

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A. I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

2019

вып. XXX

<https://doi.org/10.25221/kurentzov.30.14>
<http://zoobank.org/References/8F017F39-493B-4C40-B4CA-18AA157BAEE3>

ПЧЕЛЫ-МЕГАХИЛИДЫ (HYMENOPTERA: MEGACHILIDAE) СИБИРИ: ДОПОЛНЕНИЯ И ИСПРАВЛЕНИЯ К КАТАЛОГУ ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ РОССИИ

А.М. Бывальцев¹, М.Ю. Прощалыкин^{2,*}

¹ Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск

² Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, г. Владивосток

*Корреспондирующий автор, E-mail: proshchalikin@biosoil.ru

Приведен исправленный и дополненный список 101 вида из 15 родов пчел-мегахилид (Hymenoptera: Megachilidae) Сибири с указанием их распределения по административным регионам.

Инвентаризация фауны какой-либо группы животных отдельных регионов – первый этап любого исследования. Полученные сведения способствуют накоплению и углублению знаний в области биогеографии, имеют большое значение для эффективной реализации природоохранных программ. Вместе с тем, крайне важно точно определять границы исследуемого региона и понимать различия в их административном и географическом объеме.

Сибирь – понятие не однозначное и не до конца определенное. Оно несет в себе историко-культурный и географический контекст. Особые сложности связаны с тем, что административные границы этого региона неоднократно менялись. Кроме того понимание Сибири разнится, и порой весьма существенно, как в разных направлениях науки так и у отдельных исследователей. В географическом значении Сибирь, очевидно, следует понимать как азиатские территории бассейна Северного Ледовитого океана, и отличать от Дальнего Востока – бассейна Тихого океана. Современный Сибирский федеральный округ не соответствует ни исторической, ни географической сущности Сибири.

Республики Бурятия и Якутия, а также Забайкальский край включены в Дальневосточный федеральный округ. На западе же в Уральский федеральный округ вошли не только расположенные в Сибири восточные части Свердловской и Челябинской областей, но и практически полностью расположенные в пределах Западно-Сибирской равнины Курганская и Тюменская области. Кроме того, географически к Сибири относится часть территории Северного Казахстана (как минимум лежащие на Западно-Сибирской равнине) (Рихтер, 1963).

В недавно вышедшем каталоге перепончатокрылых насекомых России (Antropov et al., 2017) выбран компромиссный взгляд на границы Сибири. В противовес современному административному делению, к Сибири отнесена Тюменская область, республики Бурятия и Якутия, Забайкальский край, а Курганская область отнесена к Уралу. В ранге единого выдела рассматриваются абсолютно разные в природном отношении территории Алтайского края и Республики Алтай. Такой подход был связан с необходимостью унификации деления огромной территории России для каталогизации всех групп Aculeata, степень изученности которых сильно отличалась. С другой стороны, несмотря на преимущества работы с физико-географическими выделами, в работах по инвентаризации биоразнообразия полностью уйти от привязки к административным единицам вряд ли получится. Оперирование границами в пределах субъектов РФ вытекает из необходимости решения хотя бы природоохранных проблем, а законодательная база и финансирование таких работ регулируются во многом, исходя из административного деления. Историко-культурная составляющая и традиции конкретного направления науки также накладывают определенный отпечаток на восприятие границ того или иного региона.

В данной работе территория Сибири принята без восточных частей Челябинской и Свердловской областей, а также без Северной Монголии. Западные границы дальневосточных регионов, относящиеся к бассейну Северного Ледовитого океана, оставлены за Дальним Востоком, а Забайкалье традиционно рассматривается в составе Восточной Сибири.

К Западной Сибири отнесены Курганская, Тюменская, Омская, Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край, республики Алтай и Хакасия, лежащие в пределах Западно-Сибирской равнины территории Казахстана (северо-восток Костанайской области, а также почти целиком Северо-Казахстанская и Павлодарская области). Красноярский и Забайкальский края, Иркутская область, республики Тыва, Якутия и Бурятия рассматриваются в составе Восточной Сибири.

При подготовке раздела по Megachilidae в каталоге перепончатокрылых насекомых России (Proshchalykin, Fateryga, 2017) часть опубликованных ранее данных по фауне мегахилид Сибири оказалась неучтенной. Прежде всего, это касается ряда фаунистических работ по отдельным регионам Западной Сибири (Шумакова и др., 1982; Сарычев, Сарычева, 1989, Конусова, Янушкин, 2000 и др.). Во многом это было связано с невозможностью на тот момент оценить достоверность этих данных и изучить коллекционный материал, на основе которого были выполнены эти работы. Всего в каталоге для Сибири указано 79 видов мегахилид из 13 родов (Proshchalykin, Fateryga, 2017).

Таблица 1

Дополнения к разделу по Megachilidae Аннотированного каталога перепончатокрылых России (Proshchalykin, Fateryga, 2017) с указанием их распределения по административным регионам Сибири

№ п/п	Виды	Регионы Сибири
1.	<i>Aglaopapis tridentata</i> (Nylander, 1848)	4, 7, 10, 11, 13, 14, 16
2.	<i>Anthidiellum strigatum</i> (Panzer, 1805)	2, 4, 6–8, 11, 13, 14, 16
3.	<i>Anthidium amurense</i> Radoszkowski, 1876	10, 12–16
4.	<i>A. florentinum</i> (Fabricius, 1775)	6–8, 14
5.	<i>A. fulviventre</i> Friese, 1917	13
6.	<i>A. manicatum</i> (Linnaeus, 1758)	2, 4, 6–11, 14
7.	<i>A. oblongatum</i> (Illiger, 1806)	11
8.	<i>A. punctatum</i> Latreille, 1809	4, 6–8, 10–13, 15, 16
9.	<i>A. septemspinosum</i> Lepeletier, 1841	2, 4, 6–14
10.	<i>Bathanthidium sibiricum</i> (Eversmann, 1852)	7, 8, 13, 14, 16
11.	<i>Icteranthidium fedtschenkoi</i> (Morawitz, 1875)	11
12.	<i>I. laterale</i> (Latreille, 1809)	1, 4, 6, 8, 11, 12
13.	<i>Chelostoma rapunculi</i> (Lepeletier, 1841)	2, 4–14
14.	<i>Ch. foveolatum</i> (Morawitz, 1868)	12
15.	<i>Coelioxys afer</i> Lepeletier, 1841	1, 4, 7, 8, 14
16.	<i>C. alatus</i> Förster, 1853	5, 7, 13, 16
17.	<i>C. aurolimbatus</i> Förster, 1853	2
18.	<i>C. brevis</i> Eversmann, 1852	2, 5, 11
19.	<i>C. conoideus</i> (Illiger, 1806)	1, 2, 4, 6–8, 11, 12, 14
20.	<i>C. echinatus</i> Förster, 1853	8
21.	<i>C. elongatus</i> Lepeletier, 1841	4–7, 9, 14, 16
22.	<i>C. emarginatus</i> Förster, 1853	6–8, 11, 14
23.	<i>C. inermis</i> (Kirby, 1802)	2–8, 14, 16
24.	<i>C. mandibularis</i> Nylander, 1848	2, 6–8, 10–12, 14–16
25.	<i>C. lanceolatus</i> Nylander, 1852	7, 13–16
26.	<i>C. polycentris</i> Förster, 1853	14
27.	<i>C. pielianus</i> Friese, 1935	14
28.	<i>C. quadridentatus</i> (Linnaeus, 1758)	7, 14–16
29.	<i>C. rufescens</i> Lepeletier et Audinet-Serville, 1825	2, 4–8, 12, 13, 15, 16

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Виды	Регионы Сибири
30.	<i>Heriades truncorum</i> (Linnaeus, 1758)	2, 6
31.	<i>Hoplitis acuticornis</i> (Dufour et Perris, 1840)	2, 4–8, 12
32.	<i>H. adunca</i> (Panzer, 1798)	2
33.	<i>H. beijingensis</i> Wu, 1987	14
34.	<i>H. claviventris</i> Thomson, 1872	2, 4, 6–11, 14
35.	<i>H. daurica</i> (Radoszkowski, 1887)	11, 14
36.	<i>H. fulva</i> (Eversmann, 1852)	1
37.	<i>H. inconspicua</i> Tkalcù, 1995	9–11
38.	<i>H. jakovlevi</i> (Radoszkowski, 1874)	2
39.	<i>H. kaszabi</i> Tkalcù, 2000	9, 14
40.	<i>H. laevifrons</i> (Morawitz, 1872)	2
41.	<i>H. leucomelana</i> (Kirby, 1802)	4–16
42.	<i>H. maritima</i> (Romankova, 1985)	14
43.	<i>H. mitis</i> (Nylander, 1852)	7, 9, 10, 12, 15
44.	<i>H. nitidula</i> (Morawitz, 1877)	2
45.	<i>H. papaveris</i> (Latreille, 1799)	2
46.	<i>H. princeps</i> (Morawitz, 1872)	9, 11, 13, 14, 16
47.	<i>H. robusta</i> (Nylander, 1848)	5, 9, 13–16
48.	<i>H. scita</i> (Eversmann, 1852)	9–11, 13–14
49.	<i>H. tridentata</i> (Dufour et Perris, 1840)	2, 4–9
50.	<i>H. tuberculata</i> (Nylander, 1948)	2–7, 9, 10, 13, 15, 16
51.	<i>Lithurgus cornutus</i> (Fabricius, 1787)	2, 4–8, 10, 12
52.	<i>Megachile alpicola</i> Alfken, 1924	6, 7, 13–16
53.	<i>M. analis</i> Nylander, 1852	2, 6–8, 13–16
54.	<i>M. apicalis</i> Spinola, 1808	2, 8
55.	<i>M. bombycinia</i> Radoszkowski, 1874	2, 4–10, 14, 16
56.	<i>M. centuncularis</i> (Linnaeus, 1758)	2, 4, 6–8, 14–16
57.	<i>M. circumcincta</i> (Kirby, 1802)	2, 5, 6–8, 13–16
58.	<i>M. dacica</i> Mocsáry, 1879	14
59.	<i>M. deceptoria</i> Pérez, 1890	6, 8, 15
60.	<i>M. desertorum</i> Morawitz, 1875	11, 14
61.	<i>M. ericetorum</i> Lepeletier, 1841	2, 6

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Виды	Регионы Сибири
62.	<i>M. epovae</i> Cockerell, 1928	13
63.	<i>M. farinosa</i> Smith, 1853	8
64.	<i>M. fulvimana</i> Eversmann, 1852	4, 6, 8, 10, 12, 14–16
65.	<i>M. genalis</i> Morawitz, 1880	2, 4, 6, 7
66.	<i>M. lagopoda</i> (Linnaeus, 1761)	1, 2, 4, 6–8, 10, 12, 14, 16
67.	<i>M. lapponica</i> Thomson, 1872	3–9, 13–16
68.	<i>M. leachella</i> Curtis, 1828	1, 2, 4–8, 14, 16
69.	<i>M. ligniseca</i> (Kirby, 1802)	2, 4–8, 13, 15
70.	<i>M. lucidula</i> Mocsáry, 1901	12
71.	<i>M. maackii</i> Radoszkowski, 1874	5, 7, 13–15
72.	<i>M. maritima</i> (Kirby, 1802)	1, 2, 4, 6, 8, 14
73.	<i>M. melanopyga</i> Costa, 1863	1, 2, 7, 8, 14
74.	<i>M. nigriventralis</i> Schenck, 1870	3, 6, 11
75.	<i>M. pilidens</i> Alfken, 1924	4, 8
76.	<i>M. rotundata</i> (Fabricius, 1787)	2, 4–8, 12, 14–16
77.	<i>M. scheviakovi</i> Cockerell, 1928	13
78.	<i>M. versicolor</i> Smith, 1844	1–4, 6–8, 15, 16
79.	<i>M. willughbiella</i> (Kirby, 1802)	3, 4, 6–8, 13–16
80.	<i>Osmia aurulenta</i> (Panzer, 1799)	2
81.	<i>O. bicolor</i> (Schrank, 1781)	2, 5–7, 9, 13
82.	<i>O. bidentata</i> Morawitz, 1876	2
83.	<i>O. disjuncta</i> Tkalcù, 1995	7, 9, 11, 13, 14
84.	<i>O. ephippiata</i> Smith, 1879	13
85.	<i>O. inermis</i> (Zetterstedt, 1838)	11
86.	<i>O. leiana</i> (Kirby, 1802)	7, 13, 15, 16
87.	<i>O. maritima</i> Friese, 1885	9, 11, 12, 14–16
88.	<i>O. nigriventralis</i> (Zetterstedt, 1838)	3, 14, 15
89.	<i>O. parietina</i> Curtis, 1828	3, 7
90.	<i>O. pilicornis</i> Smith, 1846	2, 6, 7, 9
91.	<i>O. spinulosa</i> (Kirby, 1802)	5–8, 10
92.	<i>O. uncinata</i> Gerstäcker, 1869	3, 7, 9, 13, 15, 16
93.	<i>Pseudoanthidium tenellum</i> (Mocsáry, 1881)	6

Окончание таблицы 1

№ п/п	Виды	Регионы Сибири
94.	<i>Stelis aculeata</i> Morawitz, 1880	11, 14
95.	<i>S. melanura</i> Cockerell, 1924	13, 14
96.	<i>S. minima</i> Schenck, 1861	2
97.	<i>S. minutula</i> Lepeletier et Audinet-Serville, 1825	2
98.	<i>S. ornatula</i> (Klug, 1807)	2, 7, 12, 13, 15
99.	<i>S. punctulatissima</i> (Kirby, 1802)	6–8
100.	<i>S. simillima</i> Morawitz, 1876	5, 7
101.	<i>Trachusa byssina</i> (Panzer, 1798)	5–8, 10–13, 16

Примечания. Регионы Сибири: **1** – Павлодарская обл. (Казахстан); **2** – Курганская обл.; **3** – Тюменская обл., **4** – Омская обл.; **5** – Томская обл.; **6** – Новосибирская обл.; **7** – Кемеровская обл.; **8** – Алтайский край; **9** – Республика Алтай; **10** – Республика Хакасия; **11** – Республика Тыва; **12** – Красноярский край; **13** – Иркутская область; **14** – Республика Бурятия; **15** – Республика Саха (Якутия); **16** – Забайкальский край. В каталоге (Proshchalykin, Fateryga, 2017) Курганская область отнесена к Уралу, а Республика Алтай и Алтайский край рассматриваются вместе, для Алтайского края в использованных литературных источниках отмечено 13 видов, а для Республики Алтай – 7. Бывальцев с соавторами (Byvaltsev et al., 2018) не учли новое указание *Megachile willughbiella* (Kirby) для Алтайского края. Указания *Hoplitis fulva* (Eversmann) для Тувы и Иркутской области и *H. papaveris* (Latreille) для Бурятии основаны на неверных определениях (Proshchalykin, Müller, 2019).

После выхода каталога были опубликованы две статьи, содержащие критический анализ предшествующих указаний и большое число новых фаунистических данных по мегахилидам Сибири (Byvaltsev et al., 2018; Proshchalykin, Müller, 2019).

С учетом принятых в данной работе границ Сибири и сделанных исправлений и добавлений, список мегахилид Сибири сейчас включает 101 вид из 15 родов (табл. 1), в том числе Кемеровская обл. – 51 вид, Республика Бурятия – 48, Новосибирская обл. – 44, Алтайский край – 41, Курганская обл. – 42, Забайкальский край – 33, Иркутская обл. – 33, Омская обл. – 31, Республика Саха (Якутия) – 27, Республика Тыва – 26, Томская область – 23, Республика Алтай – 21, Красноярский край – 20, Республика Хакасия – 19, Тюменская обл. – 9, Павлодарская обл. – 9 видов, что составляет почти 48% от фауны России (Fateryga et al., 2019), но лишь 9% от разнообразия этой группы в Палеарктике (Proshchalykin, Fateryga, 2017). Таким образом, семейство Megachilidae остается одной из наименее изученных групп пчел в России. Так, в двух статьях (Proshchalykin, Müller, 2019; Fateryga et al., 2019), опубликованных после выхода каталога (Proshchalykin, Fateryga, 2017), было дополнительно указано еще 14 видов мегахилид, новых для фауны России из Сибири и Северного Кавказа. При дальнейших исследованиях число известных видов мегахилид в фауне России должно значительно увеличиться.

