

## Растительный покров памятника природы «Озеро Займище» (Алтайский край)

### Vegetation cover of nature monument “Lake Zajmishche” (Altai Krai)

Копытина Т. М., Шибанова А. А.

Kopytina T. M., Shibanova A. A.

Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия. E-mail: tatkop70@mail.ru; shibanovaaleyna@rambler.ru  
Altai State University, Barnaul, Russia

**Реферат.** В статье приводятся результаты ботанического обследования растительности памятника природы краевого значения «Озеро Займище» (Шипуновский район, Алтайский край). Территория памятника природы относится к Левобережному лесостепному р-ну степной области Евразии. Для исследуемой территории характерны следующие флороценоотипы: воднопогруженная и гидрофитная плавающая растительность; гигрофильные злаковники и травники; семиаридные типы растительности – настоящие степи с галофильными вариантами; гигромезофильные пойменные леса (осокорники, ивняки); пойменные, заболоченные луга, остепнённые луга, солонцеватые луга, а также небольшие участки с галофитом и реликтовыми крупнозлаковниками – чивьяками. В статье приводятся геоботанические описания разнотравно-кострецово-колоснякового и типчаково-полынно-тырскоковыльного степных сообществ. На территории памятника природы произрастают виды растений, заслуживающие особого внимания: пион гибридный (степной) (*Paeonia hybrida*), адонис пушистый (*Adonis villosa*), солодка уральская (*Glycyrrhiza uralensis*), терескен хохолковый (*Krascheninnikovia ceratoides*), горец развесистый (*Persicaria lapathifolia*).

**Ключевые слова.** Ивняки, луга, охрана растений, осокорник, памятник природы, прибрежно-водные травы, степи, флороценоотип.

**Summary.** The article presents the results of botanical vegetation survey of the regional nature monument “Lake Zajmishche” (Shipunovsky district, Altai Krai). The territory of the natural monument belongs to the Left-bank forest-steppe region of the steppe area of Eurasia. The following florocenotypes are typical for the investigated territory: water-immersed and hydrophytic floating vegetation; hygrophilous grasses and herbaceous vegetation; semiarid vegetation types – true steppes with halophilous variants; hygromesophilous floodplain forests (*Populus*, *Salix*); floodplain, waterlogged meadows, steppe meadows, solonetz meadows, as well as small areas with halophyton and relict large grasses with *Achnatherum*. The article contains geobotanical descriptions of steppe communities with *Bromopsis*, *Leymus*, *Festuca*, *Artemisia*, *Stipa*. On the territory of the natural monument there are plant species that deserve special attention: *Paeonia hybrida*, *Adonis villosa*, *Glycyrrhiza uralensis*, *Krascheninnikovia ceratoides*, and *Persicaria lapathifolia*.

**Key words.** Florocenotypes, meadows, nature monument, plant protection, poplar forest, riparian vegetation, steppes, willows.

Территория Алтайского края – это гигантский экотон от лесной к степной зоне Западной Сибири. Здесь находятся уникальные для России природные комплексы, обеспечивающие значительное видовое богатство (Памятники природы ..., 2010). Сохранение растительных сообществ невозможно без создания особо охраняемых природных территорий. Часто небольшие, но важные в природоохранном смысле объекты охраняются местными органами власти и получают статус памятников природы (далее ПП). Списки ПП постоянно обновляются, а создание новых часто инициируют местные жители, школьники и научное сообщество.

Так, в Шипуновском районе Алтайского края по инициативе граждан, при активном участии школьников МКОУ «Нечунаевская средняя общеобразовательная школа» в 2017 г. началась работа по организации особо охраняемой природной территории между сёлами Нечунаево и Барчиха вокруг озёр Займище и Широкое. В последствие постановлением Правительства Алтайского края № 393 от 15.01.2019 г. «О внесении изменений в постановление Администрации Алтайского края от 06.05.2014

№ 220» в перечень памятников природы краевого значения внесён памятник природы «Озеро Займище» (площадь 364 га).

