

Пчелы трибы Anthidiini Ashmead, 1899 (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) Сибири и Дальнего Востока России

The bees of the tribe Anthidiini Ashmead, 1899 (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) of Siberia and the Russian Far East

М.Ю. Прощалькин
M.Yu. Proshchalykin

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, просп. 100-лет Владивостоку, 159, Владивосток 690022 Россия
Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, 100-let Vladivostoku av., 159, Vladivostok 690022 Russia. E-mail: proshchalykin@biosoil.ru

Ключевые слова: Hymenoptera, Apoidea, Apiformes, таксономия, фауна, Палеарктика.
Key words: Hymenoptera, Apoidea, Apiformes, taxonomy, fauna, Palaearctic.

Резюме. В фауне Сибири и Дальнего Востока России выявлено 17 видов из 6 родов пчел трибы Anthidiini. *Icterantheidium fedtschenkoi* (Morawitz, 1875) указывается впервые для фауны России. Данные по распространению Anthidiini в Сибири и на Дальнем Востоке России существенно расширены. Обозначен лектотип для *Anthidium comatum* Morawitz, 1896. Предложена новая синонимия *Anthidium amurense* Radoszkowski, 1876 = *A. comatum* Morawitz, 1896, **syn. n.** Даны определительные таблицы Anthidiini Сибири и Дальнего Востока России. Обсуждены особенности распространения Anthidiini в Восточной Палеарктике.

Abstract. Seventeen species of six genera of bees of the tribe Anthidiini are recorded from Siberia and the Russian Far East. *Icterantheidium fedtschenkoi* (Morawitz, 1875) is recorded for the first time from Russia. The distribution data of *Anthidiini species* is enlarged. A male lectotype is designated for *Anthidium comatum* Morawitz, 1896. New synonymy has been established for *Anthidium amurense* Radoszkowski, 1876 = *A. comatum* Morawitz, 1896, **syn. n.** Keys to the males and females of Anthidiini from Siberia and the Russian Far East are provided. The biotic patterns of bee distribution in Eastern Palaearctic region are discussed.

Введение

Триба Anthidiini включает 38 родов и более 850 видов пчел, распространенных на всех континентах. Наибольшее разнообразие Anthidiini приходится на Палеарктику и Афротропику, и только один вид известен из Австралии [Michener, 2007]. Филогенетический анализ западнопалеарктических представителей трибы проведен Мюллером [Müller, 2006], однако статус многих тропических родов и подродов Anthidiini до сих пор остается неясным [Gonzalez et al., 2012]. Фауна Средней Азии и Западной Палеарктики была ревизована Поповым [1933, 1950] и Варнке [Warncke, 1980], Китая – У Янру [Wu, 2006], европейской части СССР – Осычнюк с соавторами [1978], Дальнего Востока России – Романьковой [1995] и Прощалькиным [2007, 2012].

Сибирь и Дальний Восток России включают

22 административных субъекта Российской Федерации общей площадью более 12.7 млн кв. км, что составляет около 75% от территории России (рис. 1) [Национальный атлас..., 2008]. В отношении пчел Сибирь и Дальний Восток изучены весьма неоднородно. Наиболее полные данные имеются по Дальнему Востоку и некоторым регионам Восточной Сибири (Якутия, Забайкалье), в то время как данные по Западной Сибири отрывочны (Новосибирская область, Республика Алтай) или практически отсутствуют (Тюменская и Омская области). Относительно неплохо изучена фауна Anthidiini Кемеровской области [Еремеева, Сидоров, 2006; Еремеева и др., 2009; Яковлева, 2011, 2012], однако в работах по этой территории зачастую приведены ошибочные определения.

Первым видом, описанным с территории Сибири и Дальнего Востока России (Приморский край), был *Anthidium amurense* [Radoszkowski, 1876]. Однако после описания Моравицем [Morawitz, 1896] из окрестностей Красноярска *A. comatum* последующие исследователи несправедливо использовали это название вместо названия, предложенного Радошковским двадцатью годами ранее. В настоящей работе после изучения типов Моравица и большого сравнительного материала из типовых местностей обоих видов устанавливается приоритет названия Радошковского и синонимизируется *A. comatum*. На основании своих многочисленных сборов в Приморье в 1923 году и в окрестностях Байкала в 1927 году американский энтомолог Коккерелл [Cockerell, 1924, 1928] описывает 6 новых видов Anthidiini, из которых в настоящее время только *Stelis melanura* Cockerell, 1924 признается валидным.

В последнее время значительное число Anthidiini описано из Китая [Wu, 2004a, b; Niu et al., 2012], нахождение некоторых из них возможно на юге Приморского края, в Бурятии, Туве и на Алтае.

Материал и методы

Общая синонимия видов трибы Anthidiini дана в работах Шварца с соавторами [Schwarz et al., 1996] и Банашека и Ромасенко [Banaszak, Romasenko, 2001],



Рис. 1. Административная карта Сибири и Дальнего Востока России.

Западная Сибирь: 1 – Тюменская область; 2 – Омская область; 3 – Томская область; 4 – Новосибирская область; 5 – Алтайский край; 6 – Республика Алтай; 7 – Кемеровская область. Восточная Сибирь: 8 – Республика Хакасия; 9 – Республика Тыва (Тува); 10 – Красноярский край; 11 – Иркутская область; 12 – Республика Бурятия; 13 – Забайкальский край; 14 – Республика Саха (Якутия). Дальний Восток: 15 – Амурская область; 16 – Еврейская автономная область; 17 – Приморский край; 18 – Хабаровский край; 19 – Сахалинская область; 20 – Магаданская область; 21 – Камчатский край; 22 – Чукотский автономный округ.

Fig. 1. Administrative map of Siberia and the Russian Far East.

Western Siberia: 1 – Tyumen Region; 2 – Omsk Region; 3 – Tomsk Region; 4 – Novosibirsk Region; 5 – Altai Province; 6 – Altai Republic; 7 – Kemerovo Region. Eastern Siberia: 8 – Khakassia Republic; 9 – Tuva Republic (Tuva); 10 – Krasnoyarsk Province; 11 – Irkutsk Region; 12 – Buryatia Republic; 13 – Zabaykalsky Province; 14 – Sakha Republic (Yakutia). Far East: 15 – Amur Region; 16 – Jewish Autonomous Region; 17 – Primorsky Province; 18 – Khabarovsk Province; 19 – Sakhalin Region; 20 – Kamchatka Province; 21 – Magadan Region; 22 – Chukotka Autonomous Area.

поэтому в данной статье приведены полные сведения только о синонимах, относящихся к территории исследования. Для каждого вида процитированы все литературные указания для Сибири и Дальнего Востока России. Морфологическая терминология и классификация трибы *Anthidiini* приняты в соответствии с работами Миченера [Michener, 2000, 2007], для обозначения тергумов метасомы использованы аббревиатуры T1, T2, T3 и т.д., обозначающие первый, второй, третий и т.д. тергумы метасомы. Данные по распространению *Anthidiini* даны по Банашеку и Ромасенко [Banaszak, Romasenko, 2001], У Янру [Wu, 2006] и Прощалькину [2012].

Изучены коллекции следующих учреждений:

БПИ – Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток (куратор А.С. Лелей);

ИСЭЖ – Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск (куратор В.В. Дубатов);

ИОЭБ – Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ (куратор С.Г. Рудых);

ЗИН – Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург (кураторы С.Б. Белокобыльский,

Ю.В. Астафурова);

ИЗНАНУ – Институт зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев (куратор З.С. Гершензон);

ЗММУ – Зоологический музей Московского государственного университета, Москва (куратор А.В. Антропов).

Всего изучено 742 экземпляра *Anthidiini* с территории Сибири и Дальнего Востока России, а также сравнительный материал из европейской части России, Монголии, Средней Азии и Китая. Новые данные по распространению *Anthidiini* отмечены звездочкой (*).

Результаты

В результате проведенных исследований в фауне Сибири и Дальнего Востока России выявлено 17 видов из 6 родов пчел трибы *Anthidiini*. Обосновывается новая синонимия *Anthidium amurensis* Radoszkowski, 1876 = *A. comatum* Morawitz, 1896, **syn. n.** Для фауны России (Республика Тыва) впервые указывается *Icteranthidium fedtschenko* (Morawitz, 1875). Данные по распространению *Anthidiini* в Сибири и на

Дальнем Востоке России существенно расширены. Указания *Dianthidium clypeare* (Morawitz, 1873) для Алтайского края [Данилов, 2006], а также *Anthidium florentinum* (Fabricius, 1775) и *A. diadema* Latreille, 1809 для Кемеровской области [Еремеева, Сидоров, 2006; Яковлева, 2012] сомнительны и в данной работе не рассматриваются. Кроме того, в коллекции ИСЭЖ находится один экземпляр самца *Pseudoanthidium lituratum* (Panzer, 1801), собранный 1.12.2008 И. Богомоловой в Новосибирске, в помещении. К сожалению, более точно установить обстоятельства сбора этого экземпляра в декабре (!) месяце не удалось, поэтому этот вид также не включен в обзор.

Определительная таблица родов и видов трибы Anthidiini Сибири и Дальнего Востока России

1. Аксиллы прямоуглольно вытянутые или с шипом 2
– Аксиллы закругленные 8
2. Аксиллы прямоуглольно вытянутые или с небольшим узким шипом. Метасома черная, редко с небольшими желтыми или белыми пятнами. Дорсолатеральные углы пронотума немного расширены. Самка без скопы. Т7 самца без шипов или зубцов на вершине или только с одним центральным шипом (род *Stelis* Panzer, 1806) 3
– Аксиллы с широким и острым шипом. Метасома черная или оранжевая, с крупными желтыми пятнами. Дорсолатеральные углы пронотума вытянуты в широкие прозрачные пластинки. Самка с хорошо развитой скопой. Т7 самца с шипами или зубцами (род *Icteranthidium* Michener, 1948) 7
3. Метасома со слабым желтым рисунком. – Тело стройное, блестящее, в светлых волосках. Светло-желтые небольшие пятна на Т1–Т3, или на Т2–Т3, или на Т1–Т2, или только на Т2 *S. ornatula* (Klug, 1807)
– Метасома без желтого рисунка 4
4. Волоски на стернумах и ногах темно-бурые. – Клипеус самки блестящий, с хорошо различимыми промежутками между ямками пунктировки. Т7 самца со срединным острым зубцом *S. aculeata* Morawitz, 1880
– Волоски на стернумах и ногах светлые 5
5. Тергумы желтовато-обесцвеченные на вершине 6
– Тергумы на вершине не обесцвеченные, темные. – Клипеус самки матовый, шагреневанный, с зазубренным нижним краем, покрытым густыми желтыми волосками. *S. melanura* Cockerell, 1924
6. Клипеус густо и нежно пунктированный, с очень узкими блестящими промежутками между точками, в отстоящих волосках. Мезоскутум самки в густых отстоящих волосках. Тергумы самки опущенные довольно длинными полустоящими волосками. Т5–Т6 самки одинаково грубо, густо пунктированные с промежутками между точками, почти не превышающими диаметра точки. Т6 самца равномерно густо пунктированный *S. punctulatissima* (Kirby, 1802)
– Клипеус очень густо и очень нежно пунктированный, точки почти сливаются, у самки без волосков. Мезоскутум в прилегающих волосках. Тергумы самки почти голые, самое большее в единичных длинных отстоящих волосках на боках Т4–Т5. Т6 самки нежнее и реже пунктированный, чем Т5, с промежутками между точками, равными 3–4 диаметрам точки. Т6 самца с продольной непунктированной блестящей полосой *S. simillima* Morawitz, 1876
7. Метасома черная с крупными желтыми пятнами. Антенны полностью черные. Т6–Т7 самца – рис. 6 *I. laterale* (Latreille, 1809)
– Метасома оранжевая. Антенны с несколькими оранжевыми члениками *I. fedtschenkoi* (Morawitz, 1875)
8. Аролии развиты 9
– Аролии не развиты (род *Anthidium* Fabricius, 1804) 12
9. Метасома полностью черная (род *Trachusa* Panzer, 1804). – Клипеус, параокулярное поле, основание мандибул самца желтые, клипеус густо пунктирован, с рассеянно пунктированной срединной полосой. Т7 скрыт под Т6, S6 с полукруглой вырезкой на заднем крае. Мандибулы и голова спереди у самки полностью черные, клипеус с зазубренным нижним краем и продольной непунктированной полосой в верхней части. Скопа серая *T. byssina* (Panzer, 1798)
– Метасома с желтыми пятнами 10
10. Скutelлюм нависает над проподеумом далеко назад (род *Anthidiellum* Cockerell, 1904). – Клипеус, параокулярные поля, основание конец мандибул самца желтые (рис. 10), задний край Т6 с небольшим зубцом, стернум S6 четырехугольный, с длинным шипом. Т1–Т2 с расположенными на боках, Т3–Т5 с более приближенными к середине желтыми пятнами. Параокулярное поле самки желтое, клипеус и мандибулы полностью черные *A. strigatum* (Panzer, 1805)
– Скutelлюм не нависает на проподеумом (род *Bathanthidium* Mavromoustakis, 1953) 11
11. Метасома матовая, глубоко пунктированная. Т7 самца с зубцами (рис. 13), гоностиль с глубокой вырезкой на проксимальном конце (рис. 12). Голова самца – рис. 9 *B. malaisei* (Popov, 1941)
– Метасома блестящая, в нежной пунктировке. Т7 самца без зубцов, гоностиль только с небольшой выемкой на проксимальном конце. Голова самца – рис. 11 *B. sibiricum* (Eversmann, 1852)
12. Задние углы скutelлюма на вершине вытянуты в зубцы. – Тергумы со светлыми боковыми пятнами, обычно слабо разделенными, иногда посередине слитыми. Мезоскутум черный. Т6 самца на боках с острыми, посередине с тупым треугольным зубцом. Т7 двухлопастной (рис. 5) *A. oblongatum* (Illiger, 1806)
– Задние углы скutelлюма на вершине закругленные 13
14. Срединная часть проподеума гладкая, зеркально блестящая. – Клипеус, параокулярные поля и мандибулы самца желтые, скапус с желтой полосой. Клипеус самки полностью черный, с дугообразно выгнутым утолщенным нижним краем и блестящей продольной срединной полосой. Т5–Т7 самца – рис. 2 *A. punctatum* Latreille, 1809
– Срединная часть проподеума шагреневанная, матовая 15
15. Голени и лапки полностью красно-желтые. – Клипеус самки полностью желтый, Т5–Т6 с боковым зубцом. Т5–Т6 самца по бокам с острым зубцом. Боковые зубцы Т7 слабо расходящиеся в стороны (рис. 8) *A. florentinum* (Fabricius, 1775)
– Голени и лапки черные или частично желтые 16
16. Клипеус самки и самца желтые с черным пятном у основания. Голени и лапки частично желтые. – Т7 самца с тремя зубцами (рис. 7). Средние и задние бедра самки красноватые. Скопа желтовато-золотистая *A. manicatum* (Linnaeus, 1758)
– Клипеус самки полностью черный, самца – желтый. Голени и лапки полностью черные 17
17. Т1 с боковыми желтыми пятнами. Клипеус самца с прямым нижним краем. Основание мандибул желтое. Тергумы в коротких волосках. Т5–Т6 с двумя, Т7 с тремя зубцами (рис. 3). Нижний край клипеуса самки прямой, кренулированный *A. septemspinusum* Lepeletier de Saint Fargeau, 1841

– Т1 без желтых пятен. Клипеус самца со слабовеичматым нижнем краем, мандибулы почти полностью желтые. Тергумы в длинных волосках. Т6 с двумя зубцами, Т7 с двумя лопастями и зубцом между ними (рис. 4). Нижний край клипеуса самки округло-вытянутый, с приподнятыми кверху блестящими зубцами

..... *A. amurensis* Radoszkowski, 1876

Аннотированный список родов и видов трибы Anthidiini Сибири и Дальнего Востока России

Род *Anthidiellum* Cockerell, 1904

Anthidiellum Cockerell, 1904: 3. Типовой вид: *Trachusa strigata* Panzer, 1805, по первоначальному обозначению.

Летние формы. Самки строят свободные ячейки из переработанной древесной смолы и укрепляют их на камнях и скалах. Небольшой, но довольно широко распространенный род, насчитывающий более 45 видов, в Палеарктике 9 видов, в России 1.

Anthidiellum (Anthidiellum) strigatum (Panzer, 1805)

Trachusa strigata Panzer, 1805: 14 (типовая местность: Германия).

Anthidiellum strigatum: Романькова, 1992: 145; 1993: 74; 1994: 127; 1995: 533; van der Zanden, 1995: 433; Banaszak, Romasenko, 2001: 56; Прощалькин, 2003: 26; 2007a: 90; 2007b: 893; 2009: 138; 2012: 463; Proshchalykin, 2004: 7; 2007: 6; Игнатенко, Прощалькин, 2005: 245; Прощалькин, Квест, 2009: 246; Яковлева, 2011: 100; 2012: 12.

Dianthidium (Anthidiellum) leucorhinum Cockerell, 1924: 525 (типовая местность: «Kongaus, Siberia», Приморский кр., ст. Анисимовка). Синонимия: Романькова, 1994: 127.

Anthidium pauperculum Cockerell, 1928: 351 (типовая местность: пос. Смоленщина, Иркутская обл.). Синонимия: Романькова, 1994: 127.

Материал. Хабаровский кр.: 1♂, протока Хорпи, 3.08.2001, Дидук (БПИ); 1♂, 30 км В Софийского, р. Яй, 31.07–1.08.2005, А. Лелей (БПИ); 5♀, 5♂, Солнечный р-н, оз. Эворон, 16.07.2006, М. Прощалькин (БПИ); 3♀, 6♂, р-н им. П. Осипенко, 10 км СВ Бриакана, 21.07.2006, М. Прощалькин (БПИ); 2♂, Солнечный р-н, 30 км СЗ Дуки, 25.07.2006, М. Прощалькин (БПИ). Приморский кр.: 4♀, Беневское, 31.07–1.08.1976, Т. Романькова (ИЗНАНУ); 5♂, там же, 1.08.1976, Т. Романькова (БПИ); 2♀, там же, 3.08.1979, Т. Романькова (БПИ); 2♀, там же, 25.07.1981, Т. Романькова (БПИ); 1♀, 2♂, Камень-Рыболов, 28.07.1980, Т. Романькова (БПИ); 1♀, Новокочалинск, 19.07.1982, А. Лелей (БПИ); 4♀, Киевка, 3.08.1983, Т. Романькова (БПИ); 1♀, Анисимовка, 11.07.1984, А. Лелей (БПИ); 1♀, 3♂, там же, 24.07.1984, Т. Романькова (БПИ); 1♂, окр. Спасска, 17.08.1998, С. Белокобыльский (ЗИН). Еврейская авт. обл.: 2♂, Кульдур, 8.07.2003, М. Прощалькин (БПИ); 2♂, Радае, 12.07.2003, М. Прощалькин (БПИ). Амурская обл.: 2♀, 2♂, Климоуцы, 29.06.1975, А. Лелей (БПИ); 1♂, Натальино, 12.07.1975, Н. Курзенко (БПИ); 4♀, 1♂, Семеновка, 5–6.07.1975, А. Лелей, Н. Курзенко (БПИ). Бурятия: 3♀, Кяхта, 27–28.07.1977, П. Лер, А. Лелей (БПИ); 3♀, 5♂, Иволгинский

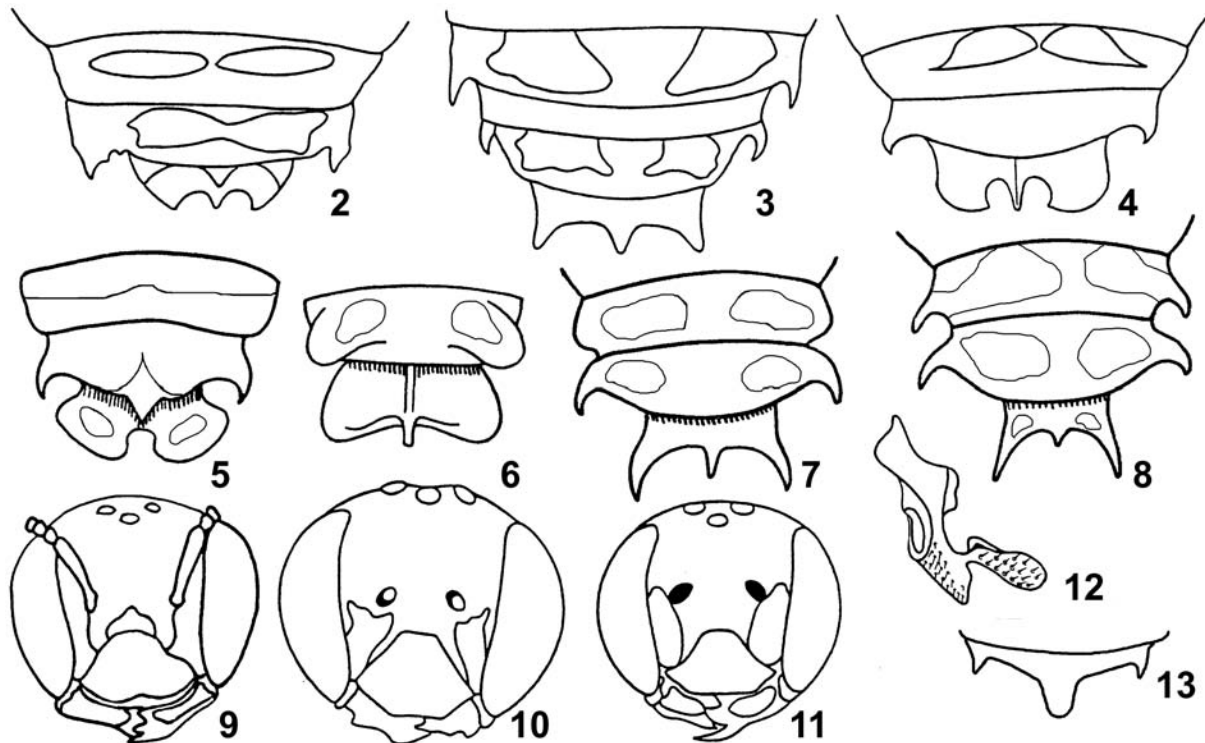


Рис. 2–13. Anthidiini, детали строения (по Осытшнюк и др., 1978 и Романьковой, 1995, с изменениями).

2 – *Anthidium punctatum* Latreille, ♂, T5–T7; 3 – *A. septemspinusum* Lepeletier de Saint Fargeau, ♂, T5–T7; 4 – *A. amurensis* Radoszkowski, ♂, T5–T7; 5 – *A. oblongatum* (Illiger), ♂, T5–T7; 6 – *Icteranthisdium laterale* (Latreille), ♂, T6–T7; 7 – *Anthidium manicatum* (Linnaeus), ♂, T5–T7; 8 – *A. florentinum* (Fabricius), ♂, T5–T7; 9 – *Bathanthidium malaisei* (Popov), ♂, голова спереди; 10 – *Anthidiellum strigatum* (Panzer), ♂, голова спереди; 11 – *Bathanthidium sibiricum* (Eversmann), ♂, голова спереди; 12 – *Bathanthidium malaisei* (Popov), ♂, гоностиль; 13 – *Bathanthidium malaisei* (Popov), ♂, T7.

Fig. 2–13. Anthidiini, details of structure (modified from Osytsnjuk et al., 1978 and Romankova, 1995).

2 – *Anthidium punctatum* Latreille, ♂, T5–T7; 3 – *A. septemspinusum* Lepeletier de Saint Fargeau, ♂, T5–T7; 4 – *A. amurensis* Radoszkowski, ♂, T5–T7; 5 – *A. oblongatum* (Illiger), ♂, T5–T7; 6 – *Icteranthisdium laterale* (Latreille), ♂, T6–T7; 7 – *Anthidium manicatum* (Linnaeus), ♂, T5–T7; 8 – *A. florentinum* (Fabricius), ♂, T5–T7; 9 – *Bathanthidium malaisei* (Popov), ♂, head, anterior view; 10 – *Anthidiellum strigatum* (Panzer), ♂, head, anterior view; 11 – *Bathanthidium sibiricum* (Eversmann), ♂, head, anterior view; 12 – *Bathanthidium malaisei* (Popov), ♂, gonostylus; 13 – *Bathanthidium malaisei* (Popov), ♂, T7.

дацан, 24.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 1♀, Улан-Удэ, 26.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 1♂, Каленово, 28.08.1990, Т. Романькова (БПИ); 1♂, оз. Гусиное, Бараты, 26.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 1♀, хр. Улан-Бургасы, Хара-Шибирь, 10.06.2011, Р. Абашеев (БПИ). Забайкальский кр.: 1♀, 12 км С Дарасуна, р. Тура, 26.06.1975, Д. Каспарян (ЗИН). Иркутская обл.: 1♂, 15 км В Усть-Ордынского, 2.08.1994, А. Лелей (БПИ). Тува: 1♀, 1♂, 20 км СЗ Чаdana, р. Хемчик, 9.08.2009, С. Белокобыльский (ЗИН). Алтайский кр.: 1♂, Барнаул, пос. Южный, 5.07.2006; 1♀, 19.06.2009, Ю. Данилов (ИСЭЖ). Новосибирская обл.: 1♂, Чулымский р-н, окр. Шерстобитово, 10.08.1992, А. Баркалов (ИСЭЖ).

Распространение. Россия: Хабаровский край, Приморский край, Еврейская автономная область, Амурская область, Забайкальский край, Бурятия, *Иркутская область, *Алтайский край, Кемеровская область, *Новосибирская область, европейская часть. Корея, Казахстан, Северная и Центральная Европа, Закавказье, Ближний Восток, Северная Африка.

Род *Anthidium* Fabricius, 1804

Anthidium Fabricius, 1804: 364. Типовой вид: *Apis manicata* Linnaeus, 1758, по последующему обозначению Latreille, 1810: 439.

Летние формы. Гнездятся в готовых полостях, обкладывая ячейки пухом растений. Распространен на всех континентах, кроме Австралии и тропиков Ориентальной области. В роде более 100 видов, в Палеарктике более 90 видов. В России 11 видов, из них 4 в Сибири и на Дальнем Востоке.

Anthidium (Anthidium) amurensis Radoszkowski, 1876

Anthidium amurensis Radoszkowski, 1876: 90, ♂ (типичная местность: Приморский край); Wu, 2004a: 542; 2006: 146; Hua, 2006: 290; Прошалькин, 2008: 48; 2012: 463.

