середины или выше разделена на 3–5 продолговато-линейных сегмента, либо пластинка листа до середины надрезана на 5–6 пальчатых долей. Стеблевые листья сидячие, пальчато-раздельные на 2–5 линейных цельнокрайних долей. Цветки в диаметре 1.2–1.7 мм. Лепестки желтые, 5–8 мм дл., 4 мм шир., обратнойцевидные, на верхушке закругленные, ноготок короткий, 0.5 мм. Цветоложе беловолосистое. Чашелистики в два раза короче лепестков, 3–5 мм дл., продолговато-эллиптические, зеленовато-желтые, по краям пленчатые, опушенные белыми мягкими волосками, при плодах остающиеся. Плодовая головка овальная, орешки светло-зеленые, голые, косо-яйцевидные, 1.2–1.4 мм дл. Носик прямой, чернеющий.

Т и п (и з о т и п ы): Монголия, Ховд аймак, Эрдэнэбурэн сомон, хр. Цамбагарав, юго-западный макросклон, субальпийский пояс, на каменистых местах. 14.06.2004. Щёголева Н. (holotypus ТК!, isotypi NS!).

Р о д с т в о : наиболее близок к переднее-среднеазиатскому *R. brotherusii* Греуп и центральноазиатскому *R. tanguticus* (Maxim.) Ovcz. ex W.T.Wang. От первого вида отличается большими размерами, 8–12 см, а не 5–7 см, и опушенным цветоложем, от второго – более крупными цветками. В целом от родственных видов отличается значительно меньшей ксероморфностью, иным, более редким и мягким опушением, прикорневыми листьями, начальные доли которых на черешках.

SUMMARY

A description of new species of genus *Ranunculus* L. from Mongolia is provided.

Новые таксоны рода *Delphinium* (*Ranunculaceae*) с Алтая

А.Л. Эбель

A.L. Ebel. New taxa of *Delphinium* (*Ranunculaceae*) from the Altai

1. Новый вид из Восточного Казахстана.

Delphinium austroaltaicum A.L. Ebel sp. nov. (рис. 6). (Sect. *Delphinastrum* DC.)

Planta perennis, 70–90 cm alta. Caulis erectus, totus cum inflorescentia pilis breves (0.3–0.5 mm longa) simplicibus albidis opacis crispis appressis tectus, commixte pilis longis (ad 2 mm lg.) deflexis, interdum in parte media subglaber. Petioli 4–9 cm lg., sat dense pilis simplicibus breves tecti. Lamina pilis eis similibus obsecta (subtus dense, supra sparse, plerumque ad nervos), orbiculato-

cordata, 4–9 cm lg. et 6–15 cm lt., in lacinias tres profunde fissa; lacinia media rhombeo-lanceolata, acuminata, basi in lacinulas tres incisa, quarum lacinula centralis dentibus ab utroque 1–2, lacinulae laterales integerrimae vel dentatae, raro incisae; laciniae lateralis asymmetricae, infra medium in lacinulas 2–3 rhombeo-lanceolatas fissis, quarum superior lacinia similis est. Inflorescentia ad 30 cm longa, densa, multiflora, ramosa; axe, bracteis, pedicellis (6–13 mm lg.), bracteolis, perigonii phyllis pilis simplicibus breves appressis obtectis. Bracteolae basi florum approximatae, lineares vel lineari-lanceolatae, 4–7 mm lg. et ca. 0.5 mm lt. Perigonium cyaneo-caeruleum, perigonii phylla quattuor late elliptica, 12–14 mm lg. et 5–8 mm lt., phylla apicalia basi in calcar 11–13 mm lg. et ca 2 mm lt. (ad basin), subhorizontalia, apice leviter incurvo producto. Nectaria et staminodia albido-cyanea; nectariae limbus oblongato-ovatus, 4–6 mm lg. et 3–4 mm lt., bifidus. Folliculi 3, pilis rectis nitentis flavidis inferne vesiculososo-dilatatis (anguste lageniformis) 0.5 mm lg. dense obtecti (in ovaria et fructis immatura subappressis, in fructis maturescentis sub angulo recto vel subrecto inflexis).

T y p u s : Regio Semipalatinskiensis. Pagus Malo-Narymskoe. Steppa fruticosa et declivis stepposis. 26.VI.1920. V. Sapozhnikov (TK!).

