

УДК 595.7(571.6)

*Новости систематики насекомых Дальнего Востока.* Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. 186 с.

Сборник содержит новые данные по систематике и фауне насекомых Дальнего Востока. Рассмотрено 19 семейств из отрядов равнокрылых (тли), жесткокрылых (скрытноеды, долгоносики), перепончатокрылых (эвлофиды, эмболемиды, дорожные и роющие осы), чешуекрылых (лишайницы) и двукрылых (бекасицы, хилариморфиды, журчалки, пестрокрылки, дрозофилиды). Хилариморфиды указываются впервые для фауны СССР, а эмболемиды — впервые для фауны Дальнего Востока. Из включенных в статьи 86 родов и 191 вида 39 видов описываются как новые для науки, а 4 рода и 27 видов указываются впервые для фауны СССР.

Книга предназначена специалистам-энтомологам разных профилей, преподавателям и студентам биологических факультетов, специалистам по защите растений.

Редакционная коллегия: *А. С. Лелей* (отв. редактор), *Н. А. Сторожева*, *С. Ю. Стороженко*

Рецензенты: *О. Г. Кусакин*, *И. М. Леванидова*

Издано по решению  
Редакционно-издательского совета  
Дальневосточного отделения АН СССР

*News of insects systematics of Soviet Far East.* Vladivostok: Far East Branch of the USSR Academy of Sciences. 1090. 13© p.

Collection includes new data on insects systematics and fauna of Soviet Far East. 19 families from Homoptera (Aphidinea), Coleoptera (Cryptophagidae and Curculionidae), Hymenoptera (Eulophidae, Embolemidae, Pompilidae and Sphecidae) and Diptera (Rhagionidae, Hilarimorphidae, Tephritidae and Drosophilidae) are regarded. Hilarimorphidae is indicated to the fauna of the USSR and Embolemidae is indicated to the fauna of Soviet Far East for the first time. Among 86 genera and 191 species are included in the collection 39 species are new for science and 4 genera and 27 species are indicated to the fauna of the USSR for the first time.

Editorial board: *A. S. Lelej* (editor-in-chief),  
*S. Yu. Storozhenko*, *N. A. Storozheva*

#### НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ НАСЕКОМЫХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Утверждено к печати Ученым советом  
Биолого-почвенного института ДВО АН СССР  
Сводный темплан ДВО АН СССР 1990 г.  
(сб. науч. тр.), поз. 2

Редактор В. Е. Старовойтова, художник Г. П. Писарева,  
техн. редактор Н. Я. Кошевая, корректор И. М. Забавникова

Сдано в набор 26.06.89 г. Подписано к печати 10.04.90 г. ВД 02294. Формат 70X108A<sub>6</sub>.

Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. п. л. 11,9. Уч.-изд. л. 10,5.

Тираж 500 экз. Заказ 10078 Цена 1 р. 60 коп.

---

Редакционно-издательский отдел Дальневосточного отделения  
Академии наук СССР  
090600, Владивосток, Ленинская, 60  
Полиграфический комбинат управления издательств,  
полиграфии и книжной торговли Приморского крайисполкома  
690600, Владивосток, Океанский проспект, 69

© ДВО АН СССР, 1990 г.

**НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ВИДЫ МУХ-ЖУРЧАЛОК  
(DIPTERA, SYRPHIDAE) СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА  
И СИБИРИ**

*В. А. МУТИН* Комсомольский

педагогический институт, г. Комсомольск-на-Амуре

В результате обработки коллекционного материала, собранного автором на юге Дальнего Востока, и коллекций Зоологического института АН СССР (г. Ленинград), Зоологического музея МГУ (г. Москва), Биологического института СО АН СССР (Новосибирск) и Биолого-почвенного института ДВО АН СССР (Владивосток) обнаружено 5 новых видов, описания которых приводятся ниже, и 2 вида (*Xylota isokoae* Shir., *Melangyna (Meligramma) cingulata* (Egger) впервые указываются для фауны СССР. Голотипы новых видов хранятся в Зоологическом институте АН СССР.

*Epistrophe latifrons* Mutin, sp. n.

**С а м е ц .** Длина тела 8,5—11 мм, длина крыла 7,2—9 мм. Лицо желтое, по бокам от лицевого бугорка в черновато-бурых волосках, в нижней части в коротких желтых волосках. Щеки и бока ротового отверстия черные. Лоб выпуклый, двуцветный; передняя 1/3—1/2 желтая, голая, задняя часть матово-черная, в длинных черных волосках. Лобный угол около 120°. Темя черное, в черных волосках. Линия соприкосновения глаз равна примерно 1/2 высоты темени. Усики желтые, более или менее затемненные сверху. Ариста бурая.

Среднеспинка, за исключением бокового края, и бочки груди черные, слабоопыленные; в золотисто-желтых волосках. Щиток желтый, с боков широко затемненный, в нежных светло-желтых волосках. Мембрана крыла густо покрыта микротрихиями. Ноги большей частью желтые; вертлуги и тазики всех ног, базальная 1/2 передних и средних бедер, базальные 2/3 задних бедер, 1—4-й членики задних лапок сверху черновато-бурые. Задние голени за и перед серединой с парой буроватых перевязей или с пятнами с дорсальной стороны. Задние бедра снаружи в желтых волосках.

Брюшко черное; II тергит с желтыми пятнами, III—IV тергиты с желтыми перевязями, которые не достигают бокового края либо переходят через боковой край лишь передней частью. Перевязи III—IV тергитов глубоковыемчатые посередине заднего края.

**С а м к а .** Длина тела 8—10 мм, длина крыла 7,5—8,5 мм. Лицо и щеки желтые, в светлых волосках. Лоб в передней 1/5—1/4 желтый, голый. Задняя часть лба и темя черные, в черных волосках. Задняя часть лба с нечеткими пятнами сероватого или золотистого налёта. Ноги желтые, верх 1—4-го члеников задних лапок и редко основания передних бедер черновато-бурые. Задние бедра за серединой и задние голени перед вершиной с бурой перевязью или пятном с внешней стороны. Задние бедра снