

**ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПЧЕЛ (НУМЕНОПТЕРА, АРОИДЕА)
ЗАБАЙКАЛЬЯ**

М.Ю. Прощалькин

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток

Приводятся сведения об истории изучения пчел (Hymenoptera, Apoidea) Забайкалья. Фауна отдельных групп пчел региона изучена весьма неравномерно и в настоящее время отсюда известно 220 видов. Биология, поведение и хозяйственное значение пчел Забайкалья практически не изучались. Приводится список работ по пчелам Забайкалья, включающий 81 источник.

До последнего времени специальных исследований по изучению фауны пчел в Забайкалье практически не проводилось, и все имеющиеся сведения носят фрагментарный характер. Первым, кто собирал пчел в Забайкалье (окрестности Кяхты), был А.И. Хлебников. По его материалам Моравиц (1876) указал для Бурятии 7 видов пчел: *Anthophora furcata* (Panzer, 1798) (= *A. terminalis* Cresson, 1869), *Bombus sibiricus* Fabricius, 1781, *B. patagiatus* Nylander, 1848, *B. rupestris* (Fabricius, 1793), *B. hyperboreus* Schönherr, 1809, *B. terrestris* и *Andrena trimmerana* (Kirby, 1802). По сборам В.В. Совинского на восточном берегу озера Байкал в 1902 году, Кокуев (1927) указывает для Бурятии *Halictus albipes* Fabricius, 1781 [= *Evylaeus albipes* (Fabricius, 1781)], *Andrena lapponica* Zetterstedt, 1838, *A. punctatissima* Morawitz, 1866, *Megachile baicalica* Kokujev, 1927 (= *M. circumcincta lactescens* Cockerell, 1928), *M. lapponica* Thomson, 1872, *M. dacica* Mocsáry, 1879, *Anthidium punctatum* var. *fulvipes* Friese, 1897 (= *A. punctatum* Latreille, 1809), *Bombus terrestris* (Linnaeus, 1758) (= *B. sporadicus czerskianus* Vogt, 1911), *B. jonellus* Kirby, 1802, *B. schrencki* Morawitz, 1881, *B. sichelii* Radoszkowski, 1860, *B. rupestris* (Fabricius, 1793) и описывает *Anthrena* (sic!) *baicalica* Kokujev, 1927 (= *Andrena simillima* Smith, 1851). Из окрестностей Монды (Бурятия) Фризом (Friese, 1913) и Блютгеном (Blüthgen, 1923) описываются

новые виды *Colletes roborovskyi* Friese, 1913, *Dufourea flavicornis* Friese, 1913 [= *Flavodufourea flavicornis* (Friese, 1913)] и *Halictus mondaensis* Blüthgen, 1923 [= *Seladonia mondaensis* (Blüthgen, 1923)]. Также из Бурятии Попов (1940) описывает *Andrena (Lepidandrena) nova* Popov, 1940. В коллекции ЗИН хранятся материалы собранные Гаврилюком, Кириченко, Маковым, Михно в Забайкалье в конце XIX – начале XX вв.

Наибольший интерес у исследователей вызывали шмели. В работах по шмелям Палеарктики Скориков (1910, 1922, 1926; Skorikov, 1933) указывает для Забайкалья 13 видов. Фауну шмелей-кукушек (подрод *Psithyrus*) изучает Попов (Popov, 1927, 1931), указав для Забайкалья 6 видов. В работах Панфилова (1981, 1982, 1984) по ареалам насекомых европейской части СССР есть данные о распространении еще 7 видов шмелей на территории Забайкалья.

В Читинской области пчел собирают Д.Р. Каспарян (1975 и 1995 гг.) и Ю.А. Песенко (1994 г.). Собирая других насекомых, небольшие сборы пчел делают В.В. Дубатов, О.Э. Костерин, В.Е. Кирилук, В.Г. Безбородов. В рамках проекта по изучению особенностей биологии редких растений миндаля черешкового (*Amygdalus pedunculata* Pallas) и абрикоса сибирского (*Armeniaca sibirica* (L.) Lam.) в окрестностях Улан-Удэ и поселка Селендума с начала 90-х годов пчел собирает С.Г. Рудых. Все свои сборы он передает в коллекцию Биологического почвенного института ДВО РАН (Владивосток, БПИ). В дальнейшем исследованию фауны пчел Забайкалья были посвящены изучением отдельных групп. Так, по собственным сборам в 1990 и 1991 гг. Романькова (1992) публикует список пчел семейства Megachilidae Забайкалья, который включает 36 видов. В работах по Halictidae Восточной Палеарктики Песенко (1985, 1986, 1998; Pesenko, 2005, 2006a, b, 2007) публикует данные о нахождении в Забайкалье 35 видов галиктид.