A f f i n i t a s : A *D. cyanantho* Nevski differt folliculis indumento (pili inflexi, flavidi anguste lageniformi nec subappressi, simplici, albidi), pubescentiis caulibus et foliis densibus. A *D. aemulanti* Nevski, qui affinis in folliculis indumento, differt inflorescentia partis (axe, pedicelli, bracteis, bracteolis) et perigonii phyllis indumento caractere.

Delphinium austroaltaicum A.L. Ebel sp. nov. – **Живокость южноалтайская.**

Многолетнее растение 70–90 см выс. Стебель прямостоячий, по всей длине (включая соцветие) густо покрыт короткими (0.3–0.5 мм дл.) простыми беловатыми неблестящими (маховыми) б.м. курчавыми прижатыми волосками, с примесью более длинных (до 2 мм дл.) отклоненных книзу, иногда в средней части почти голый. Черешки листьев 4–9 см дл., довольно густо покрыты простыми короткими волосками. Листовая пластинка снизу довольно густо, а сверху рассеянно (преимущественно по жилкам) покрыта такими же волосками, округло-сердцевидная, 4–9 см дл. и 6–15 см шир., глубоко рассеченная на 3 доли; средняя доля ромбически-ланцетная, заостренная, надрезанная на 3 лопасти, из которых центральная с 1–2 зубцами с каждой стороны, боковые лопасти цельнокрайные или зубчатые, реже надрезанные. Боковые доли листовой пластинки асимметричные, глубже середины рассеченные на 2–3 ромбически-ланцетные доли второго порядка, верхняя из которых сходна со средней долей первого порядка. Соцветие до 30 см дл., б.м. ветвистое, густое, многоцветковое. цветоножки короткие, 6–13 мм дл. Прицветнички линейные или линейно-ланцетные, 4–7 мм дл. и около 0.5 мм шир., приближенные к основанию цветка. Листочки околоцветника сине-голубые, широкоэллиптические, 12–14 мм дл. и 5–8 мм шир., снаружи густо опушенные прижатыми короткими простыми

волосками. Шпорец 11–13 мм дл. и около 2 мм шир., почти горизонтальный, с немного загнутым книзу концом, покрытый короткими простыми прижатыми волосками. Нектарники и стаминодии беловато-синие; отгиб стаминодиев 4–6 мм дл. и 3–4 мм шир., продолговато-яйцевидный, глубоко надрезанный на 2 доли. Листовок 3, густо покрытых прямыми (на завязях и молодых плодах б.м. прижатыми, на созревающих плодах – оттопыренными) блестящими, желтоватыми пузыревидно вздутыми при основании (узко бутылковидными) волосками 0.5 мм дл.

Т и п : Семипал. обл. С. Мало-Нарымское. Кустарн. степь и степ. скл. 26 июня 1920 г. Эксп. проф. В.В. Сапожникова (ТК!).

П а р а т и п ы (p a r a t y p i) : Тарбагатай и его окрестности. 9 июня [1864]. Собр. Г.Н. Потанин; Бухтарм. у. окр. Больше-Нарымска, гористая степь. 1.VII.1928. Г. Петерсон; Семипал. обл. Зайсанск. у. Р. Бокай. Север. склоны. 10 июля 1914. Б. Шишкин; Окр. Зырянковского рудника. [без даты] Г. Сумневич (ТК!).

От *Delphinium cyananthum* Nevski отличается характером опушения листовок (волоски оттопыренные, блестящие, желтоватые, пузыревидно вздутые при основании, а не полуприжатые, беловатые, матовые, простые), а также более густым опушением стебля и листьев простыми волосками. От *Delphinium aemulans* Nevski, с которым сходен характером опушения листовок, отличается иным характером опушения верхней части стебля, оси соцветия, цветоножек, прицветников, прицветничков и околоцветника.

Перечисленные в протологе экземпляры были ранее определены как *D. laxiflorum* DC., *D. dictyocarpum* DC. var. *pubiflorum* Trautv., *D. cyananthum* Nevski. Во “Флоре Западной Сибири” (Крылов, 1931) часть из них фигурирует под названием *D. dictyocarpum*, а в дополнительном томе (Сергиевская, 1964) – как *D. cyananthum* Nevski. Последний вид, близкий к *D. dictyocarpum* и *D. laxiflorum*, признают далеко не все современные исследователи (Пахомова, 1972; Фризен, 1993).