В Западной Сибири зарегистрировано обитание 82 видов из 15 родов, в Восточной – 76 видов из 13 родов. Очевидно, что эти цифры не отражают реального биоразнообразия этой группы пчел, как в западной, так и в восточных частях Сибири. При этом большая часть данных для Восточной Сибири надлежащим образом документирована и гарантирована хранящимися экземплярами, в то время как многие работы по Западной Сибири опубликованы таким образом, что не только затрудняют использование этих данных для более широких исследований, но и вызывают серьезные сомнения в их достоверности. Например, не удалось выяснить судьбу материалов, на которых основан фаунистический список мегахилид Курганской области (Кузьмин, Молчанов, 1983). Также вызывают ряд вопросов некоторые указания, сделанные для фауны Кемеровской и Томской областей (Конусова, Янюшкин, 2000; Яковлева, 2012, 2014; Еремеева, Яковлева, 2016). Тем не менее, исправленный и дополненный список пчел-мегахилид Сибири с детальными данными по распространению внутри административных выделов будет способствовать дальнейшим исследованиям мегахилид азиатской части России и сопредельных территорий.

Благодарности

Исследование частично поддержано Российским фондом фундаментальных исследований (грант № 17–04–00259).

ЛИТЕРАТУРА

- Внуковский В.В.** 1930. Некоторые новые данные по энтомофауне Омского округа. *Известия Западно-Сибирского географического общества*, 7: 113–128.
- Давыдова Н.Г., Песенко Ю.А.** 2002. Fauna пчел (Hymenoptera, Apoidea) Якутии. I. Энтомологическое обозрение, 81(3): 382–399.
- Еремеева Н.И. Яковлева С.Н.** 2016. Топические комплексы пчёл семейства Megachilidae горной шории. *Современные проблемы науки и образования*, 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24882> (дата обращения: 05.04.2019).
- Рихтер Г.Д.** 1963 (отв. ред.). *Западная Сибирь*. М.: Издательство Академии наук СССР. 488 с.
- Конусова О.Л., Янюшкин В.В.** 2000. Экологическая характеристика фауны пчел (Hymenoptera, Apoidea) южной тайги Томского Приобья. *Сибирский экологический журнал*, 7(3): 283–286.
- Кузьмин П.М., Молчанов А.Е.** 1983. Fauna пчелиных семейств Megachilidae и Anthophoridae Курганской области. В кн.: Калинин С.С. (ред.). *Фауна беспозвоночных Урала. Межвузовский сборник научных трудов*. Челябинск: Челябинский государственный педагогический институт. С. 18–25.
- Лавров С.Д.** 1927. Материалы к изучению энтомофауны окрестностей Омска. *Труды Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства*, 8(3): 51–99.
- Прощалыкин М.Ю.** 2013. Пчелы трибы Anthidiini Ashmead, 1899 (Hymenoptera: Apoidea: Megachilidae) Сибири и Дальнего Востока России. *Кавказский энтомологический бюллетень*, 9(1): 147–158.

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

Сарычев М.В., Сарычева З.Н. 1989. Мегахилиды – опылители бобовых в окрестностях Новосибирска. В кн.: Бенц В.А. (ред.). *Производство кормов в Сибири. Сборник научных трудов*. Новосибирск: Сибирский НИИ кормов СО ВАСХНИЛ. С. 158–170.