Anthidium comatum Morawitz, 1896: 164, ♀, ♂ (лектотип обозначен здесь, ♂, «Krasnojarsk» // «к. Ф. Моравица» // «*Anthidium comatum* F. Mor., ♀», рукою Ф. Моравица // «Lectotype *Anthidium comatum* Morawitz, 1896 design. Proshchalykin 2013», хранится в ЗИН; паралектотипы: 1♀, 2♂, с такой же этикеткой (хранятся в ЗИН); Романьков, Романькова, 1992: 145; Романькова, Романьков, 1993: 80; Романькова, 1992: 145; 1993: 74; 1995: 533; Давыдова, Песенко, 2002: 583; Proshchalykin, 2004: 7; 2007: 6; Игнатенко, Прошалькин, 2005: 245; Прошалькин, 2007a: 90; 2007b: 893; 2009: 138; 2012: 463; Прошалькин, Квест, 2009: 246. **Сyn. n.**

Материал. Хабаровский кр.: 4♀, 5♂, 10 км ЮВ Амгуни, р. Солах, 19.07.2006, М. Прошалькин (БПИ). Приморский кр.: 1♀, 2♂, Преображение, 31.07.1979, Т. Романькова (БПИ); 2♀, 5♂, Беневское, 4.08.1979, 1♀, 26.06.1981, Т. Романькова (БПИ); 2♀, 1♂, там же, 25.07.1980, Т. Романькова (ИЗНАНУ); 4♀, 3♂, Каменка, 2.07.1980, А. Романьков (БПИ); 1♂, там же, 2.07.1980, А. Романьков (ИЗНАНУ). Еврейская авт. обл.: 1♂, Известковый, 10.07.2003, М. Прошалькин (БПИ); 4♂, Раdde, 12.07.2003, М. Прошалькин (БПИ). Амурская обл.: 1♀, 1♂, Кундуур, 17.07.2003, М. Прошалькин (БПИ); 2♀, 1♂, 20 км ЮЗ Февральска, 25.06.2004, М. Прошалькин (БПИ). Якутия: 3♀, 2♂, прав. бер. р. Лена, 25 км выше Якутска, с. Хаптагай, 7–21.07.1998, Н. Давыдова (ЗИН). Бурятия: 1♂, Боярский, 11.07.1984, А. Лелей (БПИ); 5♂, Иволгинский дацан, 24.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 1♀, оз. Гусиное, Бараты, 25.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 2♀, Джидда, 28.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 1♀, Наушки, р. Селенга, 30.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 2♀, Еравнинский р-н, окр. с. Шоринга, 27–28.07.2012, С. Рудых (БПИ). Забайкальский кр.: 1♀, Песчанка, 28.07.1984, А. Лелей (БПИ); 1♀, 55 км В Беклемишевки, 20.07.1990, Т. Романькова (БПИ). Иркутская обл.: 3♀, Иркутск, колл. Яковлева (ЗИН); 1♂, Байша, 24.07.1958, А. Рожков (БПИ); 2♂, 15 км В Усть-Ордынского, 3.08.1994, А. Лелей (БПИ); 1♂, Братск, Энергетик, 27.07.1996, П. Климов (БПИ). Красноярский кр.: 1♀, 3♂, Красноярск, колл. Моравица, синтипы *A. comatum* Morawitz

(ЗИН). Хакасия: 4♀, 10♂, Черное Озеро, оз. Черное, 16–19.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ).

Распространение. Россия: Хабаровский край, Приморский край, Еврейская автономная область, Амурская область, Якутия, Забайкальский край, Бурятия, Иркутская область, Красноярский край, *Хакасия. Китай (Хэбэй, Синьцзян).

Примечание. Изученные в коллекции ЗИН синтипы (3 самца, один из которых обозначен в качестве лектотипа) *Anthidium comatum* Morawitz, 1896 из Красноярска полностью соответствуют описанию самца *A. amurensis* Radoszkowski, 1876 из Приморского края. Типовой материал *A. amurensis*, видимо, не сохранился, но сравнение большого числа экземпляров (в том числе и из типовой местности) обоих видов также подтверждает новую синонимию.

Anthidium (Anthidium) florentinum (Fabricius, 1775)

Apis florentina Fabricius, 1775: 384 (типичная местность: Европа).

Anthidium florentinum: Сарычева, Тарасенко, 1989: 655; Banaszak, Romasenko, 2001: 52.

Материал. Приморский кр.: 1♂, Хасан, 10.08.1956, Г. Васильев, колл. С.А. Кулика (ИСЭЖ). Бурятия: 1♀, Улан-Удэ, 25.07.2008, С. Рудых (БПИ). Алтайский кр.: 1♂, Барнаул, пос. Южный, 8–9.08.2010, Ю. Данилов, А. Бывальцев (ИСЭЖ). Новосибирская обл.: 1♀, 1♂, Новосибирск, разезд Иня, 3.07.2010, Ю. Данилов, А. Бывальцев (ИСЭЖ).

Распространение. Россия: *Приморский край, *Бурятия, *Алтайский край, Новосибирская область, европейская часть. Казахстан, Средняя Азия, Китай, Закавказье, Ближний Восток, Европа.

Anthidium (Anthidium) manicatum (Linnaeus, 1758)

Apis manicata Linnaeus, 1758: 577 (типичная местность: Европа).

Anthidium manicatum: Еремеева, Сидоров, 2006: 223; Proshchalykin, 2007: 6; Еремеева и др., 2009: 119; Gibbs, Sheffield, 2009: 22; Прошалькин, 2009: 138; Яковлева, 2011: 100; 2012: 12.

Материал. Бурятия: 1♀, оз. Гусиное, Бараты, 26.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Тува: 1♀, Пий-Хемский р-н, 4–5 км СЗ Черби, 1.07.1990, Н. Гладкевич (ИСЭЖ); 1♀, р. Холь-Ежу, I терраса, 24.07.1960, И. Стебаев (ИСЭЖ); 1♀, 30 км ЮЗ Шагонара, р. Барык, 5.08.2009, С. Белокобыльский (ЗИН); 1♀, 45 км В Чаdana, р. Чаа-Холь, 6.08.2009, С. Белокобыльский (ЗИН). Хакасия: 2♀, 1♂, окр. Белого Яра, Изыхские копи, 13.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 1♀, 20 км СВ Черного Озера, р. Белый Июс, 17.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Республика Алтай: 1♀, «Кага-Turkek», колл. Моравица (ЗИН). Новосибирская обл.: 1♀, Новосибирск, разезд Иня, 3.07.2010, Ю. Данилов, А. Бывальцев (ИСЭЖ).

Распространение. Россия: Бурятия, *Тува, *Хакасия, Кемеровская область, *Республика Алтай, *Новосибирская область, европейская часть. Казахстан, Средняя Азия, Китай, Европа, Закавказье, Северная Африка, Северная и Южная Америка.

Anthidium (Anthidium) punctatum Latreille, 1809

Anthidium punctatum Latreille, 1809: 43, 217 (типичная местность: Франция); Романькова, 1992: 145; 1993: 74; 1995: 533; Давыдова, Песенко, 2002: 583; Прошалькин, 2003: 26; 2007a: 90; 2007b: 893; 2009: 138; 2012: 463; Proshchalykin, 2004: 7; 2007: 6; Игнатенко, Прошалькин, 2005: 245; Прошалькин, Квест, 2009: 246.

Anthidium greyi Radoszkowski, 1862: 597–598, ♂ (типичная

местность: «Сибирь у границы с Китаем»). Синонимия: Warncke, 1980: 190.

Anthidium punctatum var. *fulvipes*: Кокуев, 1927: 75.

Anthidium baicalense Cockerell, 1928: 351, ♂ (типовая местность: «Baikal Railway Station», Иркутская обл., пос. Байкал). Синонимия: van der Zanden, 1995: 433.

Материал. Хабаровский кр.: 1♀, окр. Комсомольска-на-Амуре, ст. Пивань, 25.08.1977, В. Мутин (БПИ). Приморский кр.: 1♀, Горно-Тажная станция, 23.07.1944, Н. Конаков (БПИ); 3♀, 1♂, 3.09.1945, Н. Конаков (БПИ); 1♀, 2♂, Беневское, 2.07.1979, Т. Романькова (БПИ); 1♂, Новокачалинск, 16.08.1981, А. Лелей (БПИ); 1♀, Анисимовка, 4.08.1983, А. Лелей (БПИ); 3♂, 24.07.1984, Т. Романькова (ИЗНАНУ); 12♀, 8♂, 24–26.06.1998, Т. Романькова (БПИ); 1♂, 31.08.2003, А. Лелей (БПИ); 1♀, Новогеоргиевка, 1.09.1983, А. Лелей (БПИ); 2♀, Чугуевский р-н, с. Ленино, 27.07.1986, А. Лелей (БПИ); 1♀, Сухановский перевал, 18.08.1987, А. Лелей (БПИ); 2♀, 8♀, окр. Новокачалинска, 21.08.2009, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Еврейская авт. обл.: 1♂, Раде, 12.07.2003, М. Прошалькин (БПИ). Амурская обл.: 1♀, Ленинский, 7.08.1987, А. Лелей (БПИ); 2♂, Кундур, 17.07.2003, М. Прошалькин (БПИ); 2♂, 25 км С Свободного, 1–2.08.2003, С. Белокобыльский (ЗИН). Якутия: 2♂, Никольское, 18–30.06.1916, Миклашевская (ЗИН); 1♂, 50 км ВСВ Якутска, с. Тюнгюлю, 23.07.1989, Каймук (ЗИН); 3♂, 20 км С Якутска, Жатай, р. Лена, 22.07.1996, Н. Давыдова (ЗИН); 3♂, 30 км выше Якутска, с. Хаптагай, 6.07.1998, Н. Давыдова (ЗИН). Бурятия: 1♀, Чивыркульский залив, 1954, В. Попов (ЗИН); 3♂, Иволгинский дацан, 24.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 2♂, Улан-Удэ, 26.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 1♂, 10 км В Улан-Удэ, 7.07.2006, С. Рудых (ИОЭБ); 2♂, оз. Гусино, Бараты, 26.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 4♀, 2♂, Джида, 28.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 1♂, Наушки, р. Селенга, 30.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Забайкальский кр.: 1♂, Кыра, 24.06.1975, Д. Каспарян (ЗИН); 1♀, Песчанка, 28.07.1984, А. Лелей (БПИ); 1♀, 5♂, Цасучей, 17.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 1♀, 20 км ЮВ Цасучей, 18.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 2♂, 20 км ЮЮВ Краснокаменска, 4–6.08.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Иркутская обл.: 1♀, Иркутск, В. Яковлев (ЗИН); 2♀, 1♂, 15 км В Усть-Ордынского, 5.08.1994, А. Лелей (БПИ); 1♂, 27.07.2010, там же, М. Прошалькин (БПИ); 1♀, 1♂, Ангарск, р. Кетой, 8.08.1994, А. Лелей (БПИ). Красноярский кр.: 2♂, окр. Минусинска, 6–10.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Тува: 1♀, окр. Балгазына, 29.07.2009, С. Белокобыльский (ЗИН); 2♀, 1♂, 15 км СВ Турана, 31.07–2.08.2009, С. Белокобыльский (ЗИН); 1♀, 30 км В Шагонара, р. Барык, 5.08.2009, С. Белокобыльский (ЗИН); 1♀, 1♂, 20 км СЗ Чадана, С. Белокобыльский (ЗИН). Хакасия: 2♀, Жемчужный, оз. Шира, 21–24.06.2011, К. Томкович (ЗММУ); 1♂, 14–15.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 1♂, Белый Яр, р. Абакан, 11–12.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 4♀, 12♂, Черное Озеро, оз. Черное, 16–19.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Алтайский кр.: Барнаул, 5 км Ю пос. Южный, 18.06.2011, Ю. Данилов (ИСЭЖ).

Распространение. Россия: Хабаровский край, Приморский край, Еврейская автономная область, Амурская область, Якутия, Забайкальский край, Бурятия, Иркутская область, *Красноярский край, *Тува, *Хакасия, *Алтайский край, европейская часть. Казахстан, Северный Китай, Средняя Азия, Закавказье, Европа, Ближний Восток, Северная Африка.

Anthidium (Anthidium) septemspinusum Lepeletier de Saint Fargeau, 1841

Anthidium septemspinusum Lepeletier, 1841: 359 (типовая местность: Франция); Лавров, 1927: 95; Gussakovskij, 1932: 59; Шумакова и др., 1982: 165; Романьков, Романьков, 1992: 145; Романькова, 1993: 75; 1995: 533; Романькова, Романьков, 1993: 80; 1995: 41; Banaszak, Romasenko, 2001: 54; Прошалькин, 2003: 26; 2007б: 893; 2009: 138; 2012: 463; Proshchalykin, 2004: 7; 2007: 6; Игнатенко, Прошалькин, 2005: 245; Ниа, 2006: 290; Еремеева, Сидоров, 2006: 223; Данилов, 2006: 56; Прошалькин, Квест, 2009: 246; Яковлева, 2011: 100; 2012: 12.

Anthidium dinurum Cockerell, 1924: 525 (типовая местность: «Океанская, Siberia», Приморский кр., окр. Владивостока, ст. Океанская); 1928: 351. Синонимия: Gussakovskij, 1932: 59.

Материал. Хабаровский кр.: 1♀, окр. Комсомольска-на-Амуре, ст. Пивань, 25.08.1977, В. Мутин (БПИ); 1♀, там же, 15.07.2011, В. Мутин

(БПИ); 1♂, Солнечный, 6.07.2000, Кошелева (БПИ); 1♀, Солнечный р-н, оз. Эворон, 16.07.2006, М. Прошалькин (БПИ); 1♀, Большехецирский зап., окр. Бычихи, 17.08.2007, В. Дубатолов (ИСЭЖ). Приморский кр.: 4♀, Уссури, Маак (ЗИН); 1♀, Сидами, 17.08.1897, Янковский (ЗИН); 1♀, Никольское, 1913, Андриевский (ЗИН); 1♀, р. Уссури, 1926, А. Индыченко (ЗММУ); 1♂, Яковлевка, 1927, Квашук (ЗИН); 1♀, Шкотово, 6.06.1927, Штакельберг (ЗИН); 1♀, р. Стекланушка, 24.06.1927, А. Желоховцев (ЗММУ); 1♀, Виноградовка, 25–27.07.1929, Дьяконов, Филиппев (ЗИН); 1♂, Алексеевск, 14.09.1931, В. Перелешина (ЗММУ); 3♀, Славянка, 17.08.1940, Романов (ЗММУ); 1♀, Горно-Тажная станция, 22.07.1944, Н. Конаков (БПИ); 2♀, там же, 2.09.1945, Н. Конаков (БПИ); 1♀, там же, 29.08.1978, А. Осычнюк (БПИ); 1♀, Спутинский (Уссурийский) зап., 28.08.1945, Н. Конаков (БПИ); 1♀, станция Барановский, 16.08.1947, З. Онисимова (БПИ); 1♂, р. Лянчице (Богатая), опытный участок ВИРА, 26.07.1947, Ю. Карнаух (БПИ); 1♀, р. Спутинка, 7.08.1948, В. Гуссаковский (ЗММУ); 2♀, Тачингоуза, 24.09.1948, В. Гуссаковский (ЗММУ); 2♂, Терней, 12.08.1961, Волаков (ИЗНАНУ); 1♀, Харитоновка, 10.08.1962, Петрова (БПИ); 1♀, 1♂, зап. «Кедровая падь», 4.08.1963, А. Зимица (ЗММУ); 2♀, Анисимовка, 9.09.1978, А. Лелей (БПИ); 1♂, там же, 25.07.1984, Т. Романькова (ИЗНАНУ); 1♀, 1♂, там же, 26.08.2003, М. Прошалькин (БПИ); 3♂, 7 км В Хасана, 22.09.1974, А. Лелей (БПИ); 2♀, 1♂, Барабаш-Левада, 9.09.1978, А. Осычнюк (БПИ); 1♀, Беневское, 3.08.1979; 1♀, 3♂, Киевка, 22.08.1979; 3♂, Т. Романькова (БПИ); 2♂, там же, 5.08.1981, Т. Романькова (ИЗНАНУ); 1♀, Преображение, 24.08.1979, Т. Романькова (БПИ); 1♂, там же, 18.08.1984, Т. Романькова (ИЗНАНУ); 2♀, 3♂, Камень-Рыболов, 28.07.1980, А. Романьков (БПИ); 1♀, там же, 28.07.1980, А. Романьков (ИЗНАНУ); 3♀, 2♂, Новосельское, 26.07.1980, Т. Романькова (БПИ); 1♀, 3♂, Аазо, 4.09.1982, Т. Романькова (БПИ); 1♂, там же, 4.09.1982, Т. Романькова (ИЗНАНУ); 1♀, Соколовка, 27.08.1983, Т. Романькова (ИЗНАНУ); 1♀, 20 км С Пластуна, р. Джигитовка, 30.07.1986, А. Лелей (БПИ); 1♂, Турий Рог, 19.09.1999, В. Кузнецов (БПИ); 1♀, 3♂, окр. Владивостока, Академгородок, 3.09.2003, М. Прошалькин (БПИ); 1♀, Николо-Львовское, 20–21.07.2004, А. Татаринцов (БПИ); 1♂, Арсеньев, 25.08.2004, А. Герасименко (БПИ); 1♀, Новокачалинск, 21.08.2009, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 2♀, Каймановка, 23.07.2010, М. Прошалькин (БПИ). Амурская обл.: 1♀, Наталино, 13.07.1975, А. Лелей (БПИ); 2♂, Кундур, 17.07.2003, М. Прошалькин (БПИ); 1♀, Благовещенск, 27.05.2004, В. Безбородов (БПИ). Бурятия: 1♀, Кяхта, 17.07.1965 (ЗИН); 1♀, Наушки, 5.08.1984, А. Лелей (БПИ); 1♂, Иволгинский дацан, 24.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 1♀, Улан-Удэ, 26.07.1990, Т. Романькова (БПИ). Иркутская обл.: 1♀, Ангарск, р. Кетой, 8.08.1994, А. Лелей (БПИ). Красноярский кр.: 1♂, окр. Красноярска, пос. Березовский, 1.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 2♂, окр. Минусинска, 6–9.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Тува: 1♂, окр. Кызыла, 15–19.07.2010, С. Белокобыльский (ЗИН). Хакасия: 7♀, 18♂, Белый Яр, р. Абакан, 11–12.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Алтайский кр.: 1♀, Рубцовск, Пушкино, 31.08.1952 (ИСЭЖ); 1♀, там же, 21.07.1953 (ИСЭЖ); 1♀, Рубцовск, Зеленая дубрава, 20.07.1953 (ИСЭЖ); 1♀, Калманский р-н, окр. С. Зимари, 30.07.2005, Ю. Данилов (ИСЭЖ); 1♂, 2.07.2006, Ю. Данилов (ИСЭЖ); 1♀, 1♂, Барнаул, пос. Южный, 4–13.07.2006, Ю. Данилов (ИСЭЖ); 1♀, 3♂, 8–9.08.2010, Ю. Данилов (ИСЭЖ); 1♀, 1♂, 3.08.2010, М. Прошалькин (БПИ). Республика Алтай: 1♂, Шибалинский р-н, пос. Черта, В. Сорокина (ИСЭЖ). Новосибирская обл.: 1♀, 10 км ЮЮВ Искитима, 3 км С Евсино, 10.07.2004, В. Дубатолов (ИСЭЖ); 1♂, Новосибирск, разрезд. Иня, 3.07.2010, Ю. Данилов, А. Бывальцев (ИСЭЖ).

Распространение. Россия: Хабаровский край, Приморский край, Амурская область, Бурятия, *Иркутская область, *Красноярский край, *Тува, *Хакасия, Кемеровская область, Алтайский край, *Республика Алтай, *Новосибирская область, европейская часть. Япония (Хонсю), Корея, Китай, Монголия, Казахстан, Европа.

Anthidium (Proanthidium) oblongatum (Illiger, 1806)

Anthophora oblongata Illiger, 1806: 118 (типовая местность: Европа).

Anthidium oblongatum: Proshchalykin, 2012: 25.

Материал. Тува: 1♂, окр. Кызыла, 15–19.07.2010, С. Белокобыльский (ЗИН).

Распространение. Россия: Тува, европейская часть. Южная, Восточная и Центральная Европа, Закавказье, Китай, Средняя Азия, Северная Африка, северо-восток Северной Америки.

Род *Bathanthidium* Mavromoustakis, 1953

Bathanthidium Mavromoustakis, 1953: 837. Типовой вид: *Dianthidium bifoveolatum* Alfken, 1937, по первоначальному определению.

Летние формы. Гнезда строят в полостях, используя древесную смолу. Небольшой род, распространенный исключительно в Азии, известно 10 видов. В России 2 вида.

Bathanthidium (Stenanthidiellum) malaisei (Popov, 1941)

Anthidium sibiricum: Gussakovskij, 1932: 59 [non Eversmann, 1852].

Stelis (Protostelis) malaisei Popov, 1941: 222, ♂ (типовой местность: Приморский кр., Седанка, окр. Владивостока).

Lasanthidium malaisei: Романькова, 1988: 26; 1993: 75; 1995: 531.

Bathanthidium malaisei: Proshchalykin, 2004: 7; Прошчалыкин, 2007б: 893; 2008: 48; 2012: 463; Прошчалыкин, Квест, 2009: 246.

Материал. Не изучен.

Распространение. Россия: Приморский край.

Примечание. В 1941 году Попов [Popov, 1941] обратил внимание на различия в описаниях самца *Dianthidium sibiricum* Eversmann, 1852, сделанных Коккереллом [Cockerell, 1924] и Гуссаковским [Gussakovskij, 1932]. Изучив экземпляры, описанные Гуссаковским из Седанки (окрестности Владивостока, Приморский край), Попов отнес их к новому виду *Stelis malaisei* Popov, 1941 (голотип хранится в Стокгольме) и высказал предположение, что описываемый вид является паразитом *D. sibiricum*. Самка *S. malaisei* оставалась неизвестной. В 1980 году в Лазовском заповеднике (Приморский край) приманочные гнездовья для жалящих перепончатокрылых были заселены *S. malaisei*, причем самки этого вида оказались со скопой, т.е. типичными гнездостроящими Anthidiini [Романькова, 1988]. Всего у Романьковой было 14 экземпляров этого вида, причем практически весь материал был выведен из искусственных гнезд (только 2 экземпляра были пойманы на лету сачком). На основании новых данных Романьковой [1988] был выделен новый род *Lasanthidium* Romanjkova, 1988 с типовым видом *S. malaisei* Popov, 1941. Однако впоследствии этот род был синонимизирован Миченером [Michener, 2000, 2007] с *Bathanthidium (Stenanthidiellum) Pasteels*, 1968. Кроме того, среди многочисленного коллекционного материала по роду *Bathanthidium* из Приморского края (в том числе и экземпляров, собранных Т.Г. Романьковой в Лазовском заповеднике), обнаружить «загадочный» *Bathanthidium malaisei* (Popov) так и не удалось, а все изученные экземпляры относятся к *B. sibiricum* (Eversmann).

Bathanthidium (Stenanthidiellum) sibiricum (Eversmann, 1852)

Anthidium sibiricum Eversmann, 1852: 79 (типичная местность: «in terris transuralensibus», Оренбургская обл.); Radoszkowski, 1862: 595; Gussakovskij, 1932: 59.

Dianthidium sibiricum: Cockerell, 1924: 526; Романькова, 1985: 17; 1992: 145; 1995: 533; Романькова, Романьков, 1993: 80;

Прошчалыкин, 2003: 26; Игнатенко, Прошчалыкин, 2005: 245.

Bathanthidium sibiricum: Proshchalykin, 2004: 7; 2007: 6; Wu, 2006: 132; Прошчалыкин, 2007а: 90; 2007б: 893; 2009: 138; 2012: 463; Прошчалыкин, Квест, 2009: 246; Niu et al., 2012: 61; Яковлева, 2012: 12.

Материал. Хабаровский кр.: 1♀, Амгунь, 21.07.1957, Кононов (БПИ); 1♀, Хабаровск, 25.06.1966, Старобогатова (БПИ); 3♀, Комсомольск-на-Амуре, пос. Пивань, 12.08.1977, В. Мутин (БПИ); 1♀, там же, 24.06.2006, В. Мутин (БПИ); 1♀, Солнечный, 23.07.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 1♀, Солнечный р-н, оз. Эворон, 12–14.07.1987, В. Мутин (БПИ); 9♀, 9♂, там же, 13.07.2006, М. Прошчалыкин (БПИ); 3♀, 3♂, 50 км ЮВ Снежного, ср. теч. р. Джаур, 18–19.07.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 1♀, 2.07.2005, там же, А. Лелей, М. Прошчалыкин (БПИ); 2♀, 1♂, 10 км ЮВ Амгуни, р. Солах, 19.07.2006, М. Прошчалыкин (БПИ); 1♀, Солнечный р-н, 30 км СЗ Дуки, 26.07.2006, М. Прошчалыкин (БПИ). Приморский кр.: 1♂, Владивосток, бухта Диомид, 10.07.1911, Рыдзевский, Кузнецов (ЗИН); 2♀, Суйфун, р. Утес, 18.09.1924, Мавевский (ЗИН); 1♀, Сучан, 18.08.1931, В. Перелешина (ЗММУ); 2♀, Раевский (ЗИН); 2♂, Сучан, 18.08.1931, В. Перелешина (ЗММУ); 3♀, Тачингоуза, 23.08–2.09.1948, В. Гуссаковский (ЗММУ); 1♀, Шкотово, 25.08.1962, Л. Зимица (ЗММУ); 1♀, Монакино, 30.08.1962, Л. Зимица (ЗММУ); 1♀, Уссурийский зап., 27–30.06.1974, Н. Курзенко (БПИ); 5♀, там же, 12.07.1979, Т. Романькова (БПИ); 1♀, там же, 28.08.1983, А. Лелей (БПИ); 1♀, 3♂, Беневокое, 6.08.1976, Т. Романькова (БПИ); 1♂, Евсеевка, хр. Синий, 20.07.1978, А. Кулянская (БПИ); 2♀, 2♂, окр. Киевки, бухта Петрова, 21.08.1979, Т. Романькова (БПИ); 1♀, окр. Владивостока, Седанка, 20.07.1980, А. Осычнюк (БПИ); 2♀, Камень-Рыболов, 29.07.1980, А. Романьков (БПИ); 4♀, 5♂, Преображение, 31.07.1980, Т. Романькова (БПИ); 1♂, 46 км ЮВ Чугуевки, 24.08.1980, А. Осычнюк (БПИ); 1♀, Терней, 11.08.1981, Т. Романькова (БПИ); 2♀, Кокшаровка, 21.08.1981, Т. Романькова (БПИ); 1♀, 3♂, окр. Спасска, 24.08.1984, С. Белокобыльский (БПИ); 18♀, 5♂, Анисимовка, 24–25.07.1984, Т. Романькова (БПИ); 1♂, там же, 2.07.1985, Березанцев (БПИ); 1♂, 40 км Ю Мельничное, р. Б. Уссурка, 1.08.1986, А. Лелей (БПИ); 2♀, 18 км ЮЗ Кроуновки, 29.07.1990, А. Лелей (БПИ); 1♂, 10 км В Черниговки, 24.06.1997, А. Лелей (БПИ); 1♂, 7 км С Занадворовки, Гусевский рудник, 30.07.1998, В. Дубатовол (ИСЭЖ); 2♂, окр. Владивостока, Академгородок, 4.07.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 4♀, 28 км СЗ Арсеньева, 14–17.08.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 2♀, Новокачалинск, 12.08.2003, С. Белокобыльский (ЗИН); 5♀, Высокогорск, 28.07.1986, А. Лелей (БПИ); 1♀, там же, 17.07.2005, П. Соляников (БПИ). Еврейская авт. обл.: 2♂, Кульдур, 8.07.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 2♀, 4♂, Известковский, 10.07.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 1♂, 5 км СВ Панково, 11.07.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 5♀, 2♂, Радае, 12–15.07.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 1♀, Облучье, 15.07.2003, М. Прошчалыкин (БПИ); 1♀, 2♂, Биробиджан, 16.06.2004, М. Прошчалыкин (БПИ); 1♀, 1♂, зап., «Бастак», 4–5.07.2004, М. Прошчалыкин (БПИ). Амурская обл.: 18♀, 2♂, 75 км З Свободного, Климоуцы, 25.06–9.07.1957, Зиновьев (ЗИН); 14♀, 4♂, 40 км З Свободного, Симоново, 9–31.07.1959, Зиновьев, Борисова (ЗИН). Бурятия: 2♀, Улан-Удэ, 26.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 2♀, 1.08.2008, С. Рудых (БПИ). Забайкальский кр.: 1♂, Былыра, 23.06.1975, Д. Каспарян (ЗИН); 1♂, 12 км С Дарасуна, р. Тура, 26–27.06.1975, А. Каспарян (ЗИН); 1♀, Песчанка, 28.07.1984, А. Лелей (БПИ); 2♀, 3♂, Чита, 19.07.1990, Т. Романькова (БПИ); 2♀, Газимуро-Заводский р-н, 15 км ЮВ погранзаставы «Урюпино», 21–22.06.2010, С. Рудых (БПИ). Алтайский кр.: 1♀, Барнаул, 5 км Ю пос. Южный, 18.06.2011, Ю. Данилов (ИСЭЖ).

Распространение. Россия: Хабаровский край, Приморский край, Еврейская автономная область, Амурская область, Забайкальский край, Бурятия, *Алтайский край, Кемеровская область, Урал. Корея, Северо-Восточный Китай (Пекин, Хэйлунцзян, Гирич, Внутренняя Монголия, Хэбэй, Чжецзянь, Сычуань).

Род *Icteranthidium* Michener, 1948

Icteranthidium Michener, 1948: 25. Типовой вид: *Anthidium limbiferum* Morawitz, 1875, по первоначальному обозначению.

Летние формы. В качестве материала для строительства отдельных гнезд в больших полостях в земле используют смолу. Распространен в Северной Африке, Европе, Центральной Азии и Монголии. В мировой фауне около 25 видов, из них около 20 обитает в Палеарктике. В России 2 вида.

Icteranthidium fedtschenkoi (Morawitz, 1875)

Anthidium fedtschenkoi Morawitz, 1875: Моравиц, 1875: 120, 122 (типовая местность: «степи Кызылкума, Самарканд», Узбекистан).

Материал. Россия: Тува: 1♀, оз. Увс-Нуур, 24.07.2010, С. Белокобыльский (ЗИН).

Распространение. Россия: *Тува. Монголия, Средняя Азия, Иран, Ливан.

Примечание. Был изучен материал из Казахстана и Средней Азии из коллекций Ф. Моравица и В.В. Попова (ЗИН).

Icteranthidium laterale (Latreille, 1809)

Anthidium laterale Latreille, 1809: 40 (типовая местность: Европа).

Icteranthidium laterale: Шумакова и др., 1982: 165; Данилов, 2006: 56; Proshchalykin, 2012: 25.

Материал. Россия: Тува: 1♀, оз. Увс-Нуур, 24.07.2010, С. Белокобыльский (ЗИН). Красноярский кр.: 2♀, Минусинск, 9.07.2012, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ). Алтайский кр.: 1♀, Шипуновский р-н, с. Быково, 1.07.1928, Танков (ИСЭЖ); 1♂, Рубцовск, Зеленая дубрава, 9.08.1952 (ИСЭЖ); 1♂, Барнаул, пос. Южный, 29.07.2001, Ю. Данилов (ИСЭЖ); 2♀, 4♂, там же, 3.08.2010, М. Прошалькин (БПИ); 2♂, Барнаул, окр. с. Бельмесево, 24.07.2007, Ю. Данилов (ИСЭЖ). Новосибирская обл.: 1♂, 20 км З Карасука, 17.07.2007, Ю. Данилов (ИСЭЖ).

Распространение. Россия: Тува, Красноярский край, Алтайский край, *Новосибирская область, европейская часть. Южная, Восточная и Центральная Европа, Закавказье, Турция, Казахстан, Средняя Азия, Китай, Северная Африка.

Род *Stelis* Panzer, 1806

Stelis Panzer, 1806: 246. Типовой вид: *Apis aterrima* Panzer, 1798 [nom. preoec. non Christ, 1791], младший синоним *Apis punctulatissima* Kirby, 1802, по монотипии.

Летние формы. Широко распространен на всех континентах, кроме Австралии. Известно около 100 видов, из них 30 распространено в Палеарктике. В России 9 видов, в Сибири и на Дальнем Востоке 5.

Stelis (Stelis) aculeata Morawitz, 1880

Stelis aculeata Morawitz, 1880: 374 (типовая местность: СЗ Монголия); Романькова, 1992: 146; 1995: 533; Proshchalykin, 2007: 6; Прошалькин, 2009: 138.

Материал. Россия: Бурятия: 1♀, 5 км С Наушек, Харанхой, 3.08.1977, П. Лер (БПИ); 4♀, Наушки, 2.08.1984, А. Лелей (БПИ); 1♀, 7 км С Улан-Удэ, 13.06.1996, С. Рудых (ИОЭБ). Тува: 2♀, окр. Кызыла, 15–19.07.2010, С. Белокобыльский (ЗИН); 2♀, 3♂, окр. оз. Увс-Нуур, 23–24.07.2010, С. Белокобыльский (ЗИН); 1♂, 20 км ЮЗ Эрзина, оз. Торе-Холь, 27–28.07.2010, С. Белокобыльский (ЗИН).

Распространение. Россия: Бурятия, *Тува. Монголия, Китай, Казахстан, Средняя Азия.

Stelis (Stelis) melanura Cockerell, 1924

Stelis aterrima melanura Cockerell, 1924: 526 (типовая местность: «Океанская, Siberia», Приморский кр., окр. Владивостока, ст. Океанская); 1928: 346; Попов, 1933: 405.

Stelis melanura: Роров, 1935: 219; Романькова, 1993: 75; 1995: 534; Proshchalykin, 2004: 8; 2007: 6; Прошалькин, 2007б: 894; 2009: 138; 2012: 464; Прошалькин, Квест, 2009: 246.

Материал. Хабаровский кр.: 2♀, Солнечный р-н, оз. Эворон, 16.07.2006, М. Прошалькин (БПИ). Приморский кр.: 1♀, Гродеково (Пограничный), 20.05–10.08.1912, Горский и сотр. (ЗИН); 1♀, Виногодавка, 21.07.1929, Дьяконов, Филиппов (ЗИН); 1♀, Спутинка, 7.08.1948, В. Гуссаковский (ЗММУ); 3♀, 3♂, Та-Чингоуз, 23–24.08.1948, В. Гуссаковский (ЗММУ); 3♀, 1♂, Лазовский запов., 1.08.1976, Т. Романькова (БПИ); 1♀, там же, 25.07.1981, Т. Романькова (БПИ); 1♀, запов. «Кедровая падь», 8.07.1979, Т. Романькова (БПИ); 1♀, 10 км В Беневского, 13.08.1983, Т. Романькова (БПИ); 1♀, 70 км ВСВ Партизанска, 1.08.1986, А. Антропов (ЗММУ). Бурятия: 1♀, оз. Гусиное, Бараты, 26.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ); 1♂, там же, 10.08.2012, Р. Абашев (БПИ); 3♀, Наушки, р. Селенга, 30.07.2007, А. Лелей, М. Прошалькин, В. Локтионов (БПИ).

Распространение. Россия: Хабаровский край, Приморский край, Бурятия, Иркутская область. Китай.

Биология. Паразит *Anthidium septemspinorum* Lapeletier de Saint Fargeau, 1841 (Megachilidae).

Stelis (Stelis) ornatula (Klug, 1807)

Gyrodroma ornatula Klug, 1807: 55 (типовая местность: Германия).

Stelis ornatula: Осычнюк и др., 1980: 77; Романькова, 1994: 74; 1995: 533; Banaszak, Romasenko, 2001: 63; Давыдова, Песенко, 2002: 583; Прошалькин, 2003: 26; 2007б: 894; 2012: 464; Proshchalykin, 2004: 8; Прошалькин, Квест, 2009: 246; Яковлева, 2011: 100; 2012: 12.

Материал. Россия: Хабаровский кр.: 1♂, Комсомольск-на-Амуре, Амурская сопка, 11.07.1999, М. Прошалькин (БПИ). Приморский кр.: 1♀, окр. Беневского, 15.07.1976, Т. Романькова (БПИ); 1♀, окр. Киевки, 8.06.1980, Т. Романькова (БПИ); 1♀, 15 км выше устья р. Джигитовки, 30.07.1986, А. Лелей (БПИ). Амурская обл.: 1♀, р. Когорочи, 1.07.1975, Р. Соболева (БПИ); 1♀, Семеновка, 6.07.1975, Н. Курзенко (БПИ); 1♀, Усть-Нюкжа, р. Олекма, Р. Соболева (БПИ). Якутия: 1♂, Хомурган Арбын, близ устья Алдана, 5.07.1926, А. Бианки (ЗИН); 1♀, Жемкон-2, прав. бер. Лены, 75 км выше Якутска, 3.07.1999, Н. Давыдова (ЗИН). Красноярский кр.: 1♂, «Enisey Gough», А. Якобсон (ЗИН).

Распространение. Россия: Хабаровский край, Приморский край, *Амурская область, Якутия, Иркутская область, *Красноярский край, Урал, европейская часть. Европа, Северная Африка.

Биология. Паразит *Ceratina cucurbitina* (Rossi, 1792), *S. cyanea* (Kirby, 1802) (Apidae), *Hoplitis leucomelana* (Kirby, 1802), *H. tridentata* (Dufour et Perris, 1840), *H. acuticornis* (Dufour et Perris, 1840), *Osmia maritima* Friese, 1885 (Megachilidae).

Stelis (Stelis) punctulatissima (Kirby, 1802)

Apis punctulatissima Kirby, 1802: 231 (типовая местность: Англия).

Stelis punctulatissima: Данилов, 2006: 56; Еремеева, Сидоров, 2006: 223; Яковлева, 2011: 100; 2012: 12.

Материал. Россия: Алтайский кр.: 1♂, Барнаул, пос. Южный, 4.07.2006, Ю. Данилов (ИСЭЖ); 1♂, там же, 3.08.2010, М. Прошалькин (БПИ). Новосибирская обл.: 1♀, Новосибирск, Академгородок, Ботанический сад, 5.08.2010, М. Прошалькин (БПИ).

Распространение. Россия: Алтайский край, Кемеровская область, *Новосибирская область, европейская часть. Казахстан, Европа, Закавказье, Северная Африка.

Биология. Паразит *Hoplitis adunca* (Panzer, 1798), *Osmia aurulenta* (Panzer, 1799), *O. niveata* (Fabricius, 1804), *Anthidium manicatum* (Linnaeus, 1758), *Megachile parietina* (Geoffroy, 1785) (Megachilidae).

Stelis (Stelis) simillima Morawitz, 1876

Stelis simillima Morawitz, 1876: 68 (типовая местность:

Таблица 1. Распределение Anthidiini в Сибири и на Дальнем Востоке России (нумерация регионов как на рис. 1).
Table 1. Distribution of Anthidiini in Siberia and the Russian Far East (numbers refer to the regions in fig. 1).

Виды / Species	Западная Сибирь Western Siberia					Восточная Сибирь Eastern Siberia							Дальний Восток России Russian Far East			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
N точек сборов / N collecting sites	–	5	5	2	–	5	10	8	5	13	10	6	12	6	54	13
N изученных экз./ N specim. examined	–	8	32	2	–	66	23	30	16	60	28	16	72	33	281	74
<i>Anthidiellum</i>																
<i>strigatum</i>		+	+		+		+		+	+	+		+	+	+	+
<i>Anthidium</i>																
<i>amurensis</i>						+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>florentinum</i>		+	+							+					+	
<i>manicatum</i>		+		+	+	+	+			+						
<i>oblongatum</i>							+									
<i>punctatum</i>			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>septemspinatum</i>		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+	+
<i>Bathanthidium</i>																
<i>malaisei</i>																+
<i>sibiricum</i>			+		+					+	+		+	+	+	+
<i>Icterantheidium</i>																
<i>fedtschenkoi</i>							+									
<i>laterale</i>		+	+				+	+								
<i>Stelis</i>																
<i>aculeata</i>								+		+						
<i>melanura</i>									+	+					+	+
<i>ornatula</i>								+	+			+	+		+	+
<i>punctulatissima</i>		+	+		+											
<i>simillima</i>	+				+											
<i>Trachusa</i>																
<i>byssina</i>	+				+	+	+	+	+		+		+	+		
Vсero / Total	2	6	7	2	7	5	8	7	7	9	5	3	7	5	9	7
	10					14							10			

«долина реки Акстафы», Азербайджан); Конусова, Янюшкин, 2000: 284; Еремеева, Сидоров, 2006: 223; Яковлева, 2011: 100; 2012: 12.

Материал. Не изучен.

Распространение. Россия: Кемеровская область, Томская область, европейская часть. Средняя Азия, Европа, Закавказье, Северная Африка.

Биология. Паразит *Lithurgus cornutus* (Fabricius, 1787).

Род *Trachusa* Panzer, 1804

Trachusa Panzer, 1804: рис. 14, 15. Типовой вид: *Trachusa serratulae* Panzer, 1804, младший синоним *Apis byssina* Panzer, 1798, по последующему обозначению Sandhouse, 1943: 605.

