

## Древооточцы (Lepidoptera, Cossidae) Сибири

## Carpenter-moths (Lepidoptera, Cossidae) of Siberia

Р.В. Яковлев  
R.V. Yakovlev

Ул. Чкалова 57, кв. 81, Барнаул 656099 Россия. E-mail: yakovlev\_r@mail.ru.  
Chkalov str. 57, apt 81, Barnaul 656099 Russia.

**Ключевые слова:** Cossidae, Сибирь, Казахстан, Тува, новые виды.

**Key words:** Cossidae, Siberia, Kazakhstan, Tuva, new species.

**Резюме.** В публикации впервые приводится аннотированный список видов семейства Cossidae Сибири и прилегающих районов Казахстана, включающий 18 видов. Уточняется распространение в Сибири всех видов семейства. Впервые для Сибири приводятся *Holcocerus consobrinus* Püngeler, 1898 и *Phragmataecia castanea* (Hübner, 1790). Описаны 3 новых для науки вида: *Semagystia kamelini* Yakovlev, **sp.n.**, *Lamellocossus victor* Yakovlev, **sp.n.** и *Cossus shmakovi* Yakovlev, **sp.n.**

**Abstract.** An annotated list of species of Cossidae of Siberia included 18 species is presented for the first time. Distribution of all species in Siberia is specified. *Holcocerus consobrinus* Püngeler, 1898 and *Phragmataecia castanea* (Hübner, 1790) are reported for Siberia for the first time. Three new species are described: *Semagystia kamelini* Yakovlev, **sp.n.**, *Lamellocossus victor* Yakovlev, **sp.n.** and *Cossus shmakovi* Yakovlev, **sp.n.**

Фауна древооточцев (Lepidoptera, Cossidae) Сибири до настоящего времени остаётся практически неизученной. Первые исследования были проведены В. Кожанчиковым [Кожанчиков, 1923], который в своей работе по чешуекрылым Минусинского края привёл три вида, описав два из них как новые для науки: *Stygia gerassimovi* Koshantschikov, 1923, представитель нового рода *Duomitella relicta* Koshantschikov, 1923 и *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758). Как известно, *Duomitella relicta* позднее синонимизировали с *Scardia polyperi* (Esper, 1786) (Tineidae) [Загуляев, 1973]. Некоторые данные по Cossidae Сибири упомянуты в «Определителе насекомых европейской части СССР» [Загуляев, 1978], а по фауне востока России — в «Определителе насекомых Дальнего Востока России» [Чистяков, 1999]. Некоторые сведения содержатся в «Определителе вредных и полезных насекомых и клещей плодовых и ягодных культур в СССР» [Львовский,

1984]. Разрозненные данные по распространению этих чешуекрылых в Сибири приводятся в работах, посвящённых разноусым чешуекрылым различных, в основном слабо исследованных регионов Сибири [Вийдалепп, 1979; Костюк и др., 1994; Костюк, Головушкин, 1994; Дубатолов, Уткин, 1998; Дубатолов, Бриних, 1999]. Изучение собственных сборов и материалов Сибирского зоологического музея ИСиЭЖ СО РАН (Новосибирск), Зоологического музея Московского государственного университета (Москва), Музея Томаса Витта (Мюнхен, Германия), частных коллекций, позволило уточнить видовой состав семейства в Сибири. Сборы в Туве позволили описать два новых для науки вида древооточцев *Lamellocossus victor* Yakovlev, **sp.n.** и *Cossus shmakovi* Yakovlev, **sp.n.**, распространение которых, вероятно, ограничено долиной р. Тес-Хем и Убсу-Нурской котловиной. По всей видимости, эти виды распространены и в северной части Монголии (котловина Больших Озёр). В весьма интересных материалах музея Томаса Витта (Мюнхен), собранных в западной части Алтайской горной страны, обнаружена небольшая серия особей нового вида из рода *Semagystia* Schoorl, 1990, который описывается как *Semagystia kamelini* Yakovlev, **sp.n.**

Материал, изученный при подготовке статьи, получен и хранится в следующих коллекциях: АГУ — Зоологический музей Алтайского государственного университета (Барнаул, Россия); ЗИН — Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург; СЗМН — Сибирский зоологический музей Института систематики и экологии животных СО РАН (Новосибирск, Россия); КГУ — Зоологический музей Киевского государственного университета (Киев, Украина); ЗМУМ — Зоологический музей Московского государственного университета (Москва, Россия); колл.РЯ — частная коллекция Яковлева Р.В. (Барнаул, Россия); MWM — Thomas Witt Museum (Münich, Germany).

## Аннотированный список видов

**COSSIDAE LEACH, [1815]**

**COSSINAE LEACH, [1815]**

***Catopta* Staudinger, 1899**

***Catopta albonubilus* (Graeser, 1888)**

Рис. 1; цв. вклейка I: 1–2.

*Cossus albonubilus* Graeser, 1888, Berl. ent. Z. 32: 119;  
*Catopta albonubilus* (Graeser, 1888): Костюк и др., 1994: 15; Костюк, Головушкин, 1994: 53; Чистяков, 1999: 315, рис. 182 (6), 183 (5), 184 (5, 6), 186 (8); Дубатолов и др., 2003: 169.

**Материал.** ГОРНЫЙ АЛТАЙ: 1♂, 10 км С Кош-Агача, 12.07.1985, Т. Бубнова (СЗМН); 1♂, Улаган, 29.07.1988, Т. Бубнова (СЗМН); 1♂, с. Чаган-Узун, 2500 м, 5.7.1966, А. Цветаев (ЗМУМ); 1♂, 1♀, 20 км С Кош-Агач, 24.07.2001, Ковтунович В.Н. (колл.РЯ); 2♂♂, Кош-Агачский район, р. Тюргунь у Чуйского тракта, 1500 м, на свет, 7.07.2001, А. Бидзиля (колл.РЯ); 2♂♂, 1♀, «Altai og., Meinhard» (КГУ); 10♂♂, 1♀, «W. Altai Mts., Ongudai, 35 km SE of Ongudai, 1.8.1993., Z. Varga» (MWM); 1♂, «Altai Mts., vil. Ust'-Ulagan, 15.07.1990, A. Kondratiev leg.» (MWM); 2♂♂, SE «Altai, Ukok plateau, 2400 ms., 16–17.07.2001, A. Bidziya» (MWM). ТУВА: 4♂♂, 25 км 3 Мугур-Аксы, 2. 07.2001, Р.В. Яковлев (колл.РЯ); 3♂♂, «Tuva, Dzhen-Aryk river, 50°24'N, 95°28'E, 14–16.07.1996, Saldaitis» (MWM); 6♂♂, «Tuva, Naryn river, Arzhan, 50°13'N, 95°15'E, 24–26.06.1996, 1900 m, Saldaitis» (MWM); 2♂♂, «Tuva, 50 km N Kyzyl, Ujujski Mts., H–1650 ms, 15–17.2000, Kruger, Saldaitis» (MWM); 1♂, «W. Tuva, Ak-Sug river, H–900 m, 1–4.08.2000, N 51°25', E 90°52', Kruger, Saldaitis» (MWM); 4♂♂, 1♀, «Tuva, Khrebet Tannu-Ola, 10 km S Chagytai lake, 50°54' N, 94°42' E, 1000 ms., 10–20.6.1999., Karpov leg.» (MWM); 1♂, «Tuva, Mondy, 51°40' N, 100°59' E, 1600–1900 m., 21.06–5.07.1992., leg. Sinajev, ex coll. Schintlmaister» (MWM). КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ: 1♂, «Minusinsk, insel Tagarskij, 4.08.1935, Koshantzikov leg.» (MWM); 1♂, окр. Минусинска, Кожанчиков, 31.07.1924 (КГУ); 6♂♂, 2♀♀, «Minusinsk, Tagarskii ostrov, 28.07–5.08. 1935.» (КГУ). ЗАБАЙКАЛЬЕ: 2♂♂, 1♀, «Теча, р. Будюмкан, 21.07.2002. В. Дубатолов (СЗМН); 1♂, Нерчинский завод, 5 км 3 п. Олочи, 29.07.2002, В.В. Дубатолов (СЗМН); 2♂♂, Сохондо, Н. Букукун, 7–8.07.1991, В. Зинченко (СЗМН); 3♂♂, «East Trasbaicalia, Kuenga, 45 km SW Sretensk, 17.7.1993, I. Kostjuk» (MWM); 2♂♂, «East Trasbaicalia, Argunj river valley, at Argunsk, 21.07.1993, I. Kostjuk» (MWM); 5♂♂, East Trasbaicalia, Chara, 90 km NW Priargunsk, 24.7.1993, I. Kostjuk» (MWM). ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЯКУТИЯ: 1♂, с. Еланское, 60 км ЮЗ Покровка, 25.07.1979, Максимова (СЗМН).