**Материалы и методы.** Летом 2018 г. в окр. озёр Займище и Широкое нами был исследован растительный покров в ходе комплексной работы по инвентаризации биоты для обоснования создания на этой территории памятника природы. Территория будущего ПП была исследована маршрутным методом. Во всех растительных сообществах, характерных для разных типов растительности, осуществлён сбор гербария, в некоторых выполнены геоботанические описания. Гербарий определяли камерально с использованием «Флоры Сибири» (1987–1997), «Определителя растений Алтайского края» (2003), по которому даны в статье латинские названия растений.

Территория памятника природы краевого значения «Озеро Займище» по ботанико-географическому районированию М. М. Силантьевой (2008) относится к Левобережному лесостепному району – левобережье р. Оби (ленточные боры в пределах Приобского плато и прилегающая к ним полоса от лесостепи к степям). В то же время, согласно ботанико-географическому районированию степной области Евразии (Лавренко и др., 1991), исследуемая территория относится к Западносибирской лесостепной провинции, которая охватывает все подзоны лесостепи.

По филоценогенетической классификации Р. В. Камелина (2005) для исследуемой территории характерны следующие флороценоотипы: воднопогруженная и гидрофитная плавающая растительность; гигрофильные злаковники и травники; семиаридные типы растительности – настоящие степи с галофильными вариантами; гигромезофильные пойменные леса (осокорники, ивняки); пойменные, заболоченные луга, остепнённые луга, солонцеватые луга, а также небольшие участки с галофитомом и реликтовыми крупнозлаковниками – чиевниками. При описании флороценоотипов были взяты за основу характеристики, которые даны по работе М. М. Силантьевой (2010).

Важное значение для памятника природы имеют гидрофильная и гигрофильная типы растительности, которые относятся к азональным типам и свойственны Бореальному и Древнесредиземноморскому флористическим подцарствам.

**Гигрофильные злаковники и травники** – флороценоотип, который объединяет формации плюризональных или бореальных видов злаков, осоковых и других прибрежно-водных трав. На озёрах Займище и Широкое этот флороценоотип составляют: тростник южный (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), клубнекамыш плоскостебельный (*Bolboschoenus planiculmis* (Fr. Schmidt) Egor.), виды рода рогоз (*Typha* L.), тростянка овсяницеvidная (*Scolochloa festucacea* (Willd.) Link), полевица гигантская (*Agrostis gigantea* Roth), аир болотный (*Acorus calamus* L.), частуха подорожниковая (*Alisma plantago-aquatica* L.), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus* L.), камыш Табернемонтана (*Scirpus tabernaemontani* C. C. Gmel.), скрытница камышевидная (*Crypsis schoenoides* (L.) Lam.), поручейник сизаровидный (*Sium sisaroides* DC.), омежник водяной (*Oenanthe aquatica* (L.) Poir.), чистец болотный (*Stachys palustris* L.), шлемник обыкновенный (*Scutellaria galericulata* L.) и др. Гемикосмополитный эвритрофный гидрогифит *Phragmites australis* формирует мощные моноценозы.

Из видов, произрастающих на сырых берегах озёр, не занятых крупными травами, характерны: полевица побегообразующая (*Agrostis stolonifera* L.), хвощ речной (*Equisetum fluviatile* L.), ситник сплюснутый (*Juncus compressus* Jacq.), жерушник болотный (*Rorippa palustris* (L.) Bess.), вероника ключевая (*Veronica anagalis-aquatica* L.), осока ржаная (*Carex secalina* Willd. ex Wahlenb.), а также однолетние травы – череда трёхраздельная (*Bidens tripartita* L.), марь красная (*Chenopodium rubrum* L.), м. сизая (*Ch. glaucum* L.), м. толстолистная (*Ch. chenopodioides* (L.) Aellen), сыть бурая (*Cyperus fuscus* L.), горец развесистый (*Persicaria lapathifolia* (L.) S. F. Gray), щавель приморский (*Rumex maritimus* L.). Береговая часть озёрно-болотного комплекса территории памятника природы покрыта мелкотравно-корневищно-злаковыми мезофитными и гидрофитными лугами, испытывающих пастбищную нагрузку. На таких участках берегов, например, на северной стороне оз. Займище, встречены девясил британский (*Inula britannica* L.), лапчатка гусиная (*Potentilla anserina* L.), спорыш незамеченный (*Polygonum neglectum* Bess.), клевер земляничный (*Trifolium fragiferum* L.), триостренник приморский (*Triglochin maritima* L.), ползунок отпрысковый (*Halerpestes sarmentosa* (Adams) Kom.), икотник серо-зелёный (*Berteroa incana* (L.) DC.), дурнишник сибирский (*Xanthium sibiricum* Patr. ex Widd.), зубчатка обыкновенная (*Odontites vulgaris* Moench), подорожник средний (*Plantago media* L.).