В первой части четвертого тома «Определителя насекомых Дальнего Востока России» для Забайкалья указывается 63 вида пчел из 4 семейств (Осычнюк, Романькова, 1995; Осычнюк, 1995; Романькова, 1995а, б; Купянская, 1995). Почти половина указанных видов (30) относится к Andrenidae, 15 видов к Apidae (из них 11 видов шмелей), 11 видов к Megachilidae и 7 видов к Colletidae. В пятой части четвертого тома «Определителя» даны дополнения к уже опубликованным разделам по пчелам (Прощалыкин, 2007а, б, в, г), а также определительные таблицы видов семейства Halictidae (Песенко, 2007; Песенко, Астафурова, 2007; Астафурова, Песенко, 2007). Число видов указанных для Забайкалья увеличилось ненамного: Colletidae – 7; Andrenidae – 33; Halictidae – 40; Megachilidae – 15; Apidae – 17.

Первая экспедиция сотрудников лаборатории систематики и зоогеографии наземных членистоногих БПИ в Забайкалье состоялась в 1977 г. В составе экспедиции были А.С. Лелей и А.Н. Купянская, сборы которых положили начало коллекции забайкальских пчел в БПИ. В 1984 г. А.С. Лелей и В.Н. Макаркин вновь отправились в Забайкалье, обследуя самые южные участки Читинской области и Бурятии. Во время этой поездки А.С. Лелей собрал обширный мате-

риал по пчелам. В третий раз А.С. Лелею удалось попасть в Забайкалье только в 2007 г. Вместе с сотрудниками лаборатории энтомологии БПИ М.Ю. Прощалькиным, С.Ю. Стороженко и В.М. Локтионовым были проведены полевые работы практически в тех же точках, в которых собирали пчел в предыдущих экспедициях, но основное внимание было уделено сбору перепончатокрылых, причем кроме стандартных сборов сачком использовались ловушка Малеза и чашки Мерике. Совместными усилиями удалось собрать около 3 тыс. экземпляров пчел. Весной 2008 г. уже по проверенному маршруту (Улан-Удэ–Наушки–Кяхта) автор вместе с В.М. Локтионовым вновь побывали в Бурятии. За две недели благодаря использованию большого числа чашек Мерике (более 100 шт.) было собрано более 1,5 тыс. экземпляров пчел, в основном представителей семейств Andrenidae и Halictidae.

На основании этих сборов, а также фондовых коллекций БПИ ДВО РАН (г. Владивосток), Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург), Зоологического музея МГУ (г. Москва), Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (г. Улан-Удэ), Института систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), Института Зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины (г. Киев) и литературных данных была подготовлена серия обобщающих работ по фауне пчел Забайкалья (Прощалькин, 2008, 2009а, б; Прощалькин, Купянская, 2009; Proshchalykin, 2007, 2008а, б). Всего в этих работах для Забайкалья указывается 220 видов пчел из 45 родов и 6 семейств, из них 1 подвид, 49 видов, 7 родов и 1 семейство впервые указаны для фауны этой территории (рис. 1, 2).