**Распространение.** Восточнопалеарктический бореомонтанный вид. Приводился для Читинской области (северо-восточный берег озера Зун-Торей, урочище Гыдыргун, 50°10'N, 115°23'E; с. Аргунск, 51°35'N, 120°01'E [Костюк и др., 1994; Костюк, Головушкин, 1994]), Якутии [Дубатолов, Василенко, 1988], Юго-Восточного и Центрального Алтая и различных пунктов Забайкалья (Приаргунье: поворот на Кактолку, Будюмкан, Кыра, Нижний Букукун [Дубатолов и др., 2003]).

***Semagystia* Schoorl, 1990**

***Semagystia kamelini* Yakovlev, sp.n.**

Рис. 1, 8–9; цв. вклейка I: 3.

**Материал.** Голотип, ♂, «Kazakhstan E., S. Altai Mts., Narynsky Mts., 2100 m., 21.06.2000., leg. Klimenko» (MWM); паратипы: 2♂♂, там же (MWM).

**Описание.** Самец. Усики с двулопастной гребёнкой. Переднее крыло серое с рисунком из тёмных элементов, наиболее сконцентрированных у корня и в дискальной

области, в длину — 12 мм. В дискальной области у анального края и к срединной части крыла заметное осветление. Бахромка у жилки тёмная, между жилкой светлая. Заднее крыло серое с серой бахромкой.

Гениталии самца. Ункус конической формы, ветви гнатоса тонкие, длинные. Гнатос состоит из двух сросшихся лопастей. Вальвы с выраженным выпячиванием на верхнем крае ближе к апикальной части. Выросты транстиллы треугольной формы с заострённой вершиной. Юкта с небольшим выпячиванием на верхнем крае. Латеральные отростки юксты прямые, слабо склеротизованные со слегка заострённой вершиной. Саккус хорошо выражен, округлой формы. Эдеагус слабо склеротизован, короткий, слегка изогнутый. Везика без корнутусов.

**Дифференциальный диагноз.** От близкого вида *Semagystia monticola* (Grum-Grshimailo, 1890) (рис. 10–11, цв. вклейка I: 4) отличается формой отростков транстиллы, у *S. monticola* они имеют более сложную форму. Юкта у *S. monticola* спереди несёт выраженный вырост с незначительным расширением у вершины. Отростки юксты склеротизованы сильнее, особенно выражена склеротизация у вершины. Концы отростков сильнее заострены. Эдеагус у *S. monticola* имеет большую длину, изогнут в срединной части. Новый вид значительно меньше и гораздо светлее.

Таким образом, новый вид близок к редкому среднеазиатскому виду *S. monticola* (Grum-Grshimailo, 1890), распространённому в Тянь-Шане, Алае, Заалае, Гиссаре, Дарвазе, Памире.

**Differential diagnosis.** From a close species *Semagystia monticola* (Grum-Grshimailo, 1890) (fig. 10 - 11, Table 1: 4) differs by the shape of the transtilla processes: in *S. monticola* it is more complicated. In *S. monticola*, the juxta bears an expressed projection in its fore part, with only a small swelling at apex; the juxta lateral processes are more sclerotized, the sclerotization is especially expressed at the apex while the ends of the processes are more pointed. The aedeagus in *S. monticola* is much longer, bent in its central part. The new species is much smaller and lighter.

So, the new species is close to the Central Asian species *S. monticola* (Grum-Grshimailo, 1890) described in Tian Shan, Alai, Transalai, Ghissar, Darvaz, Pamir. Precise identification of specimens from South Altai will be possible only after revision of Central Asian taxa of the genus with an inevitable examination of the type material by G. E. Grum-Grshimailo.

***Lamellocossus* Daniel, 1956**

***Lamellocossus terebrus***

(Denis et Schiffermüller, [1776])

Рис. 2, 12–13; цв. вклейка I: 5.

*Bombyx terebra* Denis et Schiffermüller, [1776], Syst. Verz. Schmett. Wiens: 60;

*Lamellocossus terebrus* (Denis et Schiffermüller, [1776]): Загуляев, 1978: 186, рис. 153 (7), 154 (17–19), 155 (1), 160 (3, 4); Вийдалепп, 1979: 38; Костюк и др., 1994: 15; Костюк, Головушкин, 1994: 53; Чистяков, 1999: 319, рис. 182 (3), 183 (4), 185 (3, 4), 186 (7).

**Материал.** ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ: 1♂, 15 км В Исилькуль, 8.08.1989, С.В. Василенко (СЗМН); НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ: 2♂♂, 1♀, Карасук, на осине, 7, 19.06.1953, Г.С. Золотаренко (СЗМН); 1♂, Карасук, Троицкое, 13.07.1987, (колл.РЯ) (СЗМН); 2♂♂, Усть-Тарковский район, с. Еланка, 06.1997, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ); 1♂, г. Новосибирск, ОбьГЭС, 13.07.1983, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ); 1♂, там же, 20.06.2003, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ). АЛТАЙСКИЙ КРАЙ:

1♂, 1♀, Ключи, 9,8.06.1951, А.И. Черепанов (СЗМН); 1♂, Косихинский район, оз. Красиловое, 1.07.1991 (АГУ). ГОРНЫЙ АЛТАЙ: 1♂, «W. Altai Mts., 5 km S. Samarka, 800 ms., 25–26.07.1993. Z. Varga» (MWM); 1♂, Алтай, Яйло, 31.07.1961 (СЗМН); 1♂, Алтай, р. Чульшман, Чодро, 14.07.1987, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ). КУЗНЕЦКИЙ АЛТАУ: 1♂, Горная Шория, 3.08.1965, А. Кононенко (СЗМН); 1♂, «Novokuznetsk, Kuzedeevo, 24.06.1994. Danilevsky» (MWM). ТУВА: 1♂, «Tuva, Akademika Obrucheva Mt. Range, 1900 m., 52°00' N, 96°56' E, Cheremshany pass, 3.07.1998, Saldaitis» (MWM); 4♂♂, «Tuva, Azas lake, Todzhinskaya plato, 52°24' N, 96°33', 8–10.7.1998, Saldaitis» (MWM); 1♂, Туран, 27.07.1960, Н.Г. Коломиец (СЗМН). КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ: 1♂, В Саян, Столбы, долина р. Мань, 21.07.1966, Ю.П. Коршунов (СЗМН). БУРЯТИЯ: 1♂, Улан-Удэнский район, с. Каленово, 22.07.1985, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ); 1♂, Курумканский район, с. Кучигир, 18.07.1997, А. Тармаева (колл.РЯ). ЗАБАЙКАЛЬЕ: 2♂♂, Читинская обл., 5 км выше устья р. Будюмкан, 8.07.2002, В.В. Дубатов (СЗМН); 2♂♂, «E. Transbaicalia, Amasariskij khrebet, 60 km SE Amasar, 12. 07.1993., I. Kostjuk» (MWM).