**Воднопогруженная растительность** – этот флороценоотип представлен собственно бореальными и более теплолюбивыми видами, они прикреплены ко дну и образуют «водные луга»: многочис-

ленные виды рода рдест (*Potamogeton* L.), уруть мутовчатая (*Myriophyllum verticillatum* L.), хвостник обыкновенный (*Hippuris vulgaris* L.) и др.

**Гидрофитная плавающая растительность.** Виды, входящие во флороценотип, не прикреплены ко дну весь свой жизненный цикл и переносятся водотоками не фрагментами, а целыми особями. Этот флороценотип объединяет заросли водокраса обыкновенного (*Hydrocharis morsus-ranae* L.), видов родов ряска (*Lemna trisulca* L., *L. minor* L.), пузырчатка (*Utricularia vulgaris* L.).

Для озёр Займище и Широкое характерны зона побережья с переувлажненными местообитаниями, которая включает группу экотопов наземных местообитаний с повышенной влажностью в период минимального уровня воды летней межени, а также заболачивающееся побережье, что свойственно в большей степени для пойменных озёр в долинах рек. Экологические группы растений в этих местообитаниях: гидрогигрофиты, гигрофиты, гигромезофиты и гидрофиты. Из жизненных форм растений здесь преобладают длиннокорневищные, столонообразующие земноводные травы, а также группы рыхлокустовых и однолетних земноводных трав. Длиннокорневищные земноводные травы представлены главным образом гидрогигрофитами (рогоз узколистный – *Typha angustifolia* L., р. широколистный – *T. latifolia* L., камыш Табернемонтана – *Scirpus tabernaemontani*, осока острая – *Carex acuta* L., о. пузырчатая – *Carex vesicaria* L., и гигромезофитами (лисохвост тростниковый – *Alopecurus arundinaceus* Poir., осока береговая – *Carex riparia* Curt., и др. К длиннокорневищным столонообразующим земноводным травам относятся гидрофиты ежеголовник прямой (*Sparganium erectum* L.), стрелолист стреловидный (*Sagittaria sagittifolia* L.). Рыхлокустовые земноводные травы представлены видами: *Acorus calamus*, *Butomus umbellatus*, болотница болотная (*Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.), б. сосочковая (*Eleocharis mamillata* Lindb.) и др.

В территорию ПП вошли массивы **пойменных лесов**, произрастающих по берегу р. Аля. Они представлены ивовыми, ивово-чёрнотопольевыми и чёрнотопольевыми лесами. **Осокорники** образованы тополем чёрным (*Populus nigra* L.) с участием ивы белой (*Salix alba* L.). Другие древесно-кустарниковые растения представлены видами: ивой прутовидной (*Salix viminalis* L.), черёмухой обыкновенной (*Padus avium* Mill.), жимолостью татарской (*Lonicera tatarica* L.), калиной обыкновенной (*Viburnum opulus* L.), крушиной ольховой (*Frangula alnus* Mill.), боярышником кроваво-красным (*Crataegus sanguinea* Pall.); адвентивными видами – клёном ясенелистным (*Acer negundo* L.), яблоней ягодной (*Malus baccata* (L.) Borkh.). Среди травянистых растений встречаются: *Agrostis gigantea*, кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub), повои заборный (*Calystegia sepium* (L.) R. Br.), ежевика (*Rubus caesius* L.), звездчатка Бунга (*Stellaria bungeana* Fenzl.), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris* L.), девясил иволистный (*Inula salicina* L.), чина луговая (*Lathyrus pratensis* L.), василистник жёлтый (*Thalictrum flavum* L.), вероника длиннолистная (*Veronica longifolia* L.), горошек мышиный (*Vicia cracca* L.) и др.

