb. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8), *B. exilis* Sukacz. (5, 6), *B. fruticosa* Pallas (8, 9), *B. fusca* Pallas ex Georgi (5, 7), *B. lanata* (Regel) V. Vassil. (1, 2, 5, 6), *B. longilobata* Sipl. (7), *B. platyphylla* Sukacz. (Обычен), *B. pubescens* Ehrh. (9).  
*Duschekia fruticosa* (Rupr.) Pouzar (Обычен).  
*Parietaria micrantha* Ledeb. (5, 8).  
*Urtica angustifolia* Fischer ex Horneman (3, 5, 8), *U. dioica* L. (3, 5, 9).  
*Thesium refractum* C. A. Meyer (2).  
*Rumex aquaticus* L. (9), *R. crispus* L. (9), *R. gmelinii* (DC.) Turcz. ex Ledeb. (5, 8, 9), *R. thyrsiflorus* Fingerh. (9).

*Rheum compactum* L. (3, 4, 5, 6, 7, 8).  
*Aconogonon alpinum* (All.) Schur. (8), *A. amgense* (Michal. et V. Perf.) Tzvelev (9),  
*A. divaricatum* (L.) Nakai ex Mori (8, 9), *A. ochreatum* (L.) Hara (1, 2, 3, 4, 5, 7, 9).  
*Bistorta elliptica* (Willd. ex Sprengel) Kom. (Обычен), *B. vivipara* (L.) S. F. Gray.  
(Обычен).  
*Persicaria amphibia* (L.) S. F. Gray (9), *P. lapatifolia* (L.) S. F. Gray (5, 8, 9), *P.*  
*scabra* (Moench) Mold. (5, 7).  
*Polygonum aviculare* L. (9), *P. humifusum* Merk ex C. Koch (8, 9), *P. neglectum* Besser  
(6, 8, 9).  
*Fallopia convolvulus* (L.) Love (5, 9).  
*Chenopodium acuminatum* Willd. (5, 9), *C. album* L. (5, 9), *C. glaucum* L. (5),  
*C. hybridum* L. (9).  
*Axyris amaranthoides* L. (5, 9).  
*Corispermum elongatum* Bunge (5, 7).  
*Amaranthus retroflexus* L. (5, 9).  
*Stellaria angarae* M. Pop. (8), *S. crassifolia* Ehrh. (9), *S. filicaulis* Makino (5, 8), *S.*  
*fischerana* Ser. (9), *S. longifolia* Muehl. ex Willd. (9), *S. media* (L.) Vill. (5, 9), *S.*  
*peduncularis* Bunge (9).  
*Fimbripetalum radians* (L.) Ikonn. (9).  