Транспалеарктический полизональный вид. Приводился для Тувы (Кызылы) [Вийдалепп, 1979], Читинской области (20 км ЮЗ оз. Бутьвкэн, 50°26'N, 114°55'E; с. Куэнга, р. Шилка, 52°04'N, 117°05'E; с. Аргунск, 51°35'N, 120°01'E [Костюк и др., 1994; Костюк, Головушкин, 1994]), Якутии [Петренко, 1965].

#### *Lamellocossus viktor* Yakovlev, sp.n.

Рис. 2, 14–15; цв. вклейка I: 6–7.

**Материал.** Голотип, ♂, Тува, 30 км СЗ Самагалтай, долина р. Тес-Хем, 22.06.2001, В. Дорошкин, П. Устюжанин, Р. Яковлев (ЗИН); паратипы, 1♂, там же (MWM), 12♂♂, 1♀, там же (колл.РЯ). Holotype, ♂, Tuva, 30 km SW of Samagaltai village, the Tes-Khem River valley, 22.06.2001, V. Doroshkin, P. Ustjuzhanin, R. Yakovlev (Zoological Institute RAS, Saint-Petersburg); paratypes: 1♂, idem (MWM), 12♂♂, 1♀, idem (колл.РЯ).

**Описание.** Самец, внешне похож на *Lamellocossus terebrus*. Усики двугребенчатые. Длина переднего крыла 23–28 мм, тело массивное, покрытое густыми светлосерыми волосками. Рисунок крыльев напоминает таковой у *Lamellocossus terebrus*, однако гораздо светлее. На передних крыльях рисунок из волнистых поперечных тонких чёрных линий. Заднее крыло светло-серое с характерным штриховым рисунком.

Гениталии самца. Генитальный корпус сильно склеротизован. Ункус длинный, широкий, склеротизованный на вершине. Ветви гнатоса широкие, недлинные, гнатос состоит из двух сросшихся лопастей. Вальвы округлой формы, вздуты. Отростки транстиллы очень длинные, бивнеобразные, сильно склеротизованные, плавно изогнуты. Юкста сильно склеротизована, её латеральные отростки неправильной формы. Саккус выражен слабо. Эдеагус плавно изогнут, везика без корнутусов, отверстие везики занимает апикальное положение, расположенное под углом к оси эдеагуса.

Самка. Длина переднего крыла 37 мм, рисунок очень напоминает таковой у самца. Крылья несколько шире.

**Диагноз.** Новый вид отличается от близкого вида *Lamellocossus terebrus* (Denis et Schiffmüller, [1776]) более светлой окраской крыльев, формой и взаиморасположением отростков транстиллы. У нового вида они практически одинаковой толщины по всей длине (у *L. terebrus* очень расширены в срединной части). Расхождение отростков транстиллы у нового вида происходит под меньшим углом и они значительно ближе расположены друг к другу в проксимальной части.

**Биология.** Бабочки населяют опустыненные степи с преобладанием Роасае и кустарников рода *Caragana*

(доминант *Caragana bungei*), а в долине р. Тес-Хем доминируют на кустарниках рода *Salix*.

**Этимология.** Новый вид назван по имени моего отца Яковлева Виктора Васильевича, заинтересовавшего меня в детстве изучением Lepidoptera.

**Differential diagnosis.** The new species differs from the close one *Lamellocossus terebrus* (Denis et Schiffmüller, [1776]) by a lighter wing coloration and the shape and disposition of the transtilla processes. In the new species these are of practically the same thickness throughout (in *L. terebrus* they are much inflated at middle; in the new species they diverge at a less angle and are much closer to each other in their proximal part).

#### *Cossus* Fabricius, 1793

#### *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758)

Рис. 3, 16–17; цв. вклейка I: 8.

*Phlaena-Noctua cossus* Linnaeus, 1758, Systema Naturae: 504; *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758): Загуляев, 1978: 184, рис. 153(6), 154(11–13), 155(4), 160(1, 2); Вийдалепп, 1979: 38; Костюк и др., 1994: 15; Костюк, Головушкин, 1994: 53; Чистяков, 1999: 319, рис. 182(4), 183(6), 185(1, 2), 186(1); Дубатов, Бриних, 1999: 229.

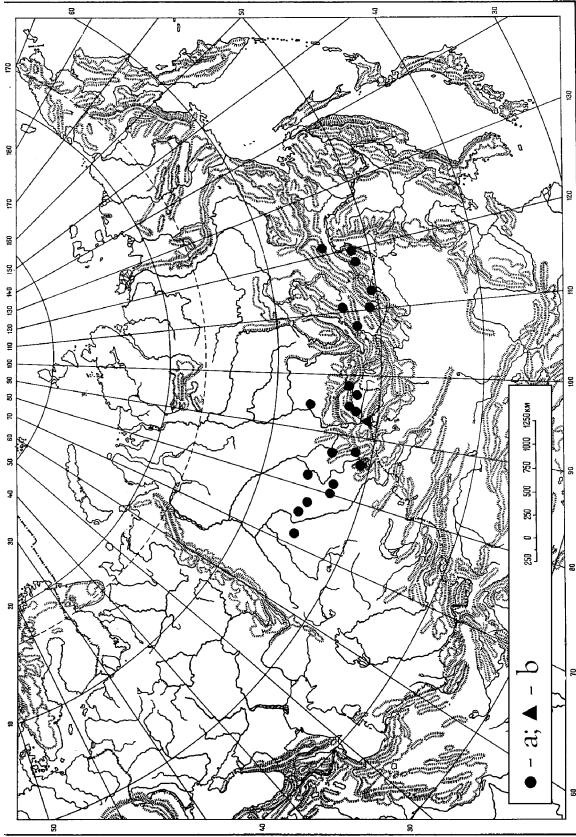
**Материал.** КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ: 1♀, Кетовский район, с. Темляково, 18.7.1988, Василенко С.В. (СЗМН); ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ: 1 гусеница перед окукливанием (фото), Муромцевский р-н, окр. с. Артын, долина р. Артынка, 08.1983. (О. Костерин); НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ: 1♂, окр. Новосибирска, Кудряшовский бор, 25.06.1962 (СЗМН); 2♂♂, Карасук, Троицкое, 13.06.1982, А.В. Баркалов (СЗМН); 1♀, с. Огурдово, на свет, 21.06.1986, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ); АЛТАЙСКИЙ КРАЙ: 1♀, Целинный р-н, 40 км СВ Бийска, с. Воеводское, 24.06.2003, Баулин Н.Ю. (колл.РЯ). ГОРНЫЙ АЛТАЙ: 1♀, долина р. Катунь, близ Катанды, 17.07.1983, В.В. Дубатов (СЗМН); 1♂, Улаган, 18.07.1999, А. Носков (колл.РЯ). БУРЯТИЯ: 1♂, Улан-Удэнский район, с. Каленово, 22.07.1985, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ); 1♂, Онохой, 19.06.1974, Михайлов (колл.РЯ); 1♂, р. Темник, Селенгинский район, 22.09.1969, Амшеев (колл.РЯ); 1♂, Курумканский р-н, Джергинский з-к, окр. корд. Джирга, 11.07.1996, Т. Власова (колл.РЯ); 2♂♂, Курумканский р-н, пос. Майский, 28–29.06.1998, С. Рудых (колл.РЯ). ЗАБАЙКАЛЬЕ: 2♂♂, Читинская обл., 5 км выше устья р. Будюмкан, 7.07.2002, В.В. Дубатов (СЗМН).

Транспалеарктический полизональный вид. Приводился для Тувы (Эрзин) [Вийдалепп, 1979], Читинской области (пойма р. Онон у с. Н. Цасучей, 50°26'N, 114°55'E [Костюк и др., 1994; Костюк, Головушкин, 1994; Дубатов, Бриних, 1999]), окр. г. Минусинска [Кожанчиков, 1923]. Упоминание В. Кожанчиковым вида в триномене *Cossus cossus mongolicus* Erschoff неверно, т.к. таксон *mongolicus* Erschoff, 1882 относится к роду *Holcocerus* [Daniel, 1959], что находит несомненное подтверждение и по нашим данным. Строение усиков, генитального аппарата самцов этого весьма специфического центральноазиатского вида указывает на верность предложенной Ф. Даниэлем комбинации.