**Ивняками** (*Salix alba*, ива козья (*S. caprea* L.), и. пепельно-серая (*S. cinerea* L.), и. трехтычинковая (*S. triandra* L.), и. прутовидная (*S. viminalis* L.) занята прибрежная зона водоёмов. Здесь же произрастает единично *Populus nigra*, а массово – клён ясенелистный. Кустарниковый ярус формируют паслён Китагава (*Solanum kitagawae* Schonbeck-Temesy), ежевика (*Rubus caesius* L.). Травянистый ярус: лианы – хмель обыкновенный (*Humulus lupulus* L.) и повои заборный; многолетники – мята полевая (*Mentha arvensis* L.), подмаренник топяной (*Galium uliginosum* L.), п. болотный (*G. palustre* L.), крапива двудомная (*Urtica dioica* L.), череда трёхраздельная, полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.), пикульник двунадрезанный (*Galeopsis bifida* Boenn.), п. ладанниковый (*Galeopsis ladanum* L.), щавель водяной (*Rumex aquaticus* L.), герань луговая (*Geranium pratense* L.), чистец болотный (*Stachys palustris* L.), пустырник пятилопастной (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.), звездчатка Бунге (*Stellaria bungeana* Fenzl) и др. виды, в т. ч. рудеральные.

На территории ПП есть участки с нарушенным почвенным покровом, которые активно заселяются ясенем пенсильванским (*Fraxinus pennsylvanica* Marshall). Здесь обнаружены его разновозрастные заросли, образовавшиеся, вероятно, из самосева. Этот интродуцент выращивается и в с. Нечунаево.

**Луга** – тип растительности холодноумеренных и умеренных флор Голарктики, объединяет ценозы формаций микротермных, реже мезотермных мезофильных трав, в т. ч. корневищных злаков, образующих мощный дерн. Как правило, это полидоминантные ценозы, эдификаторы которых в многолетних циклах смен периодически сменяют друг друга. В пределах ПП луговые ценозы формируют: кострец безостый (*Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub), ежа сборная (*Dactylis glomerata* L.), мятлик луговой (*Poa pratensis* L.), м. узколистный (*P. angustifolia* L.), двукисточник тростниковый (*Phalaroides*

*arundinacea*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth), *Agrostis stolonifera*, пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski), клоповник толстолистный (*Lepidium crassifolium* Waldst. et Kit.), остролодочник голый (*Oxytropis glabra* (Lam.) DC.), ветреница лесная (*Anemone sylvestris* L.), алтей лекарственный (*Althaea officinalis* L.), хатьма тюрюнгинская (*Lavatera thuringiaca* L.), клевер луговой (*Trifolium pratense* L.), к. ползучий (*T. repens* L.), дербенник прутьевидный (*Lythrum virgatum* L.). На остепнённых лугах отмечаются виды разнотравья: люцерна серповидная (*Medicago falcata* L.), пион гибридный (*Paeonia hybrida* Pall.), копеечник Гмелина (*Hedysarum gmelinii* Ledeb.), качим метельчатый (*Gypsophila paniculata* L.), подмаренник весенний (*Galium verum* L.), чина луговая (*Lathyrus pratensis* L.), клоповник широколистный (*Lepidium latifolium* L.), горошек мышиный (*Vicia cracca* L.), кровохлёбка лекарственная (*Sanguisorba officinalis* L.), горлюха ястребинковидная (*Picris hieracioides* L.) и др.; присутствуют сеgetальные и рудеральные виды: конопля посевная (*Cannabis sativa* L.), бодяк белойочный (*Cirsium incanum* (S. G. Gmel.) Fisch.), пустырник пятилопастный (*Leonurus quinquelobatus* Gilib.), клоповник мусорный (*Lepidium ruderales* L.) и др. По берегам оз. Широкого на пойменном лугу произрастает *Iris halophila* Pall.

Солонцеватые луга в своём составе содержат: ячмень короткоостистый (*Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link.), *Limonium gmelinii* (Willd.) O. Kuntze, *Carex aspratilis* (V. Krecz.) Egor., млечник приморский (*Glaux maritima* L.), лебеда бородавчатая (*Atriplex verrucifera* Bieb.), подорожник солончаковый (*Plantago salsa* Pall.).

**Степи** – это зональный тип умеренных и теплоумеренных флор Евразии. Объединяют ценозы микротермных (очень редко – мезотермных) ксерофильных, особенно – склероксерофильных трав, в первую очередь – дерновинных злаков, но и полыней, криоксерофильных осок, луков с участием богатого разнотравья, особенно видов бобовых (Силантьева, 2010).

Различные варианты мелководервинных степей представлены злаково-разнотравными или разнотравно-злаковыми ассоциациями с доминированием бескильницы расставленной (*Puccinellia distans* (Jacq.) Parl.), овсяницы валлисской (*Festuca valesiaca* Gaudin). Из разнотравья в качестве доминантов выступают полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), а субдоминантов – шалфей пустынный (*Salvia deserta* Schang.), тысячелистник азиатский (*Achillea asiatica* Serg.). Представители настоящих степей на территории ПП: ковыль-волосатик (*Stipa capillata* L.), полынь холодная (*Artemisia frigida* Willd.), п. сизая (*A. glauca*), п. горькая (*A. absinthium* L.), п. эстрагон (*A. dracunculus* L.), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa* L.), остролодочник гладкий (*Oxytropis glabra* (Lam.) DC.), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth), *Bromopsis inermis*, солонечник узколистный (*Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr.), вероника седая (*Veronica incana* L.), молочай лозный (*Euphorbia virgata* Waldst. et Kit.), крестовник Якова (*Senecio jacobaea* L.), астрагал бороздчатый (*Astragalus sulcatus* L.), проломник большой (*Androsace maxima* L.), мелкопестник едкий (*Erigeron acris* L.).

Приводим описания степных сообществ. Южные окр. с. Нечунаева. Около 200 м от оз. Займище. 52°15'24" с. ш., 82°23'43" в. д. 07 IX 2018. Разнотравно-кострецово-колосняковая степь (*Bromopsis inermis*+*Leymus ramosus*). Сообщество располагается на берегу р. Алея. Почва глинистая. Общее проективное покрытие растений около 45 %. Высота верхнего яруса 30–45 см. Много ветоши. Виды, встречающиеся в небольших количествах: *Artemisia austriaca*, *Achillea asiatica*, *Medicago falcata*, *Lathyrus pratensis*, лактук татарский (*Lactuca tatarica* (L.) C. A. Mey.), *Poa angustifolia*. Встречаются единичные экземпляры видов: полынь селитряная (*Artemisia nitrosa* Web. ex Stechm.), п. метельчатая (*A. scoparia* Waldst. et Kit.), *Calamagrostis epigeios*, *Eryngium planum*, *Odontites vulgaris*, *Galium verum*, терескен хохолоковый (*Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst.), noneя русская (*Nonea rossica* Stev.), эспарцет песчаный (*Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.), подорожник Урвиллея (*Plantago urvillei* Opiz), жабрица Ледебуря (*Seseli ledebourii* G. Don fil.), рогозавник яичкоплодный (*Ceratocephala testiculata* (Crantz) Roth), проломник большой (*Androsace maxima* L.), астрагал бороздчатый (*Astragalus sulcatus* Pall.), остролодочник волосистый (*Oxytropis pilosa* (L.) DC.), *Senecio jacobaea*, *Euphorbia virgata*, триполиум обыкновенный (*Tripolium vulgare* Nees).