Олиголекты на бобовых. Гнездятся в земле небольшими колониями. Ячейки облицовывают кусочками листьев, склеенных сосновой камедью. Летние формы. Распространен на всех континентах, кроме Австралии. Известно 45 видов, в России 3 вида, в Сибири и на Дальнем Востоке 1.

Trachusa (Trachusa) byssina (Panzer, 1798)

Apis byssina Panzer, 1798: 21 (типичная местность: Германия).

Trachusa byssina: Попов, 1964: 409; Романькова, 1992: 146; 1995: 531; Конусова, Янюшкин, 2000: 284; Proshchalykin, 2004: 8; 2007: 6; Игнатенко, Прощалькин, 2005: 245; Прощалькин: 2007а: 90; 2007б: 894; 2009: 138; 2012: 464; Еремеева, Сидоров, 2006: 223; Еремеева и др., 2009: 119; Яковлева, 2011: 100; 2012: 12.

Megachile kychtacensis Cockerell, 1928: 354, ♀ (типичная местность: «Kychtak, near Irkutsk», Иркутская обл., пос. Кучтак). Синонимия: van der Zanden, 1995: 432.

Материал. Еврейская авт. обл.: 1♂, Радае, 12.07.2003, М. Прощалькин (БПИ). Амурская обл.: 2♀, 2♂, Кундур, 17.07.2003, М. Прощалькин (БПИ); 1♀, Свободный, 24.07.2004, В. Безбородов (БПИ). Красноярский кр.: 1♂, Красноярск, запов. «Столбы», 18–19.06.2011, К. Томкович (ЗММУ); 4♀, 1♂, окр. Красноярск, Маганск, 30.06.2012, М. Прощалькин, В. Локтионов (БПИ); 8♀, 1♂, окр. Красноярск, пос. Березовский, 1.07.2012, М. Прощалькин, В. Локтионов (БПИ); 2♀, Минусинский р-н, с. Тесь, 7.07.2012, М. Прощалькин, В. Локтионов (БПИ); 1♀, окр. Минусинск, р. Ничка, 6.07.2012, М. Прощалькин, В. Локтионов (БПИ). Хакасия: 1♀, Жемчужный, оз. Шира, 14–15.07.2012, М. Прощалькин, В. Локтионов (БПИ).

Распространение. Россия: Еврейская автономная область, Амурская область, Забайкальский край, Иркутская область, Красноярский край, Тува, *Хакасия, Кемеровская область, Томская область, Урал, европейская часть, Северный Кавказ. Монголия, Закавказье, Европа.

Обсуждение

В Палеарктике наиболее богата фауна антидиин Средней Азии – 80 видов [Попов, 1933, 1950], Китая – 70 видов [Wu, 2006; Niu et al., 2012] и Ирана – 65 видов [Warncke, 1981; Grace, 2010; Khodaparast, Monfared, 2012]. В результате проведенных исследований в фауне Сибири и Дальнего Востока России выявлено 17 видов из 6 родов пчел трибы Anthidiini (табл. 1), что составляет чуть более половины от числа видов и 2/3 от числа родов Anthidiini, зарегистрированных в России (30 видов из 9 родов).

Распространение антидиин в Сибири и на Дальнем Востоке России ограничено только южной частью, северная граница распространения находится примерно на 62° с.ш. (окрестности Якутска), а восточная примерно на 140° в.д. (окрестности пос. Софийское, Хабаровский край). На островных территориях Дальнего Востока России Anthidiini отсутствуют. Хотя на находящемся немного южнее Сахалина и Южных Курил острове Хоккайдо (Япония) зарегистрировано 2 вида антидиин: широко распространенный на территории России *Anthidium septemspinum* и представитель клептопаразитического рода *Euaspid* Gerstaecker, 1857 (отсутствующего в фауне России) – *E. basalis* (Ritsema, 1874) [Hirashima, 1989]. Наиболее разнообразны и оригинальны Anthidiini ксероморфных участков юга Восточной Сибири (14 видов из 17), прежде всего Бурятии и Тувы. Здесь отмечены характерные монгольские и среднеазиатские виды *Stelis aculeata* и *Icteranthidium fedtschenkoi* и проходит восточная граница распространения *Anthidium manicatum*, *A. oblongatum* и *Icteranthidium laterale*. Распространение *Bathanthidium sibiricum*, *Anthidium amurense* и *Stelis melanura* ограничено только Восточной Палеарктикой, а *Bathanthidium malaisei* является условным эндемиком Южного Приморья (хотя таксономический статус этого вида до конца не ясен). Остальные виды – *Anthidiellum strigatum*, *Anthidium florentinum*, *A. punctatum*, *A. septemspinum*, *Stelis punctulatissima*, *S. simillima* – являются широкими транспалеарктиками. Наименее изученной территорией остается Западная Сибирь (это связано с очень незначительным материалом по пчелам, находящимся в доступных энтомологических коллекциях), отсюда пока известно 10 видов антидиин, причем *Stelis punctulatissima*, *S. simillima* не проникают на восток дальше Алтая. При дальнейшем изучении фауна антидиин Сибири и Дальнего Востока России должна заметно увеличиться за счет обнаружения (прежде всего в Западной Сибири) ряда широко распространенных видов из европейской части России, а также новых для фауны России видов, известных с сопредельных территорий – Казахстана, Монголии и Китая.

Благодарности

Автор искренне признателен кураторам

энтомологических коллекций: Ю.В. Астафуровой, С.А. Белокобыльскому (ЗИН), А.В. Антропову (ЗММУ), В.В. Дубатолу (ИСЭЖ), С.Г. Рудых (ИПЭБ), З.С. Гершензон (ИЗНАНУ), а также К.П. Томковичу (ЗММУ), Ю.Н. Данилову (ИСЭЖ) и Р.Ю. Абашееву (Бурятский государственный университет, Улан-Удэ) за предоставленный на изучение материал; А.С. Лелею, В.М. Локтионову (БПИ) за помощь в сборе пчел в совместных экспедициях; Е.Н. Акулову (Управление Россельхознадзора по Красноярскому краю, Красноярск), А.А. Кнорре (Государственный природный заповедник «Столбы», Красноярск) и Ю.Н. Баранчикову (Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН, Красноярск) за помощь в организации полевых исследований в Красноярском крае и Республике Хакасия в 2012 году; А.С. Лелею и Ю.В. Астафуровой за критическое редактирование рукописи.

Работа частично поддержана грантом Президента РФ №МК–411.2013.4, грантами РФФИ №12–04–31175–мол_а, №11–04–00624_а, №11–04–98585–р_восток_а и грантами Президиума ДВО РАН №12–III–А–06–074, №12–I–П–30–03, №12–I–ОБН–02, №12–III–А–06–069, №13–III–В–06–026, №13–III–Д–06–015.

Литература

- Давыдова Н.Г., Песенко Ю.А. 2002. Фауна пчел (Hymenoptera, Apoidea) Якутии. I // Энтомологическое обозрение. 81(3): 382–599.
- Данилов Ю.Н. 2006. Материалы по фауне особообразных (Hymenoptera, Vespiiformes) и пчелиных (Hymenoptera, Apoidea) из окрестностей Барнаула (Алтайский край) // Энтомологические исследования в Северной Азии. Новосибирск: Талер-Пресс: 55–56.
- Еремеева Н.И., Лузянин С.А., Сидоров Д.А. 2009. Пчелы (Hymenoptera, Apoidea) как компонент лесных экосистем Горной Шории // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 187: 115–123.
- Еремеева Н.И., Сидоров Д.А. 2006. Материалы по фауне и экологии мегахилид (Hymenoptera, Megachilidae) Кузнецко-Салаирской горной области // Энтомологические исследования в Северной Азии. Новосибирск: «Талер-Пресс»: 222–224.
- Игнатенко Е.В., Прошалькин М.Ю. 2005. Фауна пчел (Hymenoptera, Apoidea) Амурской области // Евразийский энтомологический журнал. 4(3): 243–250.
- Кокуев Н.Р. 1927. Hymenoptera, собранные В.В. Совиным на берегах озера Байкал в 1920 году // Труды комиссии по изучению озера Байкала. 2: 63–76.
- Конусова О.А., Янюшкин В.В. 2000. Экологическая характеристика фауны пчел (Hymenoptera, Apoidea) южной тайги Томского Приобья // Сибирский экологический журнал. 7(3): 283–286.
- Лавров С.Д. 1927. Материалы к изучению энтомофауны окрестностей Омска // Труды Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства. 8(3): 51–99.
- Моравиц Ф. 1875. Пчелы (Mellifera). [I. Apidae genuinae] // Известия Императорского общества Любителей естествознания, антропологии и этнографии. 19(2): 1–160.
- Национальный атлас России. 2008. В 4-х томах. Том 1. М.: АСТ, Астрель, Роскартография. 496 с.
- Осычнюк А.З., Панфилов Д.В., Пономарева А.А. 1978. Надсемейство Apoidea // Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука. Т. 3. Ч. 1: 279–519.
- Осычнюк А.З., Маршаков В.Г., Романькова Т.Г., Левчинская Г.Н. 1980. К изучению пчелиных (Apoidea) и роющих ос (Sphecidae) в Лазовском заповеднике // Вестник Харьковского университета. 195: 76–78.
- Попов В.В. 1933. Палеарктические формы трибы Stelidini Roberts (Hymenoptera, Megachilidae) // Труды Зоологического института АН СССР. 1(3/4): 375–414.
- Попов В.В. 1950. Родовые группировки среднеазиатских пчелиных подсемейства Anthidiinae (Hymenoptera, Megachilidae) // Доклады АН СССР. 70(2): 315–318.
- Попов В.В. 1964. О родах пчел *Trachusa* Panzer и *Trachusomimus* gen. n.