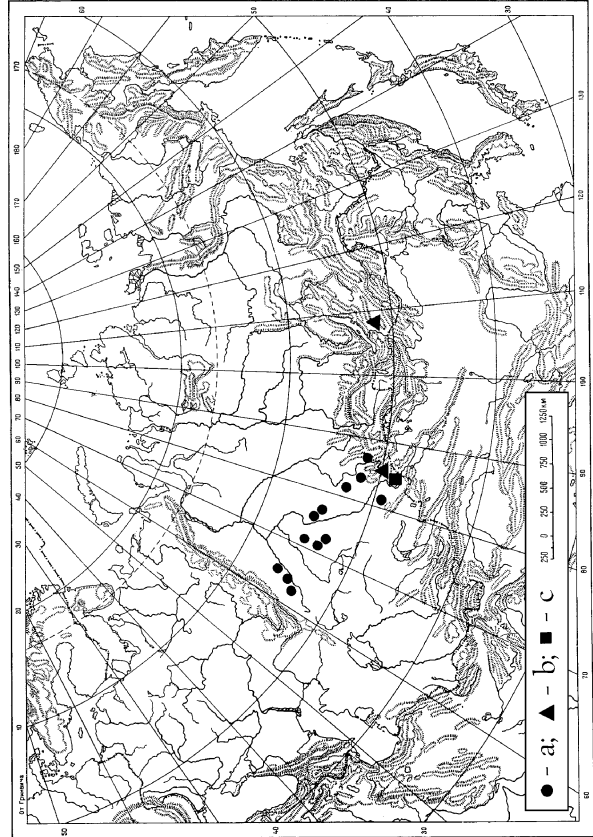
#### *Cossus shmakovi* Yakovlev, sp.n.

Рис. 3, 18–19; цв. вклейка I: 9.

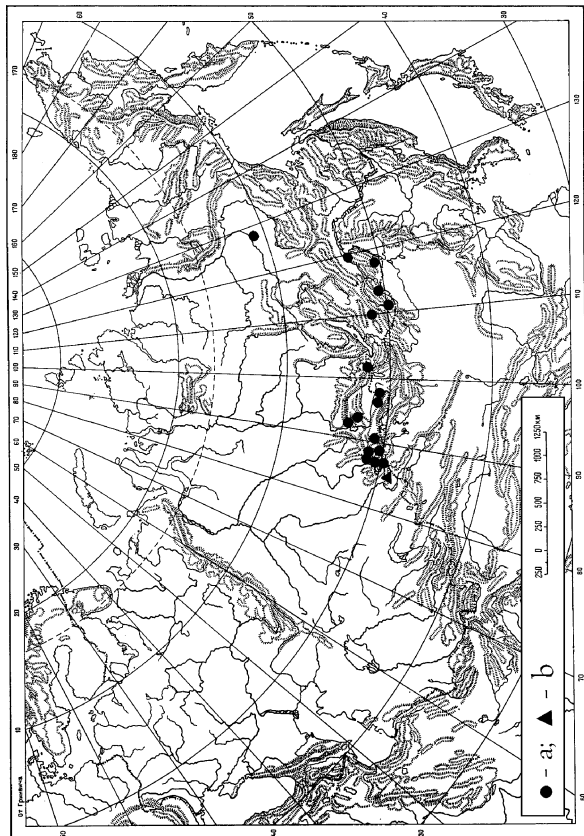
**Материал.** Голотип, ♂, Тува, 30 км СЗ Самагалтай, долина р. Тес-Хем, 22.06.2001, В. Дорошкин, П. Устюжанин, Р. Яковлев (ЗИН); паратипы: 1♂ (MWM), 9♂♂, там же (колл.РЯ). Holotype, ♂, 30 km SW of Samagaltai village, Tes-Khem River valley, 22.06.2001, V. Doroshkin, P. Ustjuzhanin, R. Yakovlev (Zoological Institute RAS, Saint-Petersburg); paratypes, 1♂, idem (MWM), 9♂♂, idem (R. Yakovlev's collection).