*Cerastium arvense* L. (9), *C. continentale* (Peschkova) N. Vlassova (9), *C. jenisejensis*  
Hulten (8, 9).  
*Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn. (9), *E. formosa* (Fischer ex Ser.) Fenzl. (4).  
*Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl (4, 5, 6, 8, 9).  
*Oberna behen* (L.) Ikonn. (5, 9).  
*Silene repens* Patrin (Обычен), *S. jenseensis* Willd. (2, 3, 4, 5).  
*Lychnis sibirica* L. s. str. (5, 7, 8).  
*Gastrolychnis saxatilis* (Turcz. ex Fischer et Meyer) Peschkova (2, 5, 6, 7, 8, 9).  
*Melandrium album* (Mill.) Garcke (5, 9).  
*Dianthus versicolor* Fischer ex Link (Обычен).  
*Nymphaea tetragona* Georgi (9).  
*Nuphar pumila* (Timm) DC. (9).  
*Ceratophyllum demersum* L. (9).  
*Thacla natans* (Pallas ex Georgi) Deyl et Sojak (9).  
*Caltha membranacea* (Turcz.) Schipcz. (6, 9), *C. palustris* L. s. str. (5, 6, 8, 9), *C.*  
*sibirica* (Regel) Makino (9).  
*Trollius sibiricus* Schipcz. (5, 6, 8, 9).  
*Actaea erythrocarpa* Fischer (3, 5, 6, 8, 9).  
*Cimicifuga foetida* L. (5, 8, 9).  
*Aquilegia amurense* Kom. (5, 8), *A. parviflora* Ledeb. (5, 6, 8, 9).  
*Delphinium crassifolium* Schrader ex Sprengel (9), *D. elatum* L. (9), *D. grandiflorum* L.  
(9).  
*Anemonastrum calvum* (Juz.) Holub (9).  
*Anemone sylvestris* L. (9).  
*Anemonidium dichotomum* (L.) Holub (9).  
*Pulsatilla ajanensis* Regel et Til. (2, 5, 8, 9), *P. davurica* (Fischer ex DC.) Sprengel (1),  
*P. multifida* (G. Pritzl) Juz. (6, 8, 9), *P. turczaninowii* Kryl. et Serg. (1, 5, 7, 8, 9).  
*Atragene ochotensis* Pallas (1, 2, 5, 8), *A. sibirica* L. (5, 6, 8, 9).  
*Clematis fusca* Turcz. (8).  
*Ranunculus amgensis* Timochina (5), *R. borealis* Trautv. (5, 6, 8, 9), *R. gmelinii* DC.