В качестве синонима *D. cyananthum* автор вида (Невский, 1937) приводит *D. dictyocarpum* var. *pubiflorum*. Под этим же названием в Гербарии им. П.Н. Крылова хранятся сборы из Тарбагатай, несомненно относящиеся к виду из другой группы родства – *Delphinium aemulans* Nevski (“Тарбагатай. Перевал Кузеунь, ю. склон. 2 августа 1905 г. Обручев”; “Семипал. обл. Зайсанск. у. Перевал Бокай. Кустарников. заросли по склону. 10 июля 1914. Б. Шишкин”). К этому же виду нами отнесен обнаруженный среди неопределенных материалов экземпляр из Призайсанья (“Семипалат. губ. Зайсанск. у. Окр. Тополевого Мыса, в ущелье рч. Кызыл-каин, у берега. 20 июня 1928 г. П. Крылов и Л. Сергиевская”). Кроме того, образцы, по основным морфологическим признакам вполне соответствующие *D. aemulans*, обнаружены и на территории России, в предгорьях Северного Алтая: “Алтайский край: Алтайский р-н, окр. с. Алтайское, 23.07.1995 г. А.Л. Эбель” (ТК!); “Смоленский р-н, 7 км на юго-восток от с. Солоновка.

18.6.1994 г.; С.К. Пугачева (ALTB!; pro *D. laxiflorum*); в последнем местонахождении собран также экземпляр, сочетающий признаки *D. aemulans* и *D. dictyocarpum*; вероятно, является гибридом этих видов.

Delphinium aemulans описан с хр. Монрак (Невский, 1937), являющегося северным отрогом Тарбагатая. Вид распространен также в Зайсанской котловине, а за пределами Казахстана – в Китае (Синьцзян). Описанный из Призайсанья *D. altaicum* Nevski незначительно отличается от *D. aemulans* второстепенными признаками (главным образом опушенными снизу по жилкам листовыми пластинками), поэтому справедливо был сведен в синонимы к последнему (Пахомова, 1972). *D. altaicum* (фактически *D. aemulans*) указывается также для Южного Алтая – хр. Курчумский (Ревушкин, 1988) и хр. Азутау (Байтулин и др., 1991; Котухов, 2005). Один из процитированных выше сборов *D. aemulans* из Тарбагатая (перевал Бокай) имеет значительно опушенные с обеих сторон листья.

Учитывая то обстоятельство, что опушение листьев – довольно часто используемый признак в систематике р. *Delphinium*, считаем возможным рассматривать *D. altaicum* в ранге разновидности.

***Delphinium aemulans* Nevski var. *altaicum* (Nevski) A.L. Ebel comb. nov. – *Delphinium altaicum* Nevski 1937 in Flora USSR 7: 161 (726).**

Наиболее характерной особенностью *D. aemulans* s.l. является густое опушение верхней части стебля, оси соцветия, цветоножек, прицветников, прицветничков, листочков околоцветника (снаружи, вместе со шпорцем) желтоватыми железистыми (в широком смысле) волосками, часть из которых имеет тонкую “ножку” и головчато расширенную верхушку, а другие пузыревидно расширены при основании и сужены к верхушке (узко бутылковидные). Эти волоски сильно преломляют свет, поэтому выглядят блестящими в отличие от беловатых (“матовых”) волосков, характерных для видов родства *D. dictyocarpum*, но имеющих также на нижней части стебля и на листьях *D. aemulans* s.l. Эта особенность явилась причиной выделения *D. aemulans* и *D. altaicum* в ряд *Aemulantia* Nevski. Правда, это название было снабжено лишь диагнозом на русском языке (Невский, 1937); поскольку оно было опубликовано после 1 января 1935 г. и не сопровождалось латинским диагнозом, по условиям МКБН оно считается недействительно обнародованным. Другую группу видов (*D. dictyocarpum*, *D. laxiflorum*, *D. cyananthum* и *D. uralense* Nevski) С.А. Невский отнес к ряду *Dictyocarpa* Nevski. Это название по указанной причине также является невалидным. Более того, выделению этих рядов в определенном смысле “препятствует” существование описываемого здесь вида, сочетающего признаки обоих “рядов”.