Шумакова П.И., Бабенко З.С., Золотаренко Г.С. 1982. Пчелиные (Hymenoptera, Apoidea) опылители бобовых трав в Кулунде. В кн.: Золотаренко Г.С. (ред.). *Полезные и вредные насекомые Сибири*. Новосибирск: Наука. С. 157–174.

Яковleva С.Н. 2012. Состав и структура фауны мегахилид (Hymenoptera, Apoidea, Megachilidae) Кузнецкой котловины. *Вестник Кемеровского государственного университета*, 2(50): 10–14.

Яковлева С.Н. 2014. Трофические связи пчёл сем. Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) Кузнецко-Салаирской провинции. *Современные проблемы науки и образования*. 3. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13506> (дата обращения: 05.04.2019).

Antropov A.V., Astafurova Yu.V., Belokobylskij S.A., Byvaltsev A.M., Danilov Yu.N., Dubovikoff D.A., Fadeev K.I., Fateryga A.V., Kurzenko N.V., Lelej A.S., Levchenko T.V., Laktionov V.M., Mokrousov M.V., Nemkov P.G., Proshchalykin M.Yu., Rosa P., Sidorov D.A., Sundukov Yu.N., Yusupov Z.M., Zaytseva L.A. 2017. Annotated catalogue of Hymenoptera of Russia. Symphyta and Apocrita: Aculeata. Volume I. *Proceedings of the Zoological Institute RAS*, Supplement 6: 1–475.

Byvaltsev A.M., Belova K.A., Danilov Yu.N., Molodtsov V.V., Proshchalykin M.Yu. 2018. Megachilid bees (Hymenoptera: Megachilidae) of the forest-steppe and steppe zones of the West Siberian Plain to the eastward of Irtysh River. *Far Eastern Entomologist*, 364: 10–28.

Eversmann E. 1852. Fauna Hymenopterologica Volgo-Uralensis. *Bulletin de la Imperiale Society d'Naturalistes de Moscou*, 25(2): 1–137.

Fateryga A.V., Proshchalykin M.Yu., Astafurova Yu.V., Popov I.B. 2019. New records of megachilid bees (Hymenoptera, Megachilidae) from the North Caucasus and neighboring regions of Russia. *Entomological Review*, 98(9) (2018): 1165–1174.

Levchenko T.V., Tomkovich K.P. 2014. Contribution to the bee fauna (Hymenoptera: Apiformes) of the Khanty-Mansi Autonomous Region, Western Siberia, Russia. *Entomofauna*, 26(18): 313–348.

Proshchalykin M.Yu. 2007. The bees of family Megachilidae (Hymenoptera, Apoidea) of Transbaikalia. *Far Eastern Entomologist*, 175: 1–18.

Proshchalykin M.Yu., Fateryga A.V. 2017. Family Megachilidae. In: *Annotated catalogue of Hymenoptera of Russia. Symphyta and Apocrita: Aculeata. Volume I. Proceedings of the Zoological Institute RAS*, Supplement 6: 295–308.

Proshchalykin M.Yu., Müller A. 2019. Additional records of osmiine bees (Hymenoptera: Megachilidae: Osmiini) from Siberia. *Zootaxa*, 4563(1): 163–174.

Wnukowskij W.W. 1927. Verzeichnis der Hymenopteren des Bezirks Kamenj (südwestliches Sibirien, früheres Gouvernement Tomsk). *Konowia*, 6(1): 31–34.

Wnukowsky W. 1936. Beiträge zur Insekten-Fauna des Bezirkes von Tomsk (West-Sibirien). *Konowia*, 15(1/2): 113–128.

MEGACHILID BEES (HYMENOPTERA: MEGACHILIDAE) OF SIBERIA:
CORRECTIONS AND ADDITIONS TO THE CATALOGUE
OF THE HYMENOPTERA OF RUSSIA

A.M. Byvaltsev¹, M.Yu. Proshchalykin^{2*}

¹Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

²Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far Eastern

Branch of Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia

*Corresponding author, E-mail: proshchalikin@biosoil.ru

The corrected list of Megachilidae species of Siberia with data on distribution among administrative regions is given. Totally 101 species and 15 genera are known from Siberia.