- (9), *R. lapponicus* L. (5, 6), *R. monophyllus* Ovch. (5, 6, 8, 9), *R. natans* C. A. Meyer (9), *R. radicans* C. A. Meyer (5, 6, 9), *R. repens* L. (5, 8, 9), *R. reptans* L. (5).
- Thalictrum alpinum* L. (9), *T. contortum* L. (3, 5, 8, 9), *T. foetidum* L. (3, 5, 8, 9), *T. minus* L. s. str. (5, 8, 9), *T. simplex* L. (8, 9), *T. sparsiflorum* Turcz. ex Fischer et Meyer (1, 5, 8, 9).
- Aconitum ambiquum* Reichenb. (5, 8, 9), *A. kusnezoffii* Reichenb. (5, 9), *A. ranunculoides* Turcz. ex Ledeb. (5, 9).
- Chelidonium majalis* L. (5, 6, 8, 9).
- Papaver setosum* (Tolm.) Peschkova (3, 9).
- Corydalis paeonifolia* (Steph.) Pers. (5, 6, 9), *C. sibirica* (L. fil.) Pers. (8, 9).
- Barbarea orthoceras* Ledeb. (5, 8).
- Rorippa barbareaifolia* (DC.) Kitag. (2, 5, 8, 9), *R. palustris* (L.) Besser (7).
- Cardamine pratensis* L. (8), *C. prorepens* Fischer (5, 8).
- Sphaerotorrhiza trifida* (Poirot ex Lam.) Khokhr. (6, 8).
- Arabis pendula* L. (9), *A. sagittata* (Bertol.) DC. (5, 8).
- Dimorphostemon pectinatus* (DC.) Golubk. (1, 9).
- Alyssum obovatum* (C. A. Meyer) Turcz. (9).
- Draba nemorosa* L. (8), *D. sibirica* (Pallas) Thell. (9).
- Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic. (9).
- Erysimum hieracifolium* L. (1, 5).
- Smelowskia alba* (Pallas) Regel (4).
- Drosera anglica* Hudson (8, 9), *D. rotundifolia* L. (5, 6, 8, 9).
- Rhodiola rosea* L. (5, 6).
- Orostachys malacophylla* (Pallas) Fischer (5, 8), *O. spinosa* (L.) C. A. Meyer (1, 3, 5, 7, 8).
- Sedum aizoon* L. (1, 5, 8), *S. telephium* L. (5, 6, 8, 9).
- Saxifraga bronchialis* L. s. str. (8, 9), *S. cernua* L. (5, 8), *S. hirculus* L. (9), *S. nelsoniana* D. Don. subsp. *aestivalis* (Fischer et Meyer) D. Webb. (5, 8), *S. nivalis* L. s. l. (5, 8), *S. nudicaule* D. Don. subsp. *socavae* Rebr. (5, 6), *S. spinulosa* Adams (2), *S. stellerana* Merk ex Ser. (1, 2, 5, 7, 8).
- Mitella nuda* L. (6, 8, 9).
- Chrysosplenium alternifolium* L. subsp. *sibiricum* (Ser. ex DC.) Hulten (5, 6, 8, 9).
- Parnassia palustris* L. s. str. (Обычен).
- Ribes acidum* Turcz. ex Pojark. (6), *R. dikusha* Fischer ex Turcz. (9), *R. fragrans* Pallas (2, 5, 6, 8), *R. pauciflorum* Turcz. ex Pojark. (5, 8, 9), *R. procumbens* Pallas (5, 6, 9), *R. triste* Pallas (3, 5, 6, 8).
- Spiraea dahurica* (Rupr.) Maxim. (2, 3), *S. elegans* Pojark. (1, 3, 4, 5, 8), *S. flexuosa* Fisch. ex Cambess. (2, 5), *S. media* Franz Schmidt. (6, 8), *S. salicifolia* L. (1, 3, 8, 9).
- Sorbaria pallasii* (G. Don fil.) Pojark. (5, 8), *S. sorbifolia* (L.) A. Br. (3, 5, 6, 8, 9).
- Aruncus asiaticus* Pojark. (5, 8, 9).
- Cotoneaster melanocarpa* M. Pop. (9).
- Sorbus sibirica* Hedl. (5, 6, 8, 9).
- Crataegus dahurica* Koehne ex Schneid. (8, 9), *C. sanguinea* Pallas (9).
- Rubus arcticus* L. (5, 6, 8, 9), *R. humulifolius* C. A. Meyer (5, 8), *R. sachalinensis* Levl. (3, 5, 6, 8, 9), *R. saxatilis* L. (5, 6, 8, 9).
- Fragaria orientalis* Losinsk. (8).
- Pentaphylloides fruticosa* (L.) O. Schwarz. (5, 6, 8, 9).
- Comarum palustre* L. (1, 5, 6, 8, 9).
- Potentilla anserina* L. (9), *P. arenosa* (Turcz.) Juz. (1, 7, 8, 9), *P. asperrima* Turcz. (5,