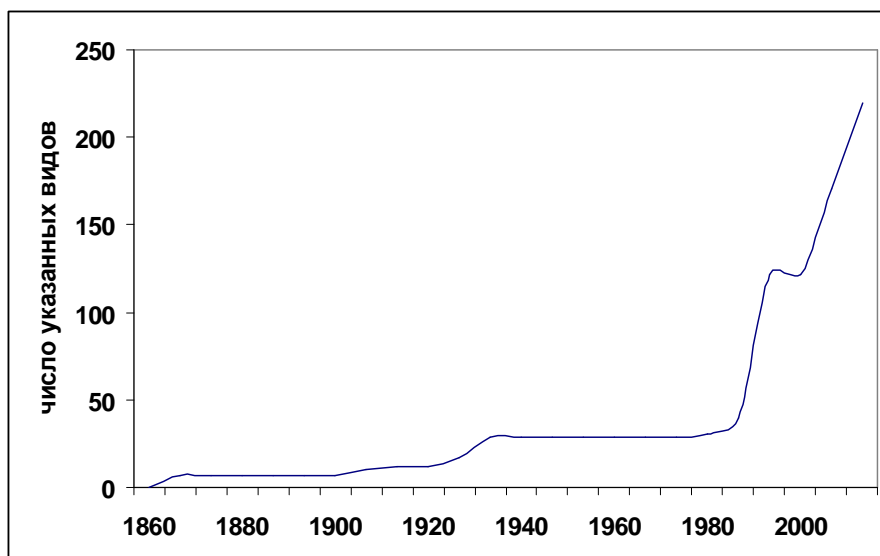


Рис. 1. Число указанных видов пчел из Забайкалья нарастающим итогом по годам.

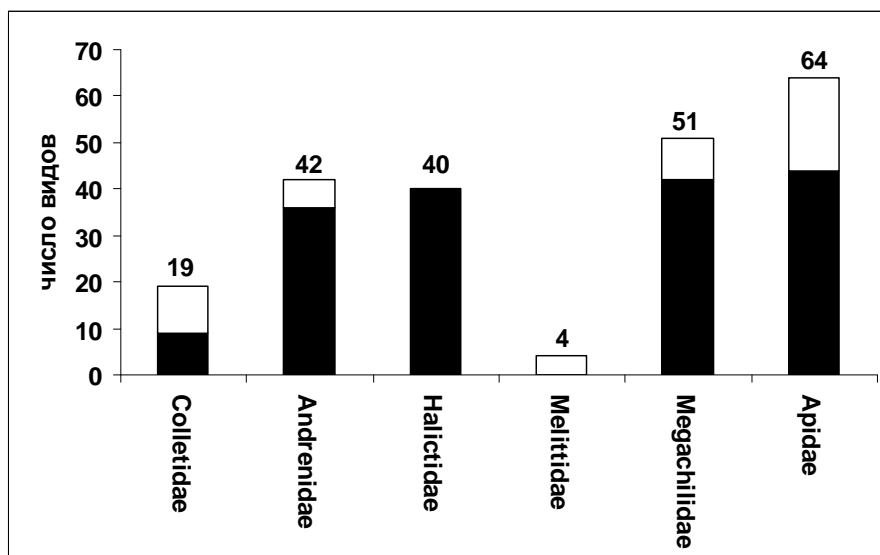


Рис. 2. Число видов пчел Забайкалья. Черным цветом показано число видов до начала исследований, белым – число, впервые выявленных видов.

Безусловно, при дальнейшем изучении число видов пчел Забайкалья заметно увеличится за счет, прежде всего, представителей практически неизученных в России родов *Nomada* (сем. Apidae) и *Sphcodes* (сем. Halictidae), а также других пчел, летающих преимущественно весной, ранним летом и поздней осенью, т.е. в те периоды сезона, когда сборы в Забайкалье практически не проводились. В тоже время данных по биологии, поведении и хозяйственном значении пчел Забайкалья практически нет, отрывочные сведения можно найти в лишь в ряде работ (Радченко, Песенко, 1994; Осычнюк, 1995; Прощалькин, 2009а, б).

Настоящее исследование частично поддержано грантами РФФИ № 08-04-00184 и ДВО РАН № 09-III-B-06-236.

Список публикаций по отдельным группам пчел из Забайкалья

Apoidea: Моравиц, 1876; Кокуев, 1927; Давыдова, Песенко, 2002; Прощалькин и др., 2004; Прощалькин, 2007г, 2008; Proshchalykin, 2003; Proshchalykin, Kuprianskaya, 2005.

Colletidae: Осычнюк, Романькова, 1995, Игнатенко, 2004; Прощалькин, 2007а; Noskiewicz, 1936; Kuhlmann, Dorn, 2002.