Морфологические особенности описываемого здесь вида, а также характер расположения известных местонахождений наталкивают на мысль о его, возможно, гибридогенном происхождении (с участием *D. aemulans* и

D. cyananthum либо *D. dictyocarpum*). В северном участке ареала нового вида (в бас. рр. Бухтармы и Нарыма) *D. aemulans*, вероятно, отсутствует (хотя, с учетом приведенных выше новых местонахождений, в т.ч. с территории России, вполне возможно нахождение *D. aemulans* и в этом районе Алтая).

Для окончательных выводов о происхождении *D. austroaltaicum* и его родственных отношениях с другими видами необходимы, по меньшей мере, дополнительные наблюдения за природными популяциями; весьма желательно также изучение проявления признаков в культуре и использование современных методов биосистематики.

2. Новые внутривидовые таксоны *Delphinium inconspicuum* Serg.

***Delphinium inconspicuum* Serg. subsp. *mongolicum* A.L. Ebel subsp. nov.**

Folliculi pilis pallidis simplices leviter incurvis et rectis leviter vesiculodilatatis at base obtecta. Caulis glabriusculus, plerumque pilis breves late lageniformibus obtecti. Inflorescentia pilis lageniformibus et longis simplices tecti.

Т и п у с : Regio autonoma Altaica, distr. Kosch-Agacz, fl. Aksai, regio stepposa. Steppa cum Poa sp. 25–26.7.1986. А. Revuschkin, S. Vydrina, A. Rakitin, N. Sergeeva, S. Pshevorskaya, S. Pulkina (TK!).

***Delphinium inconspicuum* Serg. subsp. *mongolicum* A.L. Ebel subsp. nov. – Живокость монгольская.**

Листовки покрыты бесцветными простыми, слегка изогнутыми и прямыми, слегка расширенными при основании волосками. Стебли слабо опушенные преимущественно короткими, пузыревидно расширенными при основании (бутылковидными) волосками. Соцветие с пузыревидно расширенными при основании и длинными простыми волосками.

Т и п : Горно-Алтайская А.О., Кош-Агачский р-н, р. Аксай, горно-степной пояс. Мятликовая степь. 25–26.7.1986. А.С. Ревушкин, С.Н. Выдрина, А.В. Ракитин, Н.М. Сергеева, С.А. Пшеворская, С.А. Пулькина (TK!).

П а р а т и п ы (п а р а т у р і): Монгольский Алтай. Кара-тыр (Черн. Кобдо), лес близ озера. 1 авг. 1908 г. В. Сапожников; Алтайский край. Кош-Агачский аймак, ур. Сагоналу. Тундра. 22.VII.1955. Э.Т. Савастеева; Горно-Алтайская А.О., хр. Сайлюгем, истоки р. Тастэгобо, альпийский пояс, курум. 1–3.VIII.1982. А.С. Ревушкин, С.Н. Выдрина, Н.И. Гордеева, И.Е. Тихонова, В.М. Нефедов (TK!); Алтай. Кош-Агачский аймак. Чуйская котловина. Окр. пос. Ташанты. Степь. 20.VII.1951. А. Куминова, А. Скворцова (LE!); Монголия, Баян-Ульгийский аймак, Монгольский Алтай, истоки р. Ёлт-гол в окр. г. Ёлт-Ула. 2200–2300 м. Разнотравные луга. 3.07.2005. С.А. Дьяченко (SSBG!).

В протологе *D. inconspicuum* (Сергиевская, 1930) процитировано несколько экземпляров с территории Казахстана и Монголии. В качестве