8), *P. bifurca* L. (9), *P. inquinans* Turcz. (2, 5, 8), *P. longifolia* Willd. ex Schlecht. (1, 7, 9),  
*P. multifida* L. (9), *P. norvegica* L. (5, 9), *P. sanguisorba* Willd. ex Schlecht. (1, 5, 8).  
*Chamaerhodos erecta* (L.) Bunge (9).  
*Geum aleppicum* Jacq. (9).  
*Dryas viscosa* Juz. (9).  
*Filipendula palmata* (Pallas) Maxim. (5, 6, 8, 9).  
*Sanguisorba officinalis* L. (1, 5, 6, 8, 9).  
*Rosa acicularis* Lindley (1, 5, 6, 8, 9), *R. amblyotis* C. A. Meyer (5, 6, 8, 9).  
*Padus avium* Mill. (5, 9).  
*Trifolium lupinaster* L. (7, 8), *T. repens* L. (5, 9), *T. eximium* Stephan ex DC. (1).  
*Astragalus alpinus* L. (1, 5, 8), *A. danicus* Retz. (9), *A. frigidus* (L.) A. Gray (1), *A.*  
*membranaceus* (Fischer) Bunge (5, 7, 8, 9).  
*Oxytropis strobilacea* Bunge (5, 7, 8, 9), *O. subnutans* (Jartzev) Jartzev (2, 4).  
*Hedysarum arcticum* B. Fedtsch. (4, 6, 8), *H. dasycarpum* Turcz. (9), *H. vicioides*  
 Turcz. (9).  
*Vicia amoena* Fischer (3, 7, 8, 9), *V. cracca* L. (5, 7, 8, 9), *V. nervata* Sipl. (4, 9).  
*Lathyrus humilis* (Ser.) Sprengel (8, 9), *L. palustris* L. subsp. *pilosus* (Cham.) Hulten  
 (7, 8, 9).  
*Geranium albiflorum* Ledeb. (5, 6, 8, 9), *G. pratense* L. (9), *G. pseudosibiricum* J. Mayer  
 (9), *G. vlassovianum* Fischer ex Link (9).  
*Linum perenne* L. (9).  
*Polygala hybrida* DC. (5, 9), *P. sibirica* L. (9).  
*Euphorbia discolor* Ledeb. (5, 7, 8, 9).  
*Callitriche verna* L. (8, 9).  
*Empetrum sibiricum* V. Vassil. (5, 6, 8, 9), *E. subholoarticum* V. Vassil. (6, 8), *E.*  
*stenopetalum* V. Vassil. (2).  
*Impatiens noli-tangere* L. (5).  
*Hypericum attenuatum* Choisy (9), *H. geblerii* Ledeb. (5, 7).  
*Viola amurica* W. Beck (6), *V. biflora* L. (8), *V. dissecta* Ledeb. (9), *V. epi-psiloides*  
 A. et D. Love. (5, 6, 8), *V. gmeliniana* Schult. (5, 7, 8, 9), *V. patrinii* Ging. (5, 8, 9), *V.*  
*rupestris* F. W. Schmidt (5, 9).  
*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. (5, 6, 8, 9), *C. latifolium* (L.) Th. Fries et Lange  
 (5, 8).  
*Epilobium davuricum* Fischer ex Horneman (9), *E. palustre* L. (5, 7, 8, 9).  
*Circaea alpina* L. (5).  
*Myriophyllum spicatum* L. (9).  
*Hippuris vulgaris* L. (5, 6, 8, 9).  
*Sphallerocarpus gracilis* (Besser. et Trev.) K.-Pol (9).  
*Pleurospermum uralense* Hoffm. (5, 8).  
*Bupleurum sibiricum* Vest (9).  
*Cicuta virosa* L. (5, 6, 8, 9).  
*Aegopodium alpestre* Ledeb. (5, 6, 8, 9).  
*Tilingia ajanensis* Regel et Til. (5, 8).  
*Cnidium dubium* (Schkuhr) Thell. (5, 8).  
*Angelica decurrens* Ledeb. (9).  
*Peucedanum salinum* Pallas ex Sprengel (5, 8, 9).  
*Phlojodicarpus sibiricus* (Steph. ex Sprengel) K.-Pol. (9).  
*Heracleum dissectum* Ledeb. (9).  
*Seseli condensatum* (L.) Reichenb. fil. (5, 9).