- (Hymenoptera, Megachilidae) // Энтомологическое обозрение. 43(2): 403–417.
- Прошалькин М.Ю. 2003. Фауна пчел (Hymenoptera, Apoidea) Среднего и Нижнего Приамурья // Евразийский энтомологический журнал. 2(1): 25–29.
- Прошалькин М.Ю. 2007а. Фауна пчел (Hymenoptera, Apoidea) Еврейской автономной области // Чтения памяти А.И. Куренцова. 18: 88–93.
- Прошалькин М.Ю. 2007б. Сем. Megachilidae – Мегахилиды // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука. Т. 4. Ч. 5: 889–897.
- Прошалькин М.Ю. 2008. Пчелы-эндемики (Hymenoptera, Apoidea) фауны Дальнего Востока России // Чтения памяти А.И. Куренцова. 19: 42–51.
- Прошалькин М.Ю. 2009. Длиннохоботковые пчелы (Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae, Apidae) Забайкалья // Вестник Харьковского национального университета. Серия Биология. 85(9): 136–142.
- Прошалькин М.Ю. 2012. Секция Arifomes – Пчелы // Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Том I. Перепончатокрылые. Владивосток: Дальнаука: 448–473.
- Прошалькин М.Ю., Квест М. 2009. Секция Arifomes – Пчелы // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука: 238–250.
- Романьков А.В., Романькова Т.Г. 1992. Трофічні групи бджолиних Megachilidae у Південному Примор'ї // 4-й з'їзд Українського ентомологічного товариства (Харків, вересень 1992 р.). Тези доповідей. Харків: Українське ентомологічне товариство: 144–145.
- Романькова Т.Г. 1985. Материалы по биологии пчелы *Dianthidium sibiricus* (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) в Приморском крае // Результаты изучения природы комплекса Лазовского государственного заповедника. Сборник научных трудов. М.: Всесоюзный научно-исследовательский институт охраны природы: 17–20.
- Романькова Т.Г. 1988. Новый род пчелиных трибы Anthidiini (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) с Дальнего Востока // Вестник зоологии. 22(4): 25–30.
- Романькова Т.Г. 1992. Бджолині родини Megachilidae Забайкалья // 4-й з'їзд Українського ентомологічного товариства (Харків, вересень 1992 р.). Тези доповідей. Харків: Українське ентомологічне товариство: 145–146.
- Романькова Т.Г. 1993. Сезонная динамика лёта пчелиных семейства Megachilidae в условиях Приморского края // Известия Харьковского энтомологического общества. 1(1): 72–75.
- Романькова Т.Г. 1994. Новые данные по фауне пчелиных Сибири и Дальнего Востока (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) // Сборник научных трудов заповедника «Даурский». 3: 119–128.
- Романькова Т.Г. 1995. Сем. Megachilidae – Мегахилиды // Определитель насекомых Дальнего Востока России. СПб.: Наука. Т. 4. Ч. 1: 530–547.
- Романькова Т.Г., Романьков А.В. 1993. Трофические связи пчелиных семейства Megachilidae в условиях Приморского края // Известия Харьковского энтомологического общества. 1(1): 76–81.
- Романькова Т.Г., Романьков А.В. 1995. О гнездовании пчелы-мегахилиды *Anthidium septempinosum* (Hymenoptera, Megachilidae) в Приморском крае Российской Федерации // Вестник зоологии. 29(6): 41–51.
- Сарычева З.Н., Тарасенко Н.Д. 1989. Флороспециализация антидии флорентийской *Anthidium florentinum* F. (Apoidea, Hymenoptera, Insecta) в условиях Новосибирской области // Журнал общей биологии. 50(5): 655–663.
- Шумакова П.И., Бабенко З.С., Золотаренко Г.С. 1982. Пчелиные (Hymenoptera, Apoidea) – опылители бобовых трав в Кулунде // Полезные и вредные насекомые Сибири. Новосибирск: Наука: 157–174.
- Яковлева С.Н. 2011. Предварительные данные по фауне пчел семейства Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) Кузнецко-Салаирской горной области // Труды Ставропольского отделения Русского энтомологического общества. 7: 98–101.
- Яковлева С.Н. 2012. Состав и структура фауны мегахилид (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) Кузнецкой котловины // Вестник КемГУ. 2(50): 10–14.
- Banaszak J., Romasenko L. 2001. Megachilid bees of Europe (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). Second edition. Bydgoszcz: Bydgoszcz University of Kazimierz Wielki. 239 p.
- Christ J.L. 1791. Naturgeschichte, Klassifikation und Nomenclatur der Insecten vom Bienen, Wespen und ameisengeschlecht. Frankfurt am Main: Hermann. 535 p.
- Cockerell T.D.A. 1904. The bees of southern California – 1 // Bulletin of the Southern California Academy of Sciences. 3: 3–6.
- Cockerell T.D.A. 1924. Descriptions and records of bees. XCIX // Annals and Magazine of Natural History. 13(77): 523–530.
- Cockerell T.D.A. 1928. Bees collected in Siberia in 1927 // Annals and Magazine of Natural History. 10(1): 345–361.
- Eversmann E. 1852. Fauna Hymenopterologica Volgo-Uralensis // Bulletin de la Imperiale Society d'Naturalistes de Moscou. 25(2): 3–137.
- Fabricius J.C. 1775. Systema entomologiae, system Insectorum classes, ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus. Flensburg – Leipzig: Officina Libraria Kortii, Flensburgi et Lipsiae. 832 p.
- Fabricius J.C. 1804. Systema Piezatorum secundum ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Brunsvigae: Reichard. 440 p.
- Gibbs J., Sheffield C.S. 2009. Rapid range expansion of the wool-carder bee, *Anthidium manicatum* (Linnaeus) (Hymenoptera: Megachilidae), in North America // Journal of the Kansas Entomological Society. 82(1): 21–29.
- Gonzalez V.H., Griswold T., Praz C.J., Danforth B.N. 2012. Phylogeny of the bee family Megachilidae (Hymenoptera: Apoidea) based on adult morphology // Systematic Entomology. 37(2): 261–286.
- Grace A. 2010. Introductory Biogeography to Bees of the Eastern Mediterranean and Near East. United Kingdom, Sussex: Bexhill Museum. 284 p.
- Gussakovskij V. 1932. Verzeichnis der von Herrn Dr. R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesamt-aculeaten Hymenopteren // Arkiv för Zoologi. 24A(10): 1–66.
- Hirashima Y. 1989. A check list of Japanese insects. Fukuoka: Entomological Laboratory, Faculty of Agriculture, Kyushu University and Japan Wild Life Research Center. 1767 p. (на японском языке).
- Hua L.Z. 2006. List of Chinese Insects (Vol. IV). Guangzhou: Sun Yat-sen University Press. 540 p.
- Illiger K. 1806. William Kirbys Familien der bienenartigen Insecten mit Zusätzen, Nachweisungen und Bemerkungen // Magazin für Insektenkunde. 5: 28-175.
- Khodaparast R., Monfared A. 2012. A survey of bees (Hymenoptera: Apoidea) from Fars Province, Iran // Zootaxa. 3445: 37–58.
- Kirby W. 1802. Monographia Apum Angliae. Vol. 2. Ipswich: J. Raw. 387 p.
- Klug F. 1807. Kritische Revision der Bienengattungen in Fabricius neuem Piezatenysteme // Magazin für Insektenkunde. 6: 200–228.
- Latreille P.A. 1809. Genera Crustaceorum et Insectorum. Argentorati: Koenig. T. 4. 399 p.
- Latreille P.A. 1810. Considerations générales sur l'ordre naturel des crustacés, arachnides et insectes. Table des genres. Paris: F. Schoell. 444 p.
- Lepeletier de Saint Fargeau A.L.M. 1841. Histoire naturelle des Insectes. Hyménoptères. Vol. 2. Paris: Librairie Encyclopédique de Roret. 680 p.
- Linnaeus C. 1758. Systema Naturae per Regna Tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Tomus I. Editio Decima Reformata. Holmiae [= Stockholm]: Laurentii Salvii. 4 + 1–823 + 5 p.
- Mavromoustakis G.A. 1953. New and little-known bees of the subfamily Anthidiinae (Apoidea) – IV // Annals and Magazine of Natural History. 12(6): 834–840.
- Michener C.D. 1948. The generic classification of the anthidiine bees // American Museum Novitates. 1381: 1–29.
- Michener C.D. 2000. The Bees of the World. Baltimore – London: Johns Hopkins University Press. 913 p.
- Michener C.D. 2007. The Bees of the World. Second edition. Baltimore – Maryland: Johns Hopkins University Press. 992 p.
- Morawitz F. 1876. Zur Bienenfauna der Caucasusländer // Horae Societatis Entomologicae Rossicae. 12(1): 3–69.
- Morawitz F. 1880. Ein Beitrag zur Bienen-Fauna Mittel-Asiens // Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. 26(22/36): 337–389.
- Morawitz F. 1896. Neue Anthidium-Arten // Horae Societatis Entomologicae Rossicae. 30(1/2): 161–168.
- Müller A. 2006. Host plant specialization in western Palearctic anthidiine bees // Ecological Monographs. 66: 235–257.
- Niu Z.-Q., Wu Y.-R., Zhu C.-D. 2012. A new species of *Bathanthidium* Mavromoustakis (Hymenoptera: Megachilidae: Anthidiini) from China, with a key to the species // Zootaxa. 3218: 59–68.
- Panzer G.W.F. 1798. Faunae Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten. Nürnberg: Felssecker: 49–60.
- Panzer G.W.F. 1804. Systematische Nomenclatur über weiland Herrn Dr. Jacob Christian Schaeffers natürlich ausgemalte Abbildungen regensburgisch. Insecten. Erlangen: Johann Jakob Palm. 260 p.
- Panzer G.W.F. 1805. Faunae Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten. Nürnberg: Felssecker: 85–96.
- Panzer G.W.F. 1806. Kritische Revision der Insektenfauna Deutschlands

- nach den System bearbeitet. T. 2. Nürnberg: Felssecker. 271 p.
- Popov V.B. 1935. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen *Stelis*-Arten (Hymenoptera, Apoidea) // Folia zoologica et hydrobiologica. 7(2): 216–221.
- Popov V.B. 1941. Notes on *Dianthidium sibiricum* (Eversm.) and a new species of *Stelis* Panz. (Hym. Apoidea) // Entomologisk Tidsskrift. 62(3/4): 222–224.
- Proshchalykin M.Yu. 2004. A check list of the bees (Hymenoptera, Apoidea) of the southern part of the Russian Far East // Far Eastern entomologist. 143: 1–17.
- Proshchalykin M.Yu. 2007. The bees of family Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) of Transbaikalia // Far Eastern entomologist. 175: 1–18.
- Proshchalykin M.Yu. 2012. Additional data on the long-tongued bee fauna (Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae, Apidae) of Eastern Siberia // Far Eastern entomologist. 253: 24–27.
- Radoszkowski O. 1862. Sur quelques Hyménoptères nouveaux ou peu connus [de la collection du Musée de l'Académie des sciences de St.-Pétersbourg] (Suite) // Bulletin de la Imperiale Society d'Naturalistes de Moscou. 35(1/2): 589–598, 1 col. pl.
- Radoszkowski O. 1876. Matériaux pour servir à une faune hyménoptérologique de la Russie (Suite) // Horae Societatis Entomologicae Rossicae. 12(1): 82–100.
- Sandhouse G.A. 1943. The type species of the genera and subgenera of bees // Proceedings of the United States National Museum. 92: 519–619.
- Schwarz M., Gusenleitner F., Westrich P., Dathe H.H. 1996. Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz // Entomofauna. Supplement. 8: 1–398.
- Warncke K. 1980. Die Bienengattung *Anthidium* Fabricius, 1804 in der Westpaläarktis und im turkestanischen Becken // Entomofauna. 1(10): 119–209.
- Warncke K. 1981. Beitrag zur Bienenfauna des Iran. 15. Die Gattung *Anthidium* F. // Bolletino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia. 32: 171–196.
- Wu Y.-R. 2004a. Nine new species of the tribe Anthidiini from China (Apoidea, Megachilidae, Anthidiini) // Acta Zoologica Sinica. 29(3): 541–548.
- Wu Y.-R. 2004b. The first record of the genus *Anthidiellum* Cockerell, 1904 from China with descriptions of three new species (Apoidea, Megachilidae, Anthidiini) // Acta Zoologica Sinica. 29(4): 774–777.
- Wu Y.-R. 2006. Hymenoptera. Megachilidae. Fauna Sinica. Insecta. Vol. 44. Beijing: Science Press. 474 p. (на китайском языке).
- Zanden van der G. 1995. Zur Synonymie paläarktischer Arten der Familie Megachilidae (Insecta, Hymenoptera; Apoidea) // Linzer Biologische Beiträge. 27(1): 427–434.