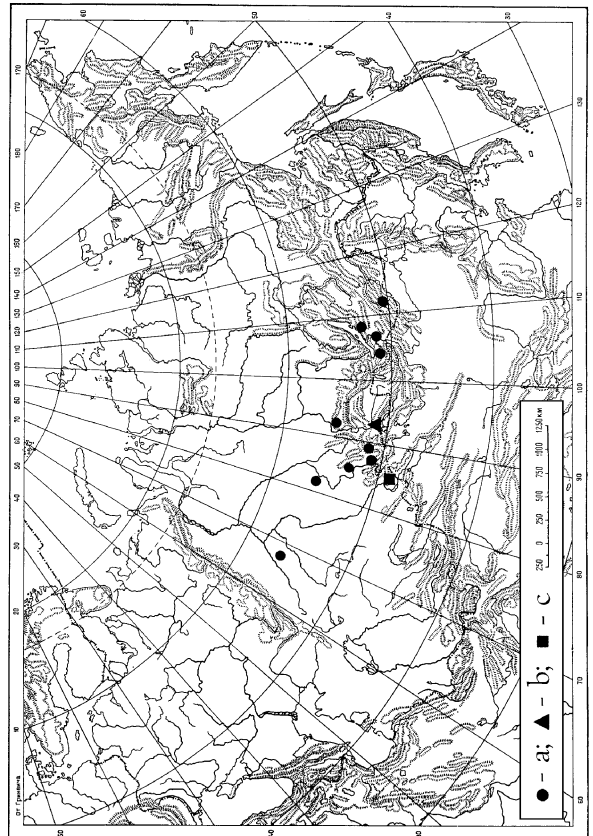
2



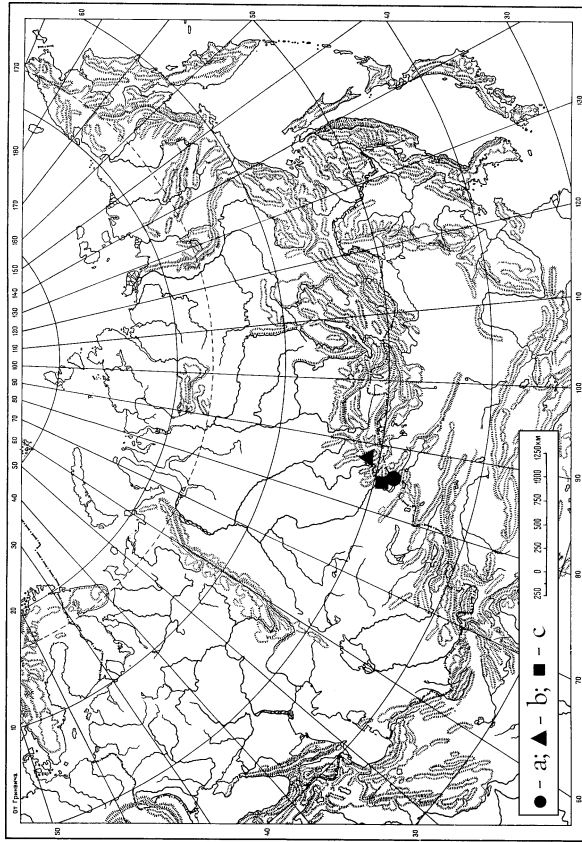
4



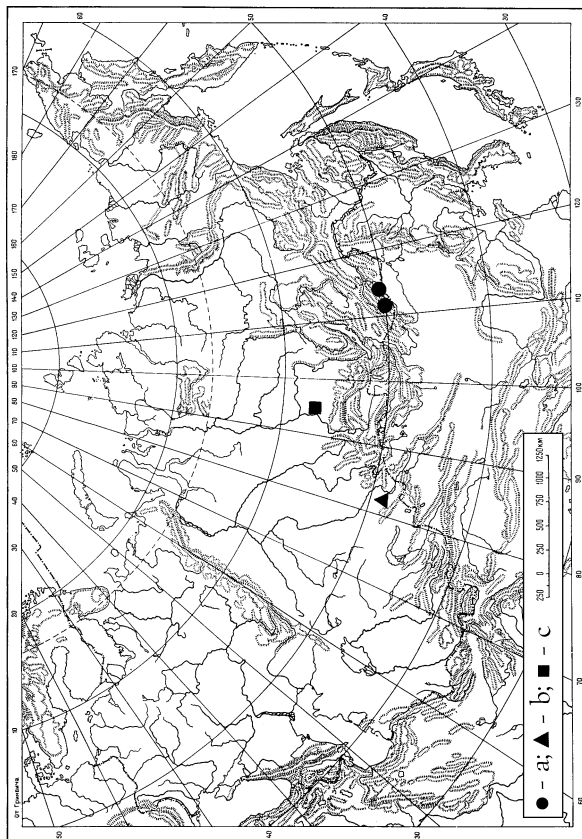
1



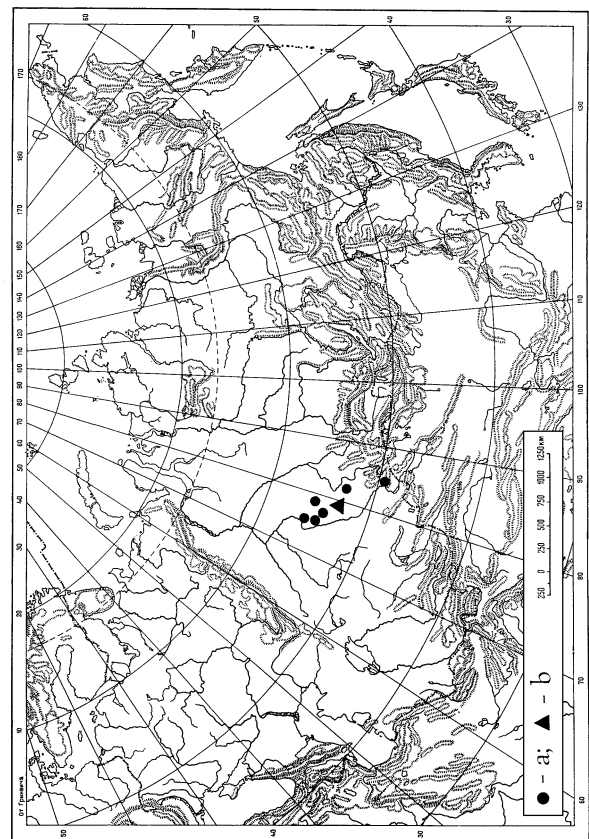
3



6



5



7

Рис. 1–7. Распространение в Сибири древоотцек: 1a — *Catopta albionubilis*, 1b — *Semagystia kamelini* sp.n.; 2a — *Lamellocossus terebrus*, 2b — *Lamellocossus viktor* sp.n.; 3a — *Cossus cossus*, 3b — *Cossus shmakovi* sp.n., 3c — *Cossus modestus*; 4a — *Paracossulus thrips*, 4b — *Holocerus consobrinus*, 4c — *Holocerus arenicola*; 5a — *Eogystia sibirica*, 5b — *Parahypopta caestrum*, 5c — *Stygioides gerassimovi*; 6a — *Dypsessa tristis*, 6b — *Dypsessa ulula*, 6c — *Dypsessa salicicola*; 7a — *Phragmataecia castanea*, 7b — *Zeuzera pyrina*.

Figs 1–7. Distribution of Cossidae in Siberia: 1a — *Catopta albionubilis*, 1b — *Semagystia kamelini* sp.n.; 2a — *Lamellocossus terebrus*, 2b — *Lamellocossus viktor* sp.n.; 3a — *Cossus cossus*, 3b — *Cossus shmakovi* sp.n., 3c — *Cossus modestus*; 4a — *Paracossulus thrips*, 4b — *Holocerus consobrinus*, 4c — *Holocerus arenicola*; 5a — *Eogystia sibirica*, 5b — *Parahypopta caestrum*, 5c — *Stygioides gerassimovi*; 6a — *Dypsessa tristis*, 6b — *Dypsessa ulula*, 6c — *Dypsessa salicicola*; 7a — *Phragmataecia castanea*, 7b — *Zeuzera pyrina*.

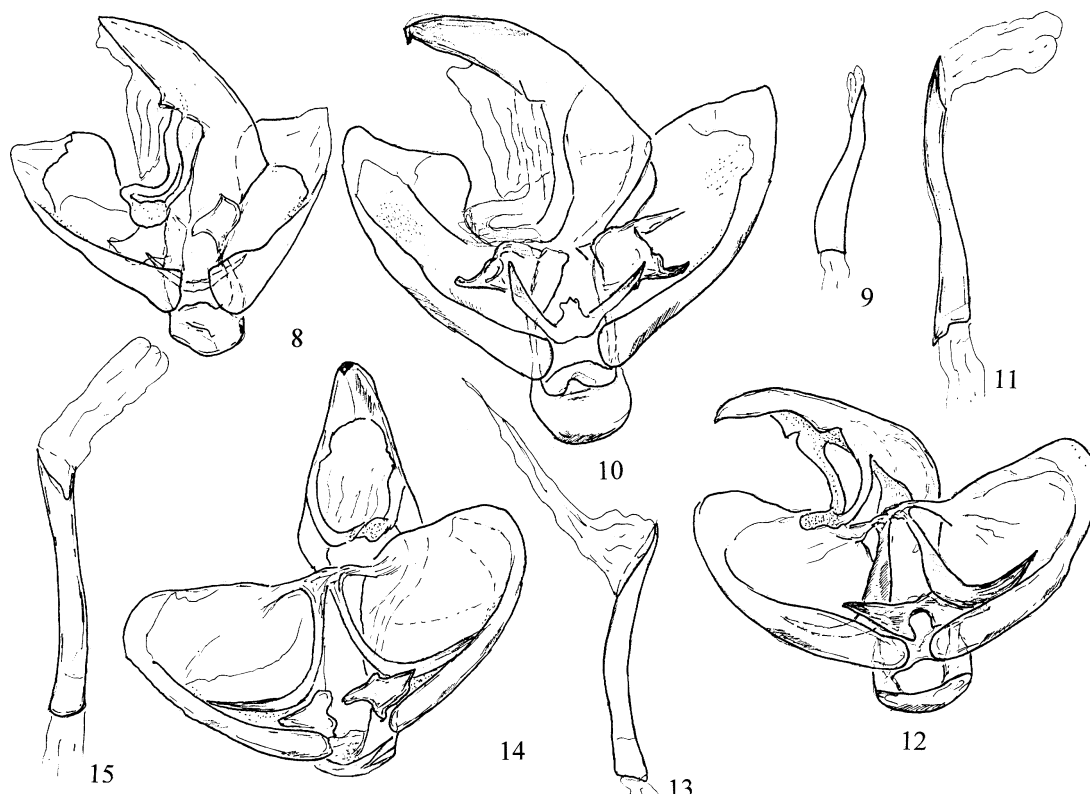


Рис. 8–15. Гениталии самцов древооточцев — общий вид, фронтальная проекция (8, 10, 12, 14); эдеагус, боковая проекция (9, 11, 13, 15): 8–9 — *Semagystia kamelini* sp.n., 10–11 — *S. monticola*; 12–13 — *Lamellocossus terebrus*; 14–15 — *L. viktor* sp.n.