Andrenidae: Осычнюк, 1980, 1984, 1995; Прощалькин, 2007б; Osytsnjuk et al., 2005.

Halictidae: Песенко, 1985, 1986, 1998, 2007; Песенко, Давыдова, 2004; Песенко, Астафурова, 2007; Астафурова, Песенко, 2006, 2007; Blüthgen, 1936; Ebmer, 1988; Pesenko, 2005, 2006a, b, 2007; Astafurova, Pesenko, 2005; Pesenko, Astafurova, 2006.

Melittidae: Proshchalykin, 2008b.

Megachilidae: Романькова, 1983, 1984, 1992, 1994, 1995a; Прошчалыкин, 2006, 2007b; Cockerell, 1928; Popov, 1946; Попов, 1964; Banaszak, Romasenko, 1998; Romankova, 2003; Proshchalykin, 2007.

Apidae: Скориков, 1910, 1922; Кокуев, 1927; Панфилов, 1951, 1956, 1981, 1982, 1983, 1984; Панфилов и др., 1961, 1984; Купянская, 1995; Романькова, 1995b; Vogt, 1911; Popov, 1927, 1931; Cockerell, 1928; Skorikov, 1931, 1933; Попов, 1937, Tkalců, 1962, 1966, 1967, 1974; Peters, Panfilow, 1968; Lelej, Kupianskaya, 2000.

ЛИТЕРАТУРА

Астафурова Ю.В., Песенко Ю.А. Пчелы подсем. Nomiinae (Hymenoptera: Halictidae) России и сопредельных стран: аннотированный список // Энтомол. обозр. 2006. Т. 85, вып. 1. С. 206–217.

Астафурова Ю.В., Песенко Ю.А. Подсем. Nomiinae // Лелей А.С., Белокобыльский С.А., Каспарян Д.Р., Купянская А.Н., Прошчалыкин М.Ю. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2007. С. 816–820.

Давыдова Н.Г., Песенко Ю.А. Фауна пчел (Hymenoptera, Apoidea) Якутии // Энтомол. обозр. 2002. Т. 81, вып. 3. С. 582–599.

Игнатенко Е.В. Фауна и биология пчел-коллетид (Hymenoptera: Apoidea, Colletidae) Амурской области // Чтения памяти А.И. Куренцова. Вып. 15. Владивосток: Дальнаука, 2004. С. 108–115.

Моравиц Ф.Ф. Список насекомых, собранных А.И. Хлебниковым около Кяхты и присланных Русскому энтомологическому обществу // Труды Русского энтомологического общества. 1876. Т. 8, вып. 4. С. 323–324.

Кокуев Н.Р. Hymenoptera, собранные В.В. Совинским на берегах озера Байкал в 1902 году // Труды комиссии по изучению озера Байкал. 1927. Т. 2. С. 63–76.

Купянская А.Н. Apidae – Апиды // А.С. Лелей, А.Н. Купянская, Н.В. Курзенко, П.Г. Немков (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб: Наука, 1995. С. 551–580.

Осычнюк А.З. Карта 44: *Melitturga clavicornis* (Latreille, 1806). Hymenoptera, Apoidea, Andrenidae // Городков К.Б. (ред.). Ареалы насекомых европейской части СССР. Л.: Наука, 1980. Карты 21–72. С. 27.

Осычнюк А.З. Новый палеарктический подрод и новый вид рода *Andrena* (Hymenoptera, Andrenidae) // Вестник зоологии. 1984. № 2. С. 23–30.

Осычнюк А.З. Сем. Andrenidae – Андрениды // Лелей А.С., Купянская А.Н., Курзенко Н.В., Немков П.Г. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб: Наука, 1995. С. 489–527.

Осычнюк А.З., Романькова Т.Г. Сем. Colletidae – Коллетиды // Лелей А.С., Купянская А.Н., Курзенко Н.В., Немков П.Г. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб: Наука, 1995. С. 480–489.