лектотипа был выбран образец с р. Кабы (Положий, Балашова, 1989), вполне соответствующий описанию вида: стебли по всей длине покрыты простыми и пузыревидно вздутыми волосками, листовки голые. Среди автентичных образцов выявлены экземпляры, относящиеся к subsp. *mongolicum*: это сборы В.В. Сапожникова из Монгольского Алтая (см. выше – список паратипов). Правда, сбор с Кара-тыра (Черная Кобдо) представлен серией образцов, причем часть из них – с голыми плодами. Экземпляры, собранные В.В. Сапожниковым в бас. р. Цаган-гол (и также цитируемые Л.П. Сергиевской в протологе *D. inconspicuum*), имеют слабо опушенные листовки. Эти обстоятельства подтверждают подвидовой статус описываемого здесь таксона. Наличие сборов с голыми и опушенными плодами, снабженными одинаковой печатной этикеткой, вовсе не говорит об их произрастании в одной популяции, а экземпляры со слабо опушенными листовками можно трактовать как межподвидовые гибриды в местах контакта популяций. Отметим попутно, что в пределах относительно близкого вида *D. elatum* L. в Центральной Европе выделяются подвиды, различающиеся по наличию или отсутствию опушения на завязях и плодах (Starmühler, 2001).

Насколько позволяют судить имеющиеся материалы, описываемый здесь подвид представляет собой эколого-географическую расу, приуроченную к более аридным по сравнению с типовым подвидом территориям (Юго-Восточный Алтай – хр. Сайлюгем; Монгольский Алтай). *D. inconspicuum* subsp. *mongolicum* обитает, вероятно, на меньших высотах, чем типовой подвид (преимущественно в пределах горно-степного и горно-лесного пояса). По-видимому, к *D. inconspicuum* subsp. *mongolicum* относится большинство указаний для Монголии *D. mirabile* Serg. Так, процитированные в сводке “Растения Центральной Азии” (Бородина-Грабовская, 2001) как *D. mirabile* образцы, хранящиеся в Гербарии МГУ (MW), действительно имеют опушенные листовки, но по всем прочим признакам (размеры стеблей и соцветий, характер их опушения, степень облиственности, длина черешков относительно пластинок, число и размеры цветков) они несомненно принадлежат к *D. inconspicuum* s.l.

Среди сборов из Юго-Западной Тувы, хранящихся в ТК под названием *D. elatum*, обнаружены образцы, отнесенные нами также к *D. inconspicuum*, но отличающиеся от типа характером опушения. Ниже они описываются в качестве новой разновидности.

***Delphinium inconspicuum* Serg. var. *subglabrum* A.L. Ebel var. nov.**

Caulis glaber; inflorescentia axis, bracteis, bracteolis, pedicellis et perigonii phylla pilis longis simplices commixto breves lageniformis obtecti.

Т у п у с : Тува, distr. Mongun-Taiga, pagus Mugur-Aksy, jug. Tsagan-Schibetu, pratis subalpinus. 8.VII.1978. A. Revuschkin, V. Khlopov, V. Ameljczenko, T. Zhigaltsova (TK!).

Стебель голый, лишь в соцветии (включая ось соцветия, прицветники, прицветнички, цветоножки, листочки околоцветника) опушен длинными простыми волосками с примесью пузыревидно вздутых при основании.

Т и п : Тувинская АССР, Монгун-Тайгинский р-н, окр. с. Мугур-Аксы, хр. Цаган-Шибэту, субальпийский луг. 8.VII.1978. А.С. Ревушкин, В.В. Хлопов, В.П. Амелеченко, Т.В. Жигальцова (ТК!).

П а р а т и п (р а г а т у р у с) : Тувинская АССР, Монгун-Тайгинский р-н, верховье р. Узун-Хем, притока р. Каргы, альпийский луг. 3.VII.1978. А.С. Ревушкин, В.В. Хлопов, В.П. Амелеченко, Т.В. Жигальцова (ТК!).

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор благодарит профессора кафедры ботаники А.С. Ревушкина за проверку латинских диагнозов описанных таксонов, а также кураторов гербариев (LE!, MW!, NS!, NSK!, ALTB!, SSBG!, ТК!) за возможность работы с коллекционными материалами.

Исследования выполнены при поддержке фонда “Darwin Initiative for the Survival of Species” (Project ref. № 162/11/025).

ЛИТЕРАТУРА

Байтулин И.О., Котухов Ю.А., Синицына В.Г., Иващенко А.А. Флора хребта Азутау (Южный Алтай) // Флора Восточного Казахстана. Алма-Ата: Гылым, 1991. С. 24–135.

Бородина-Грабовская А.Е. *Delphinium* L. // Растения Центральной Азии. СПб., 2001. Вып. 12. С. 36–55.