*Swida alba* (L.) Opiz. (3, 5, 8, 9).  
*Pyrola chlorantha* Sw. (5), *P. dahurica* (Andres) Kom. (9), *P. incarnata* (DC.) Freyn  
 (8, 9).  
*Orthilia obtusata* (Turcz.) Jurtz. (1, 8, 9), *O. secunda* (L.) House (5, 8).  
*Moneses uniflora* (L.) A. Gray (5).  
*Ledum palustre* L. (1, 5, 6, 8, 9).  
*Rhododendron dauricum* L. (1, 5, 8, 9), *R. parvifolium* Adams (2).  
*Andromeda polyfolia* L. (5, 6, 8, 9).  
*Chamaedaphne calyculata* (L.) Moench (5, 6, 8, 9).  
*Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Sprengel (5, 6, 7, 8, 9).  
*Arctous erythrocarpa* Small. (8, 9).  
*Vaccinium myrtillus* L. (5, 6), *V. uliginosum* L. (1, 5, 6, 8, 9), *V. vitis-idaea* L.  
 (5, 6, 8, 9).  
*Oxycoccus microcarpus* Turcz. ex Rupr. (5, 6, 8, 9), *O. palustris* Pers. (6).  
*Cassiope ericoides* (Pallas) D. Don. (2).  
*Primula farinosa* L. (5, 9).  
*Androsace bungeana* Schischk. et Bobr. (9), *A. filiformis* Retz. (9), *A. lactiflora* Pallas  
 (8), *A. septentrionalis* L. (9).  
*Lysimachia davurica* Ledeb. (5, 7, 8, 9).  
*Naumburgia thyrsoflora* (L.) Reichenb. (8).  
*Trientalis europaea* L. (3, 5, 6, 8, 9).  
*Cortusa sibirica* Anderz. (5, 8, 9).  
*Gentiana macrophylla* Pallas (9), *G. triflora* Pallas (5, 6, 7, 8, 9).  
*Gentianella acuta* (Michx.) Hiit. (9).  
*Gentianopsis barbata* (Froel.) Ma (9).  
*Swertia obtusa* Ledeb. (5, 9).  
*Menyanthes trifoliata* L. (5).  
*Phlox sibirica* L. (9).  
*Polemonium boreale* Adam (9), *P. coeruleum* L. (5, 6, 8, 9).  
*Lappula anisacantha* (Turcz. ex Bunge) Guerke, *L. squarrosa* (Retz.) Dumort. (9).  
*Eritrichium jacuticum* M. Pop. (5, 6).  
*Asperugo procumbens* L. (9).  
*Myosotis asiatica* (Vestergren) Schischkin et Serg. (5, 9).  
*Trigonotis myosotideia* (Maxim.) Maxim. (9), *T. radicans* (Turcz.) Stev. (5, 8).  
*Anoplocaryum compressum* (Turcz.) Ledeb. (5, 9).  
*Eritrichium villosum* (Ledeb.) Bunge (4).  
*Buglossoides arvensis* (L.) Johnst (5).  
*Scutellaria ikonniovii* Juz. (5, 7, 8, 9), *S. scordiifolia* Fischer ex Schrank (9).  
*Galeopsis bifida* Boenn. (5, 9).  
*Leonurus glaucescens* Bunge (8).  
*Stachys aspera* Michx. (5, 7, 8, 9).  
*Mentha dahurica* Fischer ex Bentham (5).  
*Thymus bituminosus* Klok., *T. jennissejensis* Iljin (7), *T. sibiricus* Serg. (5, 7), *T. tonsillus*  
 Klok. (2), *T. turczaninovii* Serg. (2).  
*Linaria acutiloba* Fischer ex Reichenb. (9).  
*Veronica incana* L. (7, 8, 9), *V. longifolia* L. (5, 6).  
*Euphrasia frigida* Pugsl. (8, 9), *E. jacutica* Juz. (7, 5, 8, 9).  
*Pedicularis karei* Freyn (5, 9), *P. labradorica* Wirsing (5, 8, 9), *P. lapponica* L. (9), *P.*  
*resupinata* L. (9) *P. sceptrum-carolinum* L. (4, 5, 9), *P. verticillata* L. (9).