Figs 8–15. Male genitalia of Cossidae — general view, frontally (8, 10, 12, 14); aedeagus, laterally (9, 11, 13, 15): 8–9 — *Semagystia kamelini* sp.n., 10–11 — *S. monticola*; 12–13 — *Lamellocossus terebrus*; 14–15 — *L. viktor* sp.n.

**Описание.** Голотип, самец. Усики одногребенчатые, характерные для представителей рода. Длина переднего крыла 26–28 мм. Основной фон крыльев сверху серо-коричневый. Передние крылья со сложным рисунком из продольных тонких волнистых тёмных линий и нескольких неправильной формы тёмных пятен. Задние крылья тёмно-серые с заметным осветлением у корня. Бахромка серая, несколько темнее у жилок.

Гениталии самца. Генитальный корпус сильно склеротизован. Ункус широкий, мощный. На вентральной стороне ункуса сильно склеротизованные зубцы. Ветви гнатоса широкие, короткие. Гнатос состоит из двух сросшихся лопастей, покрытых мелкими шипиками. Вальвы округлые с мощным двулопастным сильно склеротизованным гребнем на верхнем крае. Отростки транстиллы сильно склеротизованы, широкие, изогнутые. Юкта сильно склеротизована. Саккус округлый, крупный. На его переднем крае сверху заметная вырезка. Эдеагус прямой, отверстие везики занимает дорсальное положение и составляет 1/2 длины эдеагуса. Везика без корнутусов.

Самка неизвестна.

**Диагноз.** Новый вид хорошо отличается от ближайшего вида *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) несколько меньшими размерами, наличием довольно чётких тёмных пятен на переднем крыле, выраженным прикорневым осветлением на заднем крыле. Гениталии самца более миниатюрные, гребень на вальве выражен сильнее, отростки транстиллы значительно короче, отверстие везики крупнее (у *C. cossus* не длиннее 1/3 длины эдеагуса).

**Биология.** Вид населяет опустыненные степи с преобладанием Роосеае и кустарников рода *Caragana*

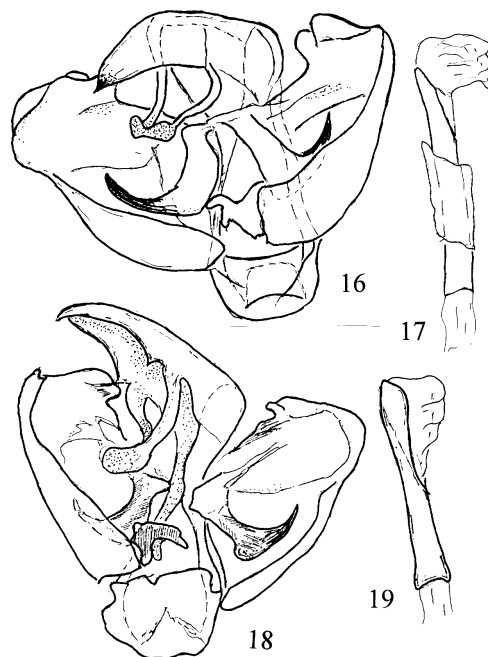


Рис. 16–19. *Cossus* spp., гениталии самцов — общий вид, фронтальная проекция (16, 18); эдеагус, боковая проекция (17, 19): 16–17 — *C. cossus*, 18–19 — *C. sbmakovi* sp.n.

Figs 16–19. *Cossus* spp., male genitalia — general view, frontally (16, 18); aedeagus, laterally (17, 19): 16–17 — *C. cossus*, 18–19 — *C. sbmakovi* sp.n.

(доминант *Caragana bungei*), а в долине р. Тес-Хем доминируют кустарники рода *Salix*.

**Этимология.** Вид назван по фамилии известного ботаника профессора Александра Ивановича Шмакова (Барнаул), оказавшего помощь и поддержку в проведении экспедиций на юге Тувы в 2001–2002 г.г.

**Differential diagnosis.** The new species well differs from the closest one *Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) by somewhat smaller size, presence of two rather distinct dark spots on the fore wing and an expressed basal lightening on the hind wing. The male genitalia are smaller, the crest on the valva is more expressed, the transtilla processes are much shorter; the vesica opening is larger (in *C. cossus* it is not longer than 1/3 of the aedeagus length).

*Cossus modestus* Staudinger, 1887

Рис. 3; цв. вклейка I: 10.

*Cossus modestus* Staudinger, 1887: Stett. Ent. Ztg. Bd.48: 49–102.

**Материал.** 3♂♂, «Kazakhstan E., S. Altai Mts., Narymsky Mts., 2100 m, 21.06.2000, leg. Klimenko» (MWM).

Казахстанско-среднеазиатский субаридный вид.

*Holcocerus* Staudinger, 1884

*Holcocerus arenicola* (Staudinger, 1897)

Рис. 4; цв. вклейка I: 11.

*Holcocerus arenicola* Staudinger, 1897: Stett. Ent. Z. Bd.40: 317.

**Материал.** 1♂, «Kazakhstan E., Altai, Narymsky Mts., 2100 m, 21.06.2000, A. Klimenko» (MWM).

Западнопалеарктический субаридный степной вид.

*Holcocerus consobrinus* Püngeler, 1898

Рис. 4; цв. вклейка I: 12.

*Holcocerus consobrinus* Püngeler, 1898: Soc. ent. Vol.13: 57.

**Материал.** 1♂, «S. Altai, Sarym-Sakty Mts., upper stream of Sarym-Sakty river, 2200 m, leg. S. Churkin» (MWM); 1♂, Бурятия, Улан-Удэнский район, п. Калёново, на свет, 19.07.1985, Устюжанин П.Я. (СЗМН).

Для Сибири приводится впервые. Отмечены единичные экземпляры из Ю Алтая и Ю Бурятии. Казахстанско-монгольский субаридный вид.

*Paracossulus* Schoorl, 1990

*Paracossulus thrips* (Hübner, 1818)

Рис. 4; цв. вклейка I: 13–14.

*Bombyces thrips* Hübner, 1818: Zutrage zur Samm. exot. Schmett., bestehend in Bekundigung einzelner Fliegmuster neuer oder rarer nichteuropaischer Gattungen: fig. 265;

*Paracossulus thrips* (Hübner, 1818): Загуляев, 1978: 182, рис. 153 (3), 154 (2–4), 155(1), 159(9, 10); Дубатолов, Уткин, 1998: 124.

**Материал.** КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ: 1♀, Притобольский район, верховья Алабуги, 17.07.1984, Н. Уткин (СЗМН). КАЗАХСТАН: 1♂, «Kazakhstan, Pritobolsky Kurgan reg., 19.07.1988» (MWM); 1♂, «NW Kazakhstan, Ishim river, Zapadnoe, 7.07.1998 (near Kustanai), ex coll. Dr. A. Schintlmeister» (MWM); Кокчетавская обл., с-з Рузаевский, 16.07.1982, И. Симбирцева (СЗМН); 1♂, С Кокчетавская обл., Нетенка, 19.07.1982, Ж. Бобрякова (СЗМН); 1♂, Семипалатинская обл., Глуховка, 18.07.1989, А. Петров (СЗМН); 1♂, «SE Kazakhstan, S. Altai, Belucha, Smegtrevo, 49°48' N, 86°40', 2000 m., 1–12.7.1995» (MWM); ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ: 3♂♂, 15 км ЮВ Исилькуль, Боровое, 13.07.1989, С.В. Василенко (СЗМН); 1♂, 15 км В Исилькуль, АПХ Боевое, 22.07.1989, С.В. Василенко (СЗМН); 1♂, р. Иртыш, Соляное, 7.07.1989,

С.В. Василенко (СЗМН). НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ: 3♂♂, 1♀, Карасук, Троицкое, 15.07.1987. Г.С. Золотаренко (СЗМН). АЛТАЙ: 1♂, 2♂♂, «W. Altai, 5 km S. Samarka, 800 m., 25–26.7.1993, Z. Varga» (MWM); 1♂, «Barnaul, Aleisk, 26.7.1994, leg. Danilevsky» (MWM); 1♂, «Minusinsk» (КГУ).