- Панфилов Д.В. Шмели подрода *Cullumanobombus* Vogt (Hymenoptera, Apoidea) // Труды Всесоюзного энтомологического общества. 1951. Т. 43. С. 115–128.
- Панфилов Д.В. Материалы по систематике шмелей (Hymenoptera, Bombidae) с описанием новых форм // Зоол. журн. 1956. Т. 35, № 9. С. 1325–1334.
- Панфилов Д.В. Карты 93, 94, 96. *Bombus hortorum* (Linnaeus, 1761). *Bombus agrorum* (Fabricius, 1787). *Bombus lucorum* (Linnaeus, 1761) // Ареалы насекомых европейской части СССР. Карты 73-125. Л.: Наука, 1981. С. 24–25, 27.
- Панфилов Д.В. Карты 149, 150: *Bombus distinguendus* Morawitz, 1869. *Bombus jonellus* (W. Kirby, 1802) // Городков К.Б. (ред.). Ареалы насекомых европейской части СССР. Карты 126-178. Л.: Наука, 1982. С. 27–28.
- Панфилов Д.В. Шмель Черского *Bombus czerskii* Skorikov, 1910 // Красная книга РСФСР. М.: Россельхозиздат, 1983. С. 430–431.
- Панфилов Д.В. Карты 186, 187: *Bombus hypnorum* (Linnaeus, 1758), *Bombus muscorum* (Fabricius, 1775) // Городков К.Б. (ред.). Ареалы насекомых европейской части СССР. Карты 179-221. Л.: Наука, 1984. С. 28–29.
- Панфилов Д.В., Кочетова Н.И., Акимушкина М.И. Шмель моховой *Bombus muscorum* (Fabricius, 1775). Шмель Шренка *Bombus schrencki* Morawitz, 1881. Шмель modestus *Bombus modestus* Eversmann, 1852. Шмель спорадикус *Bombus sporadicus* Nylander, 1848. Шмель байкальский *Bombus subbaicalensis* Vogt, 1911 // Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т.1. М.: Лесная промышленность, 1984. С. 260–263.
- Панфилов Д.В., Россолимо О.Л., Сыроечковский Е.Е. К фауне и зоогеографии шмелей (Bombinae) Тувы // Известия Сибирского Отделения АН СССР. 1961. № 6. С. 103–113.
- Песенко Ю.А. Систематика пчел рода *Halictus* Latreille (Hymenoptera, Halictidae) с описанием 7-го и 8-го метасомальных стернумов самцов: подрод *Monolapis* Cockerell // Труды Зоологического института АН СССР. 1985. Т. 132. С. 77–103.
- Песенко Ю.А. Аннотированная определительная таблица палеарктических видов рода *Lasioglossum* sensu stricto (Hymenoptera, Halictidae) по самкам, с описанием новых подродов и видов // Труды Зоологического института АН СССР. 1986. Т. 159. С. 113–151.
- Песенко Ю.А. Новые и малоизвестные пчелы рода *Dufourea* Lepelletier (Hymenoptera, Halictidae) из Палеарктической области // Энтномол. обзор. 1998. Т. 77, вып. 5. С. 598–612.
- Песенко Ю.А. Подсем. Halictinae // Лелей А.С., Белокобыльский С.А., Каспарян Д.Р., Купянская А.Н., Прошалькин М.Ю. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2007. С. 824–878.
- Песенко Ю.А., Астафурова Ю.В. Подсем. Rophitinae // Лелей А.С., Белокобыльский С.А., Каспарян Д.Р., Купянская А.Н., Прошалькин М.Ю. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2007. С. 804–815.
- Песенко Ю.А., Давыдова Н.Г. Фауна пчел (Hymenoptera, Apoidea) Якутии. II // Энтномол. обзор. 2004. Т. 83, вып. 3. С. 684–703.
- Понов В.В. Некоторые особенности географического распространения и варьирования *Psithyrus rupestris* F. в связи с распространением и варьированием рода *Lapidariobombus* Vogt (Hymenoptera, Apoidea) // Зоол. журн. 1937. Т. 16, № 4. С. 670.
- Понов В.В. К познанию палеарктических представителей рода *Andrena* F. (Hymenoptera, Apoidea) // Труды Зоологического института АН СССР. 1940. Т. 6. С. 252–262.
- Понов В.В. О родах пчел *Trachusa* Panzer и *Trachusomimus* gen. n. (Hymenoptera, Megachilidae) // Энтномол. обзор. 1964. Т. 43, вып. 2. С. 403–417.