*Orobanche coerulescens* Steph. (2, 5, 7, 8, 9).  
*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) B. Fedtch. (1, 2, 7, 9).  
*Pinguicula villosa* L. (9), *P. vulgaris* L. (9).  
*Utricularia intermedia* Hayne (8, 9), *U. vulgaris* L. (9).  
*Plantago depressa* Schlecht. (5, 7, 9).  
*Galium boreale* L. (1, 2, 5, 7, 8), *G. davuricum* Turcz. ex Ledeb. (8, 9), *G. trifidum* L. (6, 8, 9), *G. triflorum* Michx. (9), *G. uliginosum* L. (5, 9), *G. verum* L. (3, 5, 9).  
*Linnaea borealis* L. (5, 6, 8, 9).  
*Sambucus manshurica* Kitag. (5, 8), *S. sibirica* Nakai (8).  
*Lonicera edulis* Turcz. ex Freyn (5, 8, 9), *L. pallasii* Ledeb. (5, 6, 8, 9).  
*Adoxa moschatellina* L. (6, 8).  
*Patrinia rupestris* (Pallas) Dufr. (9), *P. sibirica* (L.) Juss. (9).  
*Valeriana alternifolia* Ledeb. (9), *V. capitata* Pallas ex Link (6), *V. transjensiseensis* Kreyer (1, 9).  
*Campanula glomerata* L. (9), *C. langsdoeffiana* Fischer ex Traut. et Meyer (1, 9), *C. punctata* Lam. (5, 7, 9), *C. rotundifolia* L. (1, 5, 8, 9), *C. turczaninovii* Fed. (8, 9).  
*Lobelia sessilifolia* Lamb. (9).  
*Solidago dahurica* Kitag. (5, 9).  
*Heteropappus tataricus* (Lindley) Tamamsch. (5, 7, 8, 9).  
*Aster alpinus* L. (1, 5, 8, 9), *A. sibiricus* L. (1, 2, 5, 6, 8, 9).  
*Galatella dahurica* DC. (9).  
*Erigeron politus* Fries. (5, 9), *E. acris* L. (7).  
*Antennaria dioica* (L.) Gaertn. (5, 6, 8, 9).  
*Gnaphalium sibiricum* Kirp. (6, 8).  
*Inula britannica* L. (2, 5, 7, 9), *I. salicina* L. (9).  
*Achillea alpina* L. (2, 5, 8, 9), *A. asiatica* Serg. (3, 5, 7, 8, 9).  
*Tanacetum vulgare* L. (3, 5, 8, 9).  
*Dendranthema zawadskii* (Herbich) Tzvelev. Обычен.  
*Artemisia commutata* Besser (1, 5, 7, 8, 9), *A. dracunculus* L. (9), *A. gmelinii* Web. ex Stechm. (5, 7, 8), *A. integrifolia* L. (2, 5, 8, 9), *A. lagocephala* (Besser) DC. (2, 5, 8), *A. martjanovii* Krasch. et Poljakov (1), *A. mongolica* (Besser) Fischer ex Nakai (1, 4, 5, 8, 9), *A. sericea* Web. ex Stechm. (9), *A. sieversiana* Willd. (9), *A. tanacetifolia* L. (1, 8, 9).  
*Endocellion sibiricus* (J. F. Gmelin) Toman (1, 5).  
*Petasites frigidus* (L.) Cass. (6, 9).  
*Cacalia hastata* L. (5, 6, 8, 9).  
*Senecio integrifolius* (L.) Clairv. (9), *S. nemorensis* L. (2, 5, 8, 9), *S. sukaczewii* Schischkin (9).  
*Saussurea alpina* (L.) DC. (6, 9), *S. hypargyrea* Lipsch. et Vved. (9), *S. parviflora* (Poiret) DC. (5, 9).  
*Cirsium heterophyllum* (L.) Hill (5), *C. serratuloides* (L.) Hill (9).  
*Scorzonera radiata* Fischer ex Ledeb. (5, 8).  
*Lactuca sibirica* (L.) Maxim. (5, 8, 9).  
*Taraxacum ceratophyllum* (Ledeb.) DC. (5, 8, 9).  
*Crepis sibirica* L. (8, 9), *C. tectorum* L. (8).  
*Hieracium fariniratum* (Ganesch. et Zahn) Juxip (5, 9), *H. ganeschninii* Zahn (5), *H. umbellatum* L. (5, 7, 8, 9).  
*Youngia tenuifolia* (Willd.) Bab. et Steb. (1, 7, 9).