References

- Banaszak J., Romasenko L. 2001. Megachilid bees of Europe (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). Second edition. Bydgoszcz: Bydgoszcz University of Kazimierz Wielki. 239 p.
- Christ J.L. 1791. Naturgeschichte, Klassifikation und Nomenclatur der Insecten vom Bienen, Wespen und ameisengeschlecht. Frankfurt am Main: Hermann. 535 p.
- Cockerell T.D.A. 1904. The bees of southern California – I. *Bulletin of the Southern California Academy of Sciences*. 3: 3–6.
- Cockerell T.D.A. 1924. Descriptions and records of bees. XCIX. *Annals and Magazine of Natural History*. 13(77): 523–530.
- Cockerell T.D.A. 1928. Bees collected in Siberia in 1927. *Annals and Magazine of Natural History*. 10(1): 345–361.
- Danilov Yu.N. 2006. The fauna of Vespiformes and Apoidea (Hymenoptera) from the environs of Barnaul (Altai Territory). *In: Entomologicheskoe issledovaniya v Severnoy Azii* [Entomological research in North Asia]. Novosibirsk: Taler-Press: 55–56 (in Russian).
- Davydova N.G., Pesenko Yu.A. 2002. Bee Fauna (Hymenoptera, Apoidea) of Yakutia: I. *Entomologicheskoe obozrenie*. 81(3): 382–599 (in Russian).
- Eremeeva N.I., Luzyanin S.L., Sidorov D.A. 2009. Bees (Hymenoptera, Apoidea) as a component of forest ecosystems of Mountain Shoria. *Izvestiya Sankt-Peterburgskoy lesotekhnicheskoy akademii*. 187: 115–123 (in Russian).
- Eremeeva N.I., Sidorov D.A. 2006. Fauna and ecology of Megachilidae (Hymenoptera) of Kuznetsk-Salair Mountain Region. *In: Entomologicheskoe issledovaniya v Severnoy Azii* [Entomological research in North Asia]. Novosibirsk: Taler-Press: 222–224 (in Russian).
- Eversmann E. 1852. Fauna Hymenopterologica Volgo-Uralensis. *Bulletin de la Imperiale Society d'Naturalistes de Moscou*. 25(2): 3–137.
- Fabricius J.C. 1775. Systema entomologiae, system Insectorum classes, ordines, genera, species, adjectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus. Flensburg – Leipzig: Officina Libraria Kortii, Flensburgi et Lipsiae. 832 p.
- Fabricius J.C. 1804. Systema Piezatorum secundum ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Brunsvigae: Reichard. 440 p.
- Gibbs J., Sheffield C.S. 2009. Rapid range expansion of the wool-carder bee, *Anthidium manicatum* (Linnaeus) (Hymenoptera: Megachilidae), in North America. *Journal of the Kansas Entomological Society*. 82(1): 21–29.
- Gonzalez V.H., Griswold T., Praz C.J., Danforth B.N. 2012. Phylogeny of the bee family Megachilidae (Hymenoptera: Apoidea) based on adult morphology. *Systematic Entomology*. 37(2): 261–286.
- Grace A. 2010. Introductory Biogeography to Bees of the Eastern Mediterranean and Near East. United Kingdom, Sussex: Bexhill Museum. 284 p.
- Gussakovskij V. 1932. Verzeichnis der von Herrn Dr. R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesammelten aculeaten Hymenopteren. *Arkiv for Zoologi*. 24A(10): 1–66.
- Hirashima Y. 1989. A check list of Japanese insects. Fukuoka: Entomological Laboratory, Faculty of Agriculture, Kyushu University and Japan Wild Life Research Center. 1767 p. (in Japanese).
- Hua L.Z. 2006. List of Chinese Insects (Vol. IV). Guangzhou: Sun Yat-sen University Press. 540 p.
- Ignatenko E.V., Proshchalykin M.Yu. Bee fauna (Hymenoptera, Apoidea) of Amur Oblast'. *Euroasian Entomological Journal*. 4(3): 243–250 (in Russian).
- Illiger K. 1806. William Kirby's Familien der bienenartigen Insecten mit Zusätzen, Nachweisungen und Bemerkungen. *Magazin für Insektenkunde*. 5: 28–175.
- Khodaparast R., Monfared A. 2012. A survey of bees (Hymenoptera: Apoidea) from Fars Province, Iran. *Zootaxa*. 3445: 37–58.
- Kirby W. 1802. Monographia Apum Angliae. Vol. 2. Ipswich: J. Raw. 387 p.
- Klug F. 1807. Kritische Revision der Bienengattungen in Fabricius neuem Piezatenysteme. *Magazin für Insektenkunde*. 6: 200–228.
- Kokuev N.R. 1927. Hymenoptera, collected by V.V. Sovinsky on the shores of Baikal Lake in 1920. *In: Trudy komissii po izucheniyu ozera Baykala* [Proceedings of the Commission for the Study of Baikal Lake]. Vol. 2. Leningrad: Academy of Sciences of the USSR: 63–76 (in Russian).
- Konusova O.L., Yaniushkin V.V. 2000. Ecological Characteristics of Bee Fauna (Hymenoptera, Apoidea) of Southern Taiga in the Tomsk Circum – Ob Region. *Sibirskiy Ekologicheskij Zhurnal*. 7(3): 283–286 (in Russian).
- Latreille P.A. 1809. Genera Crustaceorum et Insectorum. Argentorati: Koenig. T. 4. 399 p.
- Latreille P.A. 1810. Considerations generales sur l'ordre naturel des crustaces, arachnides et insectes. Table des genres. Paris: F. Schoell. 444 p.
- Lavrov S.D. 1927. Materials to study of insect fauna of Omsk neighborhoods. *Trudy Sibirskogo instituta sel'skogo khozyaystva i lesovodstva*. 8(3): 51–99 (in Russian).
- Lepelletier de Saint Fargeau A.L.M. 1841. Histoire naturelle des Insectes. Hymenopteres. Vol. 2. Paris: Librairie Encyclopedique de Roret. 680 p.
- Linnaeus C. 1758. Systema Naturae per Regna Tria Naturae, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis. Tomus I. Editio Decima Reformata. Holmiae [= Stockholm]: Laurentii Salvii. 4 + 1–823 + 5 p.
- Mavromoustakis G.A. 1953. New and little-known bees of the subfamily Anthidiinae (Apoidea) – IV. *Annals and Magazine of Natural History*. 12(6): 834–840.
- Michener C.D. 1948. The generic classification of the anthidiine bees. *American Museum Novitates*. 1381: 1–29.
- Michener C.D. 2000. The Bees of the World. Baltimore – London: Johns Hopkins University Press. 913 p.
- Michener C.D. 2007. The Bees of the World. Second edition. Baltimore – Maryland: Johns Hopkins University Press. 992 p.
- Morawitz F. 1875. Bees (Mellifera). [I. Apidae genuinae]. *Izvestiya Imperatorskogo obshchestva Lyubiteley estestvoznaniya, antropologii i etnografii*. 19(2): 1–160 (in Russian).
- Morawitz F. 1876. Zur Bienenfauna der Caucasuslander. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 12(1): 3–69.
- Morawitz F. 1880. Ein Beitrag zur Bienen-Fauna Mittel-Asiens. *Bulletin de l'Academie Imperiale des Sciences de St. Petersburg*. 26(22/36): 337–389.
- Morawitz F. 1896. Neue Anthidium-Arten // Horae Societatis Entomologicae Rossicae. 30(1/2): 161–168.
- Muller A. 2006. Host plant specialization in western Palearctic anthidiine bees. *Ecological Monographs*. 66: 235–257.
- Natsional'nyy atlas Rossii. V 4 tomakh. Tom 1 [The National Atlas of Russia. In 4 volumes. Vol. 1]. 2008. Moscow: AST, Astrel', Roskartografiya. 496 p. (in Russian).
- Niu Z.-Q., Wu Y.-R., Zhu C.-D. 2012. A new species of *Bathanthidium* Mavromoustakis (Hymenoptera: Megachilidae: Anthidiini) from China, with a key to the species. *Zootaxa*. 3218: 59–68.
- Osychnyuk A.Z., Marshakov V.G., Romankova T.G., Levchinskaya G.N. 1980. The study of Apoidea and Sphecidae in Lazovskiy Reserve. *Vestnik Khar'kovskogo universiteta*. 195: 76–78 (in Russian).
- Osychnyuk A.Z., Panfilov D.V., Ponomareva A.A. 1978. Apoidea. *In: Opredelitel' nasekomykh Evropeyskoy chasti SSSR* [Keys to the insects of the European part of the USSR]. Vol. 3. Part 1. Moscow – Leningrad: Nauka: 279–519 (in Russian).
- Panzer G.W.F. 1798. Faunae Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten. Nurnberg: Felssecker: 49–60.
- Panzer G.W.F. 1804. Systematische Nomenclatur uber weiland Herrn Dr. Jacob Christian Schaeffers natuerlich ausgemalte Abbildungen regensburgisch. Insecten. Erlangen: Johann Jakob Palm. 260 p.
- Panzer G.W.F. 1805. Faunae Insectorum Germanicae initia oder Deutschlands Insecten. Nurnberg: Felssecker: 85–96.
- Panzer G.W.F. 1806. Kritische Revision der Insektenfaune Deutschlands nach den System bearbeitet. T. 2. Nurnberg: Felssecker. 271 p.
- Popov V.B. 1935. Beitrag zur Kenntnis der palaarktischen *Stelis*-Arten (Hymenoptera, Apoidea). *Folia zoologica et hydrobiologica*. 7(2): 216–221.
- Popov V.B. 1941. Notes on *Dianthidium sibiricum* (Eversm.) and a new species of *Stelis* Panz. (Hym. Apoidea). *Entomologisk Tidsskrift*. 62(3/4): 222–224.
- Popov V.V. 1933. Palaearctic forms of the tribe Stelidini Roberts (Hymenoptera, Megachilidae). *In: Trudy Zoologicheskogo instituta AN SSSR*. [Proceedings of the Zoological Institute, USSR Academy of Sciences]. Vol. 1. Part 3/4. Leningrad: Zoological Institute of Academy of Sciences of the USSR: 375–414 (in Russian).
- Popov V.V. 1950. Generic groups of Central Asian bees of the subfamily Anthidiinae (Hymenoptera, Megachilidae). *Doklady AN SSSR*. 70(2): 315–318 (in Russian).
- Popov V.V. 1964. On the genera *Trachusa* Panzer and *Trachusomimus* gen. n. (Hymenoptera, Megachilidae). *Entomologicheskoe obozrenie*. 43(2): 403–417 (in Russian).
- Proshchalykin M.Yu. 2003. Bee fauna (Hymenoptera, Apoidea) of Middle and Lower Amur region. *Euroasian Entomological Journal*. 2(1): 25–29 (in Russian).
- Proshchalykin M.Yu. 2004. A check list of the bees (Hymenoptera, Apoidea) of the southern part of the Russian Far East. *Far Eastern entomologist*. 143: 1–17.
- Proshchalykin M.Yu. 2007. The bees of family Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) of Transbaikalia. *Far Eastern entomologist*. 175: 1–18.
- Proshchalykin M.Yu. 2007a. The fauna of bees (Hymenoptera, Apoidea) of the Jewish Autonomous Region. *Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova* [= A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings]. 18: 88–93 (in Russian).
- Proshchalykin M.Yu. 2007b. Family Megachilidae. *In: Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii*. T. 4. Setchatokryloobraznye, skorpionnitsy, pereponchatokrylye. Chast' 5 [Key to the insects of Russian Far East. Vol. 4. Neuropteroidea, Mecoptera, Hymenoptera. Pt 5.]. Vladivostok: Dalnauka: 889–897 (in Russian).
- Proshchalykin M.Yu. 2008. The endemic bees (Hymenoptera, Apoidea) to the fauna of the Russian Far East. *Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova* [= A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings]. 19: 42–51 (in Russian).

- Proshchalykin M.Yu. 2012. Additional data on the long-tongued bee fauna (Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae, Apidae) of Eastern Siberia. *Far Eastern entomologist*. 253: 24–27.
- Proshchalykin M.Yu. Section Apiformes – Bees. *In: Annotirovannyi katalog nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii*. Tom I. Pereponchatokrylye. [Annotated catalogue of the insects of Russian Far East. Vol. 1. Hymenoptera]. Vladivostok: Dalnauka: 448–473 (in Russian).
- Proshchalykin M.Yu. The long-tongued bees (Hymenoptera, Apoidea: Megachilidae, Apidae) of Transbaikalia. *Vestnik Khar'kovskogo natsional'nogo universiteta. Seriya: biologiya*. 856(9): 136–142 (in Russian).
- Proshchalykin M.Yu., Kvest M. Section Apiformes – Bees. *In: Nasekomye Lazovskogo zapovednika* [Insects of Lazovskiy Reserve]. Vladivostok: Dalnauka: 238–250 (in Russian).
- Radoszkowski O. 1862. Sur quelques Hymenopteres nouveaux ou peu connus [de la collection du Musee de l'Academie des sciences de St.-Petersbourg] (Suite). *Bulletin de la Imperiale Society d'Naturalistes de Moscou*. 35(1/2): 589–598, 1 col. pl.
- Radoszkowski O. 1876. Matériaux pour servir a une faune hymenopterologique de la Russie (Suite). *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 12(1): 82–100.
- Romankov A.V., Romankova T.G. 1992. Trophic groups of bees in the Southern Primorye. *In: 4-j z'i'zd Ukrai'ns'kogo entomologichnogo tovarystva* (Harkiv, veresen' 1992 r.). Tezy dopovidej [4th Congress of the Ukrainian Entomological Society (Kharkov, September 1992). Abstracts]. Kharkov: Ukrainian Entomological Society Publ.: 144–145 (in Ukrainian).
- Romankova T.G. 1985. Materials on the biology of *Dianthidium sibiricum* (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) in Primorsky Province. *In: Rezul'taty izucheniya prirody kompleksa Lazovskogo gosudarstvennogo zapovednika*. Sbornik nauchnykh trudov [Results of study of nature of Lazovskiy State Reserve. Collected scientific papers]. Moscow: All-Union Scientific Research Institute for Nature Protection: 17–20 (in Russian).
- Romankova T.G. 1988. A new genus of the tribe Anthidiini (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) from the Far East. *Vestnik zoologii*. 22(4): 25–30 (in Russian).
- Romankova T.G. 1992. Bees of the family Megachilidae from Transbaikalia. *In: 4-j z'i'zd Ukrai'ns'kogo entomologichnogo tovarystva* (Harkiv, veresen' 1992 r.). Tezy dopovidej [4th Congress of the Ukrainian Entomological Society (Kharkov, September 1992). Abstracts]. Kharkov: Ukrainian Entomological Society Publ.: 145–146 (in Ukrainian).
- Romankova T.G. 1993. Seasonal dynamics of flying of bees of the family Megachilidae in Primorskiy Province. *Izvestiya Khar'kovskogo entomologicheskogo obshchestva*. 1(1): 72–75 (in Russian).
- Romankova T.G. 1994. New data on the fauna of Siberia and the Far East (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae). *In: Sbornik nauchnykh trudov zapovednika Daur'skiy*. Vyp. 3. Pereponchatokrylye Sibiri i Dal'nego Vostoka [Collected scientific works of Daur'skiy Reserve. Iss. 3. Hymenoptera of Siberia and the Far East]. Kiev: Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine: 119–128 (in Russian).
- Romankova T.G. 1995. Family Megachilidae. *In: Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka Rossii*. T. 4. Setchatokryloobraznye, skorpionnitsy, pereponchatokrylye. Chast' 1 [Key to the insects of Russian Far East. Vol. 4. Neuropteroidea, Mecoptera, Hymenoptera. Pt 1.]. Saint Petersburg: Nauka: 530–547 (in Russian).
- Romankova T.G., Romankov A.V. 1993. Trophic relations of bees of the family Megachilidae in Primorskiy Province. *Izvestiya Khar'kovskogo entomologicheskogo obshchestva*. 1(1): 76–81 (in Russian).
- Romankova T.G., Romankov A.V. 1995. About breeding of *Anthidium septemspiniosum* (Hymenoptera, Megachilidae) in Primorskiy Province of Russian Federation. *Vestnik zoologii*. 29(6): 41–51 (in Russian).
- Sandhouse G.A. 1943. The type species of the genera and subgenera of bees. *Proceedings of the United States National Museum*. 92: 519–619.
- Sarycheva Z.N., Tarasenko N.D. 1989. Floral specialization of *Anthidium florentinum* F. (Apoidea, Hymenoptera, Insecta) in Novosibirsk Region *Zhurnal obshchey biologii*. 50(5): 655–663 (in Russian).
- Schwarz M., Gusenleitner F., Westrich P., Dathe H.H. 1996. Katalog der Bienen Osterreichs, Deutschlands und der Schweiz. *Entomofauna*. Supplement. 8: 1–398.
- Shumakova P.I., Babenko Z.S., Zolotareno G.S. 1982. Bees (Hymenoptera, Apoidea) – pollinators of legumes in Kulunda. *In: Poleznye i vrednye nasekomye Sibiri* [Useful and harmful insects of Siberia]. Novosibirsk: Nauka: 157–174 (in Russian).
- Warncke K. 1980. Die Bienengattung *Anthidium* Fabricius, 1804 in der Westpalaarktis und im turkestanischen Becken. *Entomofauna*. 1(10): 119–209.
- Warncke K. 1981. Beitrag zur Bienenfauna des Iran. 15. Die Gattung *Anthidium* F. *Bolletino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia*. 32: 171–196.
- Wu Y.-R. 2004a. Nine new species of the tribe Anthidiini from China (Apoidea, Megachilidae, Anthidiini). *Acta Zoologica Sinica*. 29(3): 541–548.
- Wu Y.-R. 2004b. The first record of the genus *Anthidiellum* Cockerell, 1904 from China with descriptions of three new species (Apoidea, Megachilidae, Anthidiini). *Acta Zoologica Sinica*. 29(4): 774–777.
- Wu Y.-R. 2006. Fauna Sinica. Insecta. Vol. 44. Hymenoptera. Megachilidae. Beijing: Science Press. 474 p. (in Chinese, with English summary).
- Yakovleva S.N. 2011. Preliminary data on the fauna of bees of the family Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) of Kuznetsk-Salair Mountain Region. *Trudy Stavropol'skogo otdeleniya Russkogo entomologicheskogo obshchestva*. 7: 98–101 (in Russian).
- Yakovleva S.N. 2012. Species composition and structure of megachilid bees (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) fauna from Kuznetsk hollow. *Bulletin of Kemerovo State University*. 2(50): 10–14 (in Russian).
- Zanden van der G. 1995. Zur Synonymie palaarktischer Arten der Familie Megachilidae (Insecta, Hymenoptera; Apoidea). *Linzer Biologische Beitrage*. 27(1): 427–434.