Ранее этот вид уже приводился для Курганской области [Дубатолов, Уткин, 1998]. Западнопалеарктический суббореальный лесостепной вид.

*Parahypopta* Daniel, 1961

*Parahypopta caestrum* (Hübner, 1804)

Рис. 5; цв. вклейка I: 15.

*Bombyx caestrum* Hübner, 1804, Samml. Europ. Schmett.: 151, t. 49: fig. 199.

**Материал.** КАЗАХСТАН: 1♂, Семипалатинская обл., Глуховка, 4.07.1979 (СЗМН).

Западнопалеарктический суббореальный степной вид.

*Eogystia* Schoorl, 1990

*Eogystia sibirica* (Alpheraky, 1895)

*Hypopta sibirica* Alpheraky, 1895: Iris. Bd.8: 185–186.

*Eogystia sibirica* (Alpheraky, 1895): Костюк и др., 1994: 15; Костюк, Головушкин, 1994: 53.

**Материал.** ЗАБАЙКАЛЬЕ: 1♂, Даурские степи, В берег оз. Барун-Торей, 19.06.1988, И. Костюк (СЗМН).

Даурско-амурский суббореальный степной вид. Приводился для Читинской области (с. Нижний Цасучей, 50°31'N, 115°08'E; окр. с. Усть-Борзя, 50°35'N, 115°43'E; восточный берег оз. Барун-Торей, мыс Мырген, 50°07'N, 115°35'E) [Костюк и др., 1994; Костюк, Головушкин, 1994].

*Stygioides* Bruand, 1853

*Stygioides gerassimovi* (Koshantschikov, 1923)

Рис. 5.

*Stigia gerassimovi*: Кожанчиков, 1923: 25–27.

*Stygioides gerassimovi* (Koshantschikov, 1923): Daniel, 1955: 174; Schoorl, 1990: 79.

Так как фактический материал по данному виду нам неизвестен, привожу полностью оригинальное описание [Кожанчиков, 1923]: «Самец. Голова маленькая; глаза голые; Palpi короткие, сильные, прямые, сяжки и грудь покрыты длинными жёлтыми волосками, также как и туловище; сегменты туловища кольцевидно покрыты белыми чешуйками, туловище оканчивается пучком бело-желтоватых волосков. Усы довольно толстые, сверху покрыты оливково-жёлтыми чешуйками, довольно длинные, у конца (последние 6 члеников нитевидные).

Передние крылья чёрные, густо покрыты оливково-жёлтыми чешуйками, в особенности продольная складка, образует светлую оливково-жёлтую полоску, которая начинается у основания крыла и не доходит до внешнего края на одну треть длины крыла. Чешуйки бахромы беловато-жёлтые, у вершины крыла оливково-жёлтые с примесью немногих чёрных чешуек.

Задние крылья чёрные с большим беловато-жёлтым пятном у основания (как у *australis* Latr.) (*Stygia australis* Latreille, 1804). Чешуйки бахромы довольно длинные, беловато-жёлтые.

Самка. Меньше самца. Крылья плохо развитые, короткие. Усы также толстые, чёрные, с короткими ресничками, к концу нитевидные. Все крылья одноцветно чёрные, также как и туловище, со следами оливково-жёлтого опыления. Яйцеклад довольно длинно выдвинут.

Две найденные самки не свежи, а потому возможно, что у свежих экземпляров оливково жёлтое опыление крыльев интенсивнее.

Вид обитает в местности каменисто-пустынного характера, негусто поросшей каким-то довольно высоким видом *Stipa*. Самцы необычайно быстро летают тотчас после заката над травой, самки сидят спокойно. Кажется, что вид приурочен к местности именно такого характера, т.к. он только в этой местности найден. Все 24 самца свежи, самки же довольно поношенные.

Размер в размахе самцы 19–21 мм, самки 17 мм.

Вид найден моим милым молодым другом и учеником Алексеем Максимовичем Герасимовым-Морочинским на Т. (Тагарский остров образуется протокой р. Енисея, на которой расположен г. Минусинск и р. Енисеем) в Ом (окрестностях Минусинска) (западная сторона) за время с 19–24.06.1920.»

В ревизии палеарктических Cossidae [Daniel, 1955] указан этот вид, где обсуждается вероятное его отношение к подсемейству Zeuzerinae, что объясняется формой усиков описанных Кожанчиковым экземпляров. В обстоятельной работе Д. Шорля [Schoorl, 1990] вид отнесён к роду *Stygioides*.

При анализе оригинального описания *Stygia gerassimovi*, которое полностью приводится здесь, можно сделать вывод о весьма вероятной принадлежности данного материала к семейству Atychiidae (личное мнение В.В. Дубатолова и Axel Kallies). Однако окончательный вывод можно будет сделать только после обработки типового материала.

### *Dyssa Hübner, [1820]*

#### *Dyssa ulula* (Borkhausen, 1790)

Рис. 6; цв. вклейка I: 17.

*Phalena ulula* Borkhausen, 1790: Naturgeschichte der Europ. Schmett. nach Syst. Ordnung. Vol.3. Spinner: 142.

Западнопалеарктический суббореальный степной вид. По сведениям В.В. Дубатолова, один экземпляр был собран на Алтае в 7 км 3 с. Катанда на лесостепном склоне (разреженные берёза, лиственница) в конце июня–начале июля 1983 г. Материал не сохранился. Нахождение этого экземпляра — представителем изолированной от основного ареала популяции — чрезвычайно интересно.

#### *Dyssa salicicola* (Eversmann, 1848)

Рис. 6; цв. вклейка I: 18.

*Cossus salicicola* Eversmann, 1848: Bull. Soc. Nat. Moscow. T.21. No.2: 211.

**Материал.** 1♂, «Kazakstan E., S. Altai Mts., Narymsky Mts., 21.06.2000., leg. Klimenko» (MWM).

Западнопалеарктический степной субаридный вид.

#### *Dyssa tristis* A. Bang-Haas, 1912

Рис. 6; цв. вклейка I: 19.

*Dyssa tristis* Bang-Haas, 1912: Iris. Bd.26: 110, pl. 6: fig.4.

**Материал.** 4♀♀, «E Kazakhstan, Azatau Mts., Kyzyltas Mt., 48°16'N, 85°26'E, h=850 m, 18.05.2003, R. Yakovlev» (КОЛЛ.РЯ).

Малоизученный вид со среднеазиатско-казахстанским типом ареала.

### **ZEUZERINAE BOISDUVAL, [1828]**

#### *Phragmataecia* Newman, 1850

##### *Phragmataecia castanea* (Hübner, 1790)

Рис. 7; цв. вклейка I: 20.

*Phalena castanea* Hübner, 1790: Beiträge zur Geschichte der Schmett. Vol.2: 9.

**Материал.** НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ: 1♂, Бараба, 15.06.1962, И.В. Стебаев, В.Г. Мордкович (СЗМН); 1♂, Карасук, Троицкое, 25.06.1977, Г.С. Золотаренко (СЗМН); 3♂♂, там же, 24.08.1988 и 16.06.1998, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ); 2♂♂, 1♀, Карасук, 12.06.1981, С. Никитина (СЗМН); 2♂♂, там же, 21.06.1982, А.В. Баркалов (СЗМН); 2♂♂, 2♀♀, оз. Кроговая Ляга, 20–21.06.1977, В.В. Дубатолов (СЗМН); 1♂, Каргатский район, с. Ровенское, 27.07.1978, С. Григорьев (СЗМН); 7♂♂, 2♀♀, Усть-Таркский район, с. Еланка, 06.1997, Устюжанин П.Я. (колл.РЯ). АЛТАЙСКИЙ КРАЙ: 2♂♂, 2♀♀, 30 км ЗЮЗ с. Акутиха, окр. с. Соддатово, 11.06.1990, С. Василенко (СЗМН). КАЗАХСТАН: 2♂♂, 30 км СВ Усть-Каменогорска, с. Топах, 24.07.2001, В.К. Зинченко (колл.РЯ).