Западная часть ПП, за дорогой Нечунаево – Барчиха. 52°15'24" с. ш., 82°23'43" в. д. 07 IX 2018. Типчаково-полынно-тырсоковыльная степь (*Festuca valesiaca*+*Artemisia frigida*–*Stipa capillata*). Общее проективное покрытие растений около 40 %. Высота верхнего яруса 45–60 см (*Stipa capillata*). Виды, встречающиеся в небольших количествах: *Artemisia austriaca*, *Leymus ramosus* (Trin.) Tzvel., *Medicago*

*falcata*, *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Vicia cracca*, *Poa angustifolia*, *Heteropappus altaicus* (Willd.) Novopokr. Встречаются единичные экземпляры видов: *Achillea asiatica*, *Artemisia scoparia*, *Bromopsis inermis*, *Eryngium planum*, *Odontites vulgaris*, *Potentilla bifurca* L., *Senecio jacobaea*, *Axyris hybrida* L., *Plantago salsa*, в том числе рудеральные виды: *Lactuca serriola* L., *Sonchus arvensis*.

Характеристика галофитного варианта степи на солонцеватых почвах.

Западная часть ПП, за дорогой Нечунаево – Барчиха, 52°15'28" с. ш., 82°22'36" в. д. 07 IX 2018. Разнотравно-бескильнищевая галофильная степь. Общее проективное покрытие растений около 35 %. Высота верхнего яруса около 50 см (*Scorzonera parviflora* Jacq. – козелец мелкоцветковый). Доминанты: *Puccinellia distans* – сор<sup>3</sup>, *Triglochin maritima* – сор<sup>1</sup>, одуванчик бессарабский (*Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz.) – сор<sup>1</sup>, сведа заострённая (*Suaeda acuminata* (C. A. Mey.) Moq.) – сор<sup>1</sup>. Виды, встречающиеся в небольших количествах: ситник Введенского (*Juncus vvedenskyi* V. Krecz.), лебеда бородавчатая (*Atriplex verrucifera*), сосюрея горькая (*Saussurea amara* (L.) DC.), *Leymus ramosus*. Встречаются единичные экземпляры видов: клоповник мусорный (*Lepidium ruderales*), солерос солончаковый (*Salicornia perennans* L.), лебеда стреловидная (*Atriplex sagittata* Borkh.), кохия густоцветковая (*Kochia densiflora* (Moq.) Aell.), лапчатка сближенная (*Potentilla approximata* Bunge), *Oxytropis pilosa*, житняк пустынный (*Agropyron desertorum* (Fisch. ex Link) Schult.), *Galium verum*, *Tripolium vulgare* Nees.

Также в качестве доминантов галофильных разнотравно-злаковых степей выступают *Festuca valesiaca*, полынь австрийская (*Artemisia austriaca* Jacq.), подорожник солончаковый (*Plantago salsa*), а иногда и рудеральный вид – лебеда татарская (*Atriplex tatarica* L.).

**Галофитон** – это тип растительности умеренных и теплоумеренных (и жаркоумеренных) флор, объединяет группировки мезотермных (частью и олиготермных) ксерофитных и галофильных полукустарничков, многолетних трав с каудексом, реже – кустарников, часто – галосуккулентов (Силантьева, 2010). На солончаках в пределах ПП произрастают: лебеда бородавчатая (*Atriplex verrucifera*), бассия очитковидная (*Bassia sedoides* (Pall.) Aschers.), камфоросма джунгарская (*Camphorosma songorica* Bunge), кермек Гмелина (*Limonium gmelinii* (Willd.) O. Kuntze.), солерос солончаковый (*Salicornia perennans* Willd.), сведа линейнолистная (*Suaeda linifolia* Pall.), петросимония Литвинова (*Petrosimonia litwinowii* Korsh.) и др. виды.