Прощалькин М.Ю. Пчелы рода *Coelioxys* Latreille, 1809 (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) фауны Дальнего Востока России // Евразийский энтомологический журнал. 2006. Т. 5, вып. 4. С. 318–324.

Прощалькин М.Ю. Colletidae – Коллетиды // А.С. Лелей, С.А. Белокобыльский, Д.Р. Каспарян, А.Н. Купянская, М.Ю. Прощалькин (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2007а. С. 878–883.

Прощалькин М.Ю. Andrenidae – Андрениды // А.С. Лелей, С.А. Белокобыльский, Д.Р. Каспарян, А.Н. Купянская, М.Ю. Прощалькин (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2007б. С. 884–886.

Прощалькин М.Ю. Apidae – Апиды // А.С. Лелей, С.А. Белокобыльский, Д.Р. Каспарян, А.Н. Купянская, М.Ю. Прощалькин (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2007в. С. 897–908.

Прощалькин М.Ю. Фауна пчел (Hymenoptera, Apoidea) Забайкалья и Дальнего Востока России // Экология в современном мире: взгляд научной молодежи. Улан-Удэ, 2007. С. 88–89.

Прощалькин М.Ю. Длиннохоботковые пчелы (Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae, Apidae) Забайкалья // "Биология: от молекулы до биосферы". Мат. III Международной конференции молодых ученых (18–21 ноября 2008 г., г. Харьков, Украина). Харьков, 2008. С. 389–390.

Прощалькин М.Ю. Длиннохоботковые пчелы (Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae, Apidae) Забайкалья // Вестник Харьковского национального университета. Серия биологическая. 2009а. (в печати).

Прощалькин М.Ю. Короткохоботковые пчелы (Hymenoptera, Apoidea: Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Melittidae) Забайкалья // Евразийский энтомологический журнал. 2009б. (в печати).

Прощалькин М.Ю., Купянская А.Н. Пчелы семейства Apidae (Hymenoptera, Apoidea) Забайкалья // Евразийский энтомологический журнал. 2009. Т. 8, вып. 1. С. 59–68.

Прощалькин М.Ю., Лелей А.С., Купянская А.Н. Фауна пчел (Hymenoptera, Apoidea) острова Сахалин // Стороженко С.Ю. (отв. ред.). Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного сахалинского проекта). Ч.1. Владивосток: Дальнаука, 2004. С.154–192.

Радченко В.Г., Песенко Ю.А. Биология пчел (Hymenoptera, Apoidea). СПб.: ЗИН РАН СССР, 1994. 350 с.

Романькова Т.Г. Пчелиные рода *Megachile* Latr. (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) фауны Сибири и Дальнего Востока СССР // Систематика и эколого-фаунистический обзор отдельных отрядов насекомых Дальнего Востока. Владивосток. 1983. С. 141–147.

Романькова Т.Г. Пчелиные рода *Osmia* Panz. (Hymenoptera, Megachilidae) фауны Дальнего Востока России // Энтомологический обзор. 1984. Т. 63, вып. 2. С. 538–364.

Романькова Т.Г. Бджолині родини Megachilidae Забайкалья // Долін В.Г. (ред.). 4-й з'їзд Українського ентомологічного товариства. Харків, 1992. С. 145–146.

Романькова Т.Г. Новые данные по фауне пчелиных Сибири и Дальнего Востока (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) // Котенко А.Г. (ред.). Перепончатокрылые Сибири и Дальнего Востока. Вып. 3. Сборник научных трудов заповедника "Даурский". Киев, 1994. С. 119–128.

Романькова Т.Г. Megachilidae – Мегахилиды // А.С. Лелей, А.Н. Купянская, Н.В.