Для Сибири приводится впервые. Транспалеарктический полизональный вид.

#### *Zeuzera* Latreille, 1804

##### *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761)

Рис. 7; цв. вклейка I: 21.

*Phlaena-Noctua pyrina* Linnaeus, 1761: Fauna Svecica: 306; *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761): Загуляев, 1978: 182, рис. 153 (1), 154 (1), 155 (1), 158 (1, 2); Львовский, 1984: 26; Чистяков, 1999: 312, рис. 182 (1), 183 (1), 184 (1, 2), 186 (5).

Западнопалеарктический суббореальный лесостепной вид. Приводился для Западной Сибири как вредящий вид [Загуляев, 1978; Львовский, 1984; Чистяков, 1999].

Мы не располагаем материалами по Сибири. По сведениям, полученным от энтомолога Лесного департамента по Алтайскому краю М. Бурмистрова (Барнаул), вид неоднократно отмечался в 70-х годах двадцатого века на западе Алтайского края (Ключевской, Волчихинский, Кулундинский и др. районы) в лесопосадках Государственной лесной полосы. На протяжении 10–15 лет *Zeuzera pyrina* обнаруживалась во время ежегодных мониторинговых исследований энтомологами и фитопатологами лесозащитных служб. Однако коллекционного материала на сохранилось.

### **Обсуждение**

Таким образом, для Сибири и прилегающих территорий известны 18 видов семейства Cossidae, большую часть которых составляют широкоареальные транспалеарктические и западнопалеарктические виды. Более специфична фауна степных и полупустынных районов Ю Сибири (Тува, Ю Забайкалье) и южной части Алтайской горной страны. Север Сибири фаунистически весьма беден, до Центральной Якутии проникают лишь два вида Cossidae — *Catopta albonubila* и *Lamellocossus terebrus*, причём второй вид известен из Якутии только по литературным данным [Петренко, 1965]. Интересные находки можно ожидать на юго-западе Алтайского края, на севере Казахстана, юге Тувы, Бурятии, Читинской области. В целом, фауну Cossidae большей части Сибири можно охарактеризовать



как бедную и малоспецифическую, что связано с бедностью бореального комплекса видов семейства, высокой термофильностью исследуемой группы. Видовое разнообразие резко нарастает на крайнем юге Сибири за счёт западнопалеарктических и среднеазиатско-казахстанских видов. Однако сказать, что фауна древоточцев Сибири изучена удовлетворительно, мы не можем. Несомненно, со временем появятся новые данные по распространению и систематике этого слабоизученного семейства.

### Благодарности

Автор сердечно благодарит всех лиц, оказавших помощь в процессе подготовки статьи и проведении экспедиционных исследований, в первую очередь Т. Витта [Thomas Witt] (Мюнхен, Германия) за предоставленную возможность обработки материалов его частной коллекции; П.Я. Устюжанина (Новосибирск) за интереснейший предоставленный материал, проф. А.И. Шмакова (Барнаул) за создание условий, необходимых для проведения экспедиций и всестороннюю поддержку, А.А. Шодотову (Улан-Удэ) за интересные материалы из Бурятии, предоставленные на обработку, Н. Баулина (Новосибирск) за материал из Алтайского края, М. Бурмистрова (Барнаул) за интересные данные по распространению *Zeuzera pyrina*. Огромную помощь в поиске необходимой литературы и предоставлении возможности работы с коллекционными материалами Сибирского зоологического музея ИСиЭЖ СО РАН, незаменимые консультации оказал В.В. Дубатов (Новосибирск), неоценимы помощь и консультации В.В. Золотухина (Ульяновск). Помощь при переводе статьи и консультации оказал О.Э. Костерин (Новосибирск). Огромную поддержку в проведении полевых работ оказали сотрудники Южно-Сибирского Ботанического сада Алтайского государственного университета (Барнаул): С.В. Смирнов, Д.А. Герман, С.А. Дьяченко, П.А. Косачев.

### Литература

- Вийдалепп Я. 1979. К фауне чешуекрылых Тувинской АССР II. Разноусые чешуекрылые (семейства Zygaenidae–Cossidae) // Учёные записки Тартусского гос. ун-та. Т.483. С.38.
- Дубатов В.В., Бриних В.А. 1999. Новые сведения о разноусых чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera: Macrolepidoptera) Даурского государственного заповедника // Насекомые Даурии и сопредельных территорий. Вып.2. Новосибирск. С.228–240.
- Дубатов В.В., Василенко С.В. 1988. Некоторые новые и малоизвестные чешуекрылые (Macrolepidoptera) Якутии // Насекомые лугово-таёжных биоценозов Якутии. Якутск: ЯФ СО АН СССР. С.60–68.
- Дубатов В.В., Василенко С.В., Стрельцов А.Н. 2003. Новые находки неморальных видов насекомых из отрядов Diptera, Coleoptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera в Приаргунье (Читинская область) и их возможное зоогеографическое значение // Евразийский энтомологический журнал. Т.2. Вып.3. С.167–180.
- Дубатов В.В., Уткин Н.А. 1998. Новые данные по чешуекрылым (Insecta, Lepidoptera) Курганской области // Беспозвоночные животные Южного Зауралья и сопредельных территорий. Материалы Всероссийской конференции, 14–16 апреля 1998 года. Курган: изд-во Курганского ун-та. С.124.
- Загуляев А.К. 1973. Насекомые чешуекрылые. Фауна СССР. Т.IV. Вып.4. М.–Л.: Наука. С.89.
- Загуляев А.К. 1978. Сем. Cossidae — Древоточцы // Определитель насекомых европейской части СССР. Т.IV. Ч.1. Чешуекрылые. Л.: Наука. С.177–186.
- Кожанчиков В. 1923. Материалы к фауне чешуекрылых Минусинского Края // Ежегодник госуд. Музея Н.М. Мартыанова. Т.1. Вып.1–6. С.25–27.
- Костюк И.Ю., Будашкин Ю.И., Головушкин М.И. 1994. Чешуекрылые заповедника Даурский. Препр. Киев: Ин-т зоологии НАН Украины. С.15.
- Костюк И.Ю., Головушкин М.И. 1994. К изучению разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Macroheterocera) Восточного Забайкалья // Чешуекрылые Забайкалья. Труды заповедника Даурский. Вып.2. Киев: Институт зоологии НАН Украины. С.53.
- Львовский А.Л. 1984. Семейство Древоточцы — Cossidae // Определитель вредных и полезных насекомых и клещей плодовых и ягодных культур в СССР. Л.: Колос. С.26.
- Петренко Е.С. 1965. Насекомые-вредители лесов Якутии. М.: Наука. С.155.
- Чистяков Ю.А. 1999. Семейство Cossidae — Древоточцы // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.V. Ручейники и чешуекрылые. Ч.2. Владивосток: Дальнаука. С.309–319.
- Daniel F. 1955. Monographie der Cossidae. I. Kritische Beurteilung der bisher dem Genus *Stygia* Latr. Zugeheilten Arten // Mitt. Munch. Ent. Ges. Bd.45. S.159–181. Tf.1.
- Daniel F. 1959. Monographie der palaearktischen Cossidae III. Das Genus *Holcocerus* Stgr. // Mitt. Munch. Ent. Ges. Bd. 49. P.102–160. Tf.1–4.
- Schoorl J.W. 1990. A phylogenetic study on Cossidae (Lepidoptera: Ditrysia) based on external adult morphology // Zoologische Verhandelingen. Vol.263. 295 p. 1 tab.