**Реликтовые крупнозлаковники** («туссоки») – тип теплоумеренных и субтропических флор Азии, возникший в палеогене в северо-субтропических районах Азии, с неогена по плейстоцен, перешедший в реликтовое состояние и обедневший, а частично конъюгировавший с другими типами растительности. Это были сообщества, образованные крупными ксерофильными высокодерновинно-кочечными злаками в верхнем ярусе, обычно густо сомкнутыми, и солонцевато-луговыми мелкодерновинными или корневищными злаками и разнотравьем в пространстве между кочками злаков. **Ныне это редкие и реликтовые фитоценозы** – «чиёвники» с господством чия блестящего – *Achnatherum splendens* (Силантьева, 2010). На территории ПП чий – *Achnatherum confusum* (Litv.) Tzvel. – малочислен, встречается в северной части.

Рудеральные растения произрастают на территории ПП на полевых дорогах, обочинах дорог. Присутствие на нарушенных субстратах в естественных сообществах рудеральных видов растений свидетельствует об антропогенной нагрузке на растительный покров (влияние выпаса скота и др. хозяйственной деятельности человека). Эта группа растений представлена следующими видами: полынь Сиверса (*Artemisia sieversiana* Willd.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.), змееголовник тимьяноцветковый (*Dracosephalum thymiflorum* L.), люцерна серповидная (*Medicago lupulina* L.), донник лекарственный (*Melilotus officinalis*), горец обыкновенный (*Polygonum arenastrum* Boreau), гулявник Лёзеля (*Sisymbrium loeselli* L.), репейничек волосистый (*Agrimonia pilosa* Ledeb.), лебеда татарская (*Atriplex tatarica*), безвкусица гибридная (*Axyris hybrida*), чертополох курчавый (*Carduus crispus* L.), чертополох поникающий (*Carduus nutans* L.), бодяк обыкновенный (*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.), мелкопестник канадский (*Conyza canadensis* (L.) Cronquist), ячмень гривастый (*Hordeum jubatum* L.), латук компасный (*Lactuca serriola*), ромашка продырявленная (*Matricaria perforata* Merat.), подорожник большой (*Plantago major* L.).

На глинистом обрыве берега р. Аляя встречены сорные виды: щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.), циклахена дурнишниковидная (*Iva xanthifolia* Nutt.), марь белая (*Chenopodium album* s. l.), осот полевой (*Sonchus arvensis* L.).

Другие виды, произрастающие на территории ПП: лук торчащий (*Allium strictum* Schrad.) (луга у западного и восточного берегов оз. Займище, на склонах холмов у с. Барчиха), *Astragalus sulcatus* L., *Saussurea amara* (L.) DC. (солонцеватые луга), желтушник ястребинколистый (*Erysimum hieracifolium* L.), *Veronica spicata* L. s. str. (степи), *Potentilla approximata* Bunge, *Fragaria viridis* Duch.

На территории ПП произрастают виды растений, заслуживающие особого внимания.

**Пион гибридный (степной) (*Paeonia hybrida*)** – вид, внесённый в Красную книгу Алтайского края (Терёхина, Копытина, 2016) с категорией «редкий вид» из группы 3а, или R (а) – эндемичные или субэндемичные виды Большого Алтая, Алтае-Саянской горной страны или Джунгарии, а также в Красные книги Российской Федерации (Красноборов, 2008) и соседних с Алтайским краем регионов. Вид используется населением как декоративное растение в озеленении, как лекарственное растение – в народной медицине.

**Солодка уральская (*Glycyrrhiza uralensis*)** произрастает в степях, на солонцеватых лугах. Туранско-центральноазиатский вид, заходящий на юг Сибири. Вид включён в «Перечень таксонов растений и грибов, которые нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге» Красной книги Алтайского края (2016). На территории ПП солодка встречается небольшими пятнами, не формирует сплошные заросли. Заготавливается населением, как лекарственное растение.