Котухов Ю.А. Список сосудистых растений Казахстанского Алтая // Ботанические исследования Сибири и Казахстана: Сборник научных трудов / Под ред. А.Н. Куприянова. Кемерово, 2005. Вып. 11. С. 11–83.

Крылов П.Н. Флора Западной Сибири: В 12 т. Томск, 1931. Т. 5. С. 981–1227.

Невский С.А. Род Живокость или Шпорник – *Delphinium* L. // Флора СССР: В 30 т. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. Т. 7. С. 99–183.

Пахомова М.Г. Род *Delphinium* L. – Живокость, шпорник // Определитель растений Средней Азии: В 11 т. Ташкент: ФАН, 1972. Т. 3. С. 156–181.

Положий А.В., Балашова В.Ф. Типы таксонов в Гербарии им. П.Н. Крылова. Томск, 1989. 48 с.

Ревушкин А.С. Высокогорная флора Алтая. Томск: Изд-во Том. ун-та, 1988. 320 с.

Сергиевская Л.П. Два новые вида *Delphinium* L. с Алтая // Сист. зам. Герб. Том. ун-та. 1930. № 3–4. С. 5–9.

Сергиевская Л.П. Флора Западной Сибири: В 12 т. Томск, 1964. Т. 12. Ч. 2. С. 3255–3550.

Фризен Н.В. *Delphinium* L. – Шпорник, живокость // Флора Сибири: В 14 т. Новосибирск, 1993. Т. 6. С. 118–128.

Starmühler W. Systematik und Verbreitung der Gattung *Delphinium* (Ranunculaceae) in Österreich // Verh. Zool.-Bot. Ges. Osterreich. 2001. Bd. 138. S. 95–118.

SUMMARY

A new species, *Delphinium austroaltaicum*, is described from Southern Altai and Tarbagatai. New nomenclature combination, *D. aemulans* var. *altaicum*, is made. *D. aemulans* reported for the first time for Russia (North Altai foothills). New intraspecific taxa of *D. inconspicuum* is described, these are subsp. *mongolicum* from Russian and Mongolian Altai, and var. *subglabrum* from South-West Tyva.

Новые местонахождения редких видов Fabaceae во флоре Абаканской степи

С.В. Бытотова

S.V. Bytotova. New locations of the rare species of the Fabaceae for the flora of the Abakan steppe

В мае 2005 г. проводились исследования на территории Абаканской степи, в Аскизском и Бейском районах Республики Хакасия. Во время исследований выявлены новые местонахождения 2 редких видов на территории Хакасии.

Gueldenstaedtia verna (Georgi) Boriss. Восточноазиатский вид. На территории Сибири, и в частности в Хакасии, является редким видом. В сводке “Редкие и исчезающие виды растений Хакасии” (1999) приводится со статусом 0 (Ex) как вид, по-видимому исчезнувший, в «Красной книге Республики Хакасия» (2002) – со статусом 1 (E) как вид, находящийся под угрозой исчезновения. По материалам Гербария им. П.Н. Крылова *G. verna* известна из 34 местонахождений за пределами Хакасии и только из одного местонахождения на территории Хакасии: близ д. Алтайское, степь по берегу р. Енисея, 29 мая 1909 г., Б. Шишкин. По-видимому, именно к этому местонахождению относится заметка составителя статьи в «Красной книге Республики Хакасия» (2002) М.К. Ворониной о том, что поиск вида в окр. д. Алтайская в 1993 г. не дал результатов. Е.С. Анкипович (1999) приводит вид для Аскизского района.

Нами *G. verna* найдена в Бейском районе: правобережье р. Абакана, в 4 км к северо-востоку от с. Маткечик, осоково-ирисовая степь, 21.05.2005, С.В. Бытотова, Н.А. Чернова, В.В. Кудрявцев. Здесь *G. verna* образует небольшую малочисленную популяцию в осоково-ирисовой степи. Ранее эта степь использовалась под пашни, однако популяция *G. verna* расположена среди древних могил, что, по-видимому, позволило ей сохраниться, поскольку во время распки могильники не затрагивались. Учитывая то, что вид является очень редким на территории Хакасии, а обнаруженные местонахождения значительно оторваны от основного ареала, необходимо рекомендовать местонахождение *G. verna* в окр. с. Маткечик для охраны и наблюдения за состоянием популяции.