- Курзенко, П.Г. Немков (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб: Наука, 1995а. С. 530–547.
- Романькова Т.Г. Anthophoridae – Антофориды // А.С. Лелей, А.Н. Купянская, Н.В. Курзенко, П.Г. Немков (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб: Наука, 1995б. С. 547–551.
- Скориков А.С. Новые формы шмелей (Hymenoptera, Bombidae). III // Русское Энтомологическое обозрение. 1910. Т. 4. С. 409–413.
- Скориков А.С. Шмели Палеарктики. Часть 1. Общая биология (с включением зоогеографии) // Известия Северной областной станции защиты растений от вредителей (Петроград). 1922. Т. IV, вып. 1. С. 1–160.
- Скориков А.С. Новые формы шмелей (Hymenoptera, Bombidae). VII // Русское Энтомологическое обозрение. 1925. Т. 19. С. 115–118.
- Astafurova Yu.V., Pesenko Yu.A. Contributions to the halictid fauna of the Eastern Palaearctic Region: subfamily Nomiinae (Hymenoptera: Halictidae) // Far Eastern Entomologist. 2005. N 154. P. 1–16.
- Banaszak J., Romasenko L. Megachilid bees of Europe (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). Bydgoszcz: Pedagogical Univ. Bydgoszcz, 1998. 239 p.
- Blüthgen P. Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung *Halictus* Latr. // Arch. Natur. 1923. Abt. A. Bd 89, H. 5. S. 232–332.
- Blüthgen P. Neue paläarktische Binden-*Halictus* (Hym. Apidae) // Mitt. zool. Mus. Berlin. 1936. Bd 21, H. 2. S. 270–313.
- Cockerell T.D.A. Bees collected in Siberia in 1927 // Ann. Mag. nat. Hist. 1928. Ser. 10, Vol. 1. P. 345–361.
- Ebmer A.W. Kritische Liste der nicht-parasitischen Halictidae Österreichs mit Berücksichtigung aller mitteleuropäischen Arten (Insecta: Hymenoptera: Apoidea: Halictidae) // Linz. Beitr. 1988. Bd 20, H. 2. S. 527–711.
- Friese H. Vorläufige Diagnosen von neuen Bienenarten, die von den Expeditionen Roborovsky-Koslov (1893–95) und von Koslov (1899–1901) aus Centralasian mitgebracht wurden und im Zoologischen Museum der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg aufbewahrt werden // Annuaire de Musée Zoologique de l'Academie Imperiale des Sciences de St. Peterbourg. 1913. Vol. 18. P. 59–61.
- Kuhlmann M., Dorn M. Die Bienengattung *Colletes* Latreille, 1802 in der Mongolei sowie Beschreibungen neuer Arten aus Sibirien und den Gebirgen Zentralasiens (Hymenoptera, Apidae, Colletinae) // Beitr. Ent. 2002. Bd 52, H. 1. S. 85–109.
- Lelej A.S., Kupianskaya A.N. The Bumble-bees (Hymenoptera, Apidae, Bombinae) of the Kuril Islands // Far Eastern Entomologist. 2000. N 95. P. 1–17.
- Noskiewicz J. Die Palearktischen *Colletes*-Arten. Lwowie: Prace Naukowe, 1936. 532 p.
- Osytsnjuk A., Romasenko L., Banaszak J., Cierzniak T. Andrenidae of the Central and Eastern Palaearctic. Part 1. Polish Entomological Monographs. Vol. 2. Poznan: Bydgoszcz, 2005. 235 p.
- Pesenko Yu.A. Contributions to the halictid fauna of the Eastern Palaearctic Region: genus *Halictus* Latreille (Hymenoptera: Halictidae, Halictinae) // Far Eastern Entomologist. 2005. N 150. P. 1–24.
- Pesenko Yu.A. Contributions to the halictid fauna of the Eastern Palaearctic Region: genus *Seladonia* Robertson (Hymenoptera: Halictidae) // Esakia. 2006a. N 46. P. 53–82.
- Pesenko Yu.A. Contributions to the halictid fauna of the Eastern Palaearctic Region: genus