На обследованной территории можно выделить два основных типа растительности

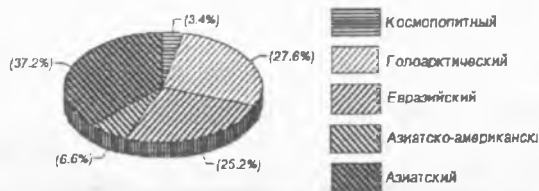


Рис. 2. а. Спектр долготных элементов ареалов

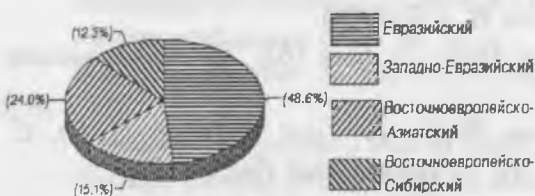


Рис. 2. б. Спектр евразийских долготных элементов ареалов

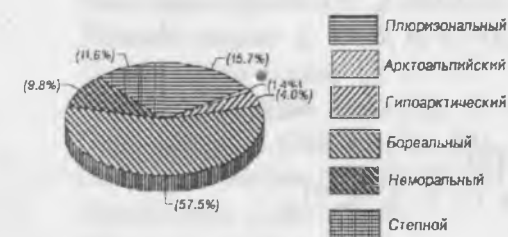


Рис. 3. а. Спектр широтных элементов ареалов

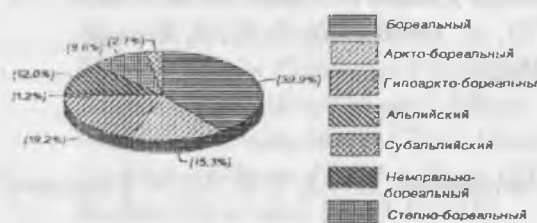


Рис. 3. б. Спектр бореальных широтных элементов ареалов



Рис. 4. Спектр высотных элементов ареалов

лесной и высокогорный. Господствующее положение занимает лесной тип растительности, представленный темнохвойными, светлохвойными и лиственными лесами. Растительные сообщества с максимальным флористическим разнообразием приурочены к речным долинам. Поэтому нашу выборку можно считать достаточно репрезентативной для проведения анализа флоры.

Всего выявлено 580 видов высших сосудистых растений, принадлежащих к 77 семействам и 277 родам, из них 27 видов высших споровых, голосемянных - 8 видов, однодольных - 143, двудольных 402 вида. В список 10 крупнейших семейств входят 53.1% видов, из них: Cyperaceae - 53 видов (9.1%), Asteraceae - 44(7.6), Poaceae - 41(7.1), Ranunculaceae - 40(6.9), Rosaceae - 36(6.2), Salicaceae - 21(3.6), Caryophyllaceae - 21(3.6), Polygonaceae - 18(3.1), Orchidaceae - 17(2.9), Fabaceae - 17(2.9). По набору ведущих семейств наша флора близка к бореальным флорам. Семейство Rosaceae указывает на значительную континентальность. В "десятку" важнейших родов флоры входят: Carex - 42 вида (6.42%), Salix - 19,(2.91), Artemisia - 10(1.53), Potentilla - 9(1.38), Ranunculus - 9(1.38), Saxifraga - 8(1.22), Betula - 7(1.07), Calamagrostis - 7(1.07), Equisetum - 7(1.07), Poa - 7(1.07). Обилие родов Carex и Salix очень показательно для бореальных флор.

При выделении групп ареалов мы руководствовались принципом географических координат, наиболее четко сформулированный Б. А. Юрцевым (1968). Определяя долготные элементы мы руководствовались принципом "крайних пределов", а для широтных и высотных элементов учитывали принцип "центра тяжести" ареала. Рассматривался весь ареал вида, но название его основывалось только на протяженности основной части ареала.