**Адонис пушистый (*Adonis villosa* Ledeb.)** произрастает на степных склонах, иногда среди степных кустарников. Эфемероид. Имеет алтае-джунгарский тип ареала. Миоцен-плиоценовый, прабореальный «кверцетальный» древнесредиземноморский реликт (Силантьева, 2007, 2010). Вид включён в «Перечень таксонов растений и грибов, которые нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге» Красной книги Алтайского края (2016). Используется населением как декоративный вид в озеленении, как лекарственное растение – в народной медицине.

**Терескен хохолковый (*Krascheninnikovia ceratoides*)** – полукустарник, произрастающий в степях, на остепнённых склонах, относится к европейско-древнесредиземноморско-сибирскому геоэлементу. Примечателен тем, что является древнестепным реликтом.

**Горец развесистый (*Persicaria lapathifolia*)** относится к группе древних олигоцен-миоценовых гидрофильных (термофильных) реликтов, существующих на территории непрерывно, возможно с конца олигоцена или начала миоцена (Силантьева, 2007).

**Древние миоцен-плиоценовые гидрофильные реликты:** рдест плавающий (*Potamogeton natans* L.), *Myriophyllum verticillatum*, *Alisma plantago-aquatica*, *Sagittaria sagittifolia*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Hippuris vulgaris*, щавель приморский (*Rumex maritimus* L.), *Rorippa palustris* и др. виды, которые входят в состав гидрофильных флороценотивов, или других флороценотивов гидрофильного ряда (Силантьева, 2007).

Флора памятника природы «Озеро Займище» на 2018 г. включала 281 вид высших сосудистых растений. Созданный памятник природы будет выполнять роль резервата в первую очередь для редких и охраняемых видов растений.

**Благодарности.** Авторы благодарны за организацию полевых исследований Алексею Владимировичу Грибкову – специалисту отдела экологического просвещения Государственного природного заповедника «Тигирекский», и Людмиле Владимировне Пожидаевой – координатору региональной программы «Усынови заказник», а также школьникам МКОУ «Нечунаевская средняя общеобразовательная школа» за помощь в сборе гербария.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Камелин Р. В.** Новая флора Алтая. Краткий очерк природных условий и растительного покрова Алтайской горной страны // Флора Алтая. Т. 1 / Коллектив авторов. Отв. ред. Р. В. Камелин. – Барнаул: АзБука, 2005. – С. 7–97.
- Красноборов И. М.** *Paeonia hybrida* Pall. – Пион гибридный (степной) // Красная книга Российской Федерации / Сост. Р. В. Камелин и др. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. – С. 423.
- Лавренко Е. М., Карамышева З. В., Никулина Р. Н.** Степи Евразии. – Л.: Наука, 1991. – 146 с.
- Определитель растений Алтайского края* / Под ред. И. М. Красноборова. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2003. – 634 с.
- Памятники природы Алтайского края* / отв. ред. М. М. Силантьева, А. Н. Дубров. – Барнаул, 2010. – 121 с.
- Перечень таксонов растений и грибов, которые нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге* // Красная книга Алтайского края Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 267–268.
- Силантьева М. М.** Классификация реликтовых элементов флоры Алтайского края // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сб. науч. ст. по материалам VI Междунар. науч.-практ. конф. (г. Барнаул, 25–28 октября 2007 г.). – Барнаул: Изд-во «АзБука», 2007. – С. 60–62.

**Силантьева М. М.** Флора Алтайского края: анализ и история формирования: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. – Новосибирск, 2008. – 35 с.

**Силантьева М. М.** Ценогенетический анализ флоры Алтайского края // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: Сб. науч. ст. по материалам IX Междунар. науч.-практ. конф. (г. Барнаул, 25–27 октября 2010 г.). – Барнаул: АРТИКА, 2010. – С. 228–242.

**Тахтаджян А. Л.** Система магнолиофитов. – Л.: Наука, 1987. – 439 с.

**Терехина Т. А., Копытина Т. М.** *Paeonia hybrida* Pall. – Пион гибридный (степной) // Красная книга Алтайского края. Т. 1. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2016. – С. 160–161.

*Флора Сибири*: в 14 т. – Новосибирск: Наука, 1987–1997. – Т. 1–13.