- Lasioglossum* Curtis (Hymenoptera: Halictidae) // Zoosystematica Rossica. 2006b. Vol. 15, N 1. P. 133–166.
- Pesenko Yu.A.* A taxonomic study of the bee genus *Evyllaesus* Robertson (Hymenoptera: Halictidae) of Eastern Siberia and Far East of Russia // Zoosystematica Rossica. 2007. Vol. 16, N 1. P. 79–123.
- Pesenko Yu.A., Astafurova Yu.V.* Contributions to the halictid fauna of the Eastern Palaearctic Region: subfamily Rophitinae (Hymenoptera: Halictidae) // Entomofauna. 2006. Bd 27, H. 27. S. 317–356.
- Peters G., Panfilow D.V.* Hummeln (*Bombus*) und Schmarotzerhummeln (*Psithyrus*) Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei // Reichenbachia. 1968. Bd 11, N 16. S. 177–182.
- Popov V.B.* New forms of the genus *Psithyrus* Lep. // Konowia. 1927. T. 6, N 4. P. 267–274.
- Popov V.B.* Zur Kenntnis der paläarktischen Schmarotzerhummeln (*Psithyrus* Lep.) // EOS. 1931. N 7. P. 131–209.
- Popov, V.B.* Notes on the nomenclature of the bees (Hymenoptera, Apoidea) // Proc. Soc. London, Ser. B; Biological Sciences. 1946. Vol. 15, N 9/10. P. 106–109.
- Proshchalykin M.Yu.* The bees (Hymenoptera, Apoidea) of the Kuril Islands // Far Eastern Entomologist. 2003. N 132. P. 1–21.
- Proshchalykin M.Yu.* The bees of family Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) of Transbaikalia // Far Eastern Entomologist. 2007. N 175. P. 1–18.
- Proshchalykin M.Yu.* The bees of family Colletidae (Hymenoptera, Apoidea) of Transbaikalia // Far Eastern Entomologist. 2008a. N 187. P. 1–9.
- Proshchalykin M.Yu.* The bees of family Melittidae (Hymenoptera, Apoidea) of Transbaikalia // Far Eastern Entomologist. 2008b. N 191. P. 8–9.
- Proshchalykin M.Yu., Kupianskaya A.N.* The bees (Hymenoptera, Apoidea) of the northern part of the Russian Far East // Far Eastern Entomologist. 2005. N 153. P. 1–39.
- Romankova T.G.* Additional data on the bee fauna (Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae, Apidae) of Siberia and the Russian Far East // Far Eastern Entomologist. 2003. N 129. P. 1–6.
- Skorikov A.S.* Die Hummelfauna Turkestans und ihre Beziehungen zur Zentralasiatischen Fauna (Hymenoptera, Bombidae) // Труды Памирской экспедиции 1928 г. 1931. T. VIII. С. 175–247.
- Skorikov A.S.* Zur Hummelfauna Japan und seiner Nachbarländer // Mushi. 1933. N 6. P. 53–65.
- Tkalců B.* Contribution á l'étude des Bourdons du Japon. T. I. (Hymenoptera, Apoidea) // Bull. Soc. entomol. Mulhouse. 1962. P. 81–100.
- Tkalců B.* Contribution á l'étude des bourdons du Japon. T. III. (Hymenoptera, Apoidea) // Bull. Soc. entomol. Mulhouse. 1966. P. 17–21.
- Tkalců B.* Sur deux especes de bourdons decrites par William Nylander (Hymenoptera, Apoidea: *Bombus*) // Bull. Soc. entomol. Mulhouse. 1967. T. IV. P. 41–58.
- Tkalců B.* Ergebnisse der 1. und 2. mongolisch-tschechoslowakischen entomologisch-botanischen Expedition in der Mongolei. Nr. 29: Hymenoptera, Apoidea, Bombinae // Sbornik faunistických prací Entomologického oddelení Národního musea v Praze. 1974. N 15. S. 25–57.
- Vogt O.* Studien über das Artproblem. 2. Mitteilung. Über das Variieren der Hummeln. 2. Teil. (Schluss) // Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berl. 1911. S. 31–74.

THE HISTORY OF BEE STUDY (HYMENOPTERA, APOIDEA)
IN TRANSBAIKALIA

M.Yu. Proshchalykin

Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch of Russian Academy of
Sciences, Vladivostok, Russia

The history of bee study in Transbaikalia is reviewed. The bee fauna and taxonomy in this region are not studied rather well; up to now 220 species are known from here. Biology, behavior and economic importance of bees in Transbaikalia practically are not studied. The list of 81 papers concerning bees of this region is given.