Спектры долготных элементов представлены на рис. 2. Преобладает азиатский элемент - 37.2 %, в составе которого преобладают восточносибирско-дальневосточный (48.9% из числа видов азиатского элемента (Рис. 2б) ) и сибирский (35.2 %). Значительно представлен евразийский элемент 25.2%. Группа эндемиков насчитывает 17 видов 2.9% от общего числа видов. Слабое проявление эндемизма - одно из проявлений невысокой специфичности

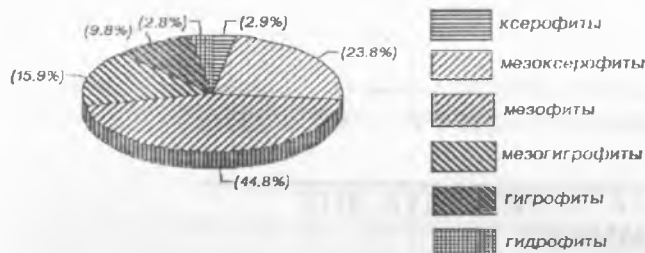


Рис. 5. Спектр экологических групп



Рис. 6. Спектр жизненных форм по Раункиеру

флоры. Спектр широтных элементов (Рис. 3) показывает преобладание бореального элемента 57.5 %, который состоит из собственно бореального 39.9 % (из числа бореальных) и более широких переходных элементов (Рис. 36). Спектр высотных элементов составляют в основном горно-равнинный - 73.6%, и монтанный 23.6%. Альпийский и субальпийский элементы почти не выражены (Рис. 4). По оценке приуроченности к участкам с различной степенью увлажнения выделяем следующие эдафотопические группы: ксерофильная группа, мезоксерофильная, мезофильная, мезогигрофильная, гигрофильная и гидрофильная группы. Экологические спектры флоры представлены на рис. 5. Доминирует мезофильная группа, что указывает на развитие на территории участков с хорошим и избыточным увлажнением, которое поддерживается условиями многолетней мерзлоты.

Для определения адаптивных черт представителей флоры использовали биологический спектр жизненных форм, основанный на системе Раункиера и являющиеся показателями приспособленности перенесения растениями неблагоприятного времени года. Используется один адаптивный признак, а именно, положение почек возобновления побегов по отношению к поверхности почвы. Спектры жизненных форм с преобладанием гемикриптофитов (67.4%) представлен на рис. 6. Процент фанерофитов и хамефитов приближается к соотношениям численности данных групп для холодных и умеренных зон. Снижен процент криптофитов и терофитов. Таким образом флора исследуемого района носит бореальный характер. В сложении ее значительно усилено влияние восточно-сибирских и восточно-сибирско-дальневосточных элементов. Биологический спектр жизненных форм характеризует флору как голарктическую, холодную.

## ЛИТЕРАТУРА

- Атлас сельского хозяйства Якутской АССР. - М., ГУГК, 1989. - 115 с.  
 Гайдук А. А. Якутская лесостроительная партия // Изв. Якутского отд. Импер. Рус. геогр. общ-ва. - Якутск, 1915. - Т. 16.  
 Гаращенко А. В. Флора и растительность Верхнечарской котловины (Северное Забайкалье). - Новосибирск, 1993. - 280 с.  
 Голяков П. В. Сосудистые растения Олекминского заповедника // Флора и фауна заповедников. - М., 1994. - Вып. 54. - 31 с.  
 Исаченко А. Г. Ландшафты СССР. - Л., 1985. - 320 с.  
 Караваев М. Н. Конспект флоры Якутии. - М.-Л., 1958. - 189 с.

- Якутской области// Труды Амурской экспедиции. - С-Пб., 1912. - Т. 1. - Вып. XVI.  
Тимофеев Д. Н. Нижняя и средняя Олекма. - М.-Л., 1965. - 138 с.  
Флора Сибири. - Новосибирск, 1987-1994. - Т. 1-8.  
Черепанов С. К. Сосудистые растения СССР. - Л., 1981. - 510 с.  
Юрцев Б. А. Флора Сунтар - Хаята (северо-восток Сибири). Проблемы истории  
высокогорных ландшафтов северо-востока Сибири. - Л., 1968. - 235 с.
- 

### SUMMARY

The article contains the list of species (580) and short floristic, geographical, ecological analyses and analysis of life form vascular plants of the middle Olekma (South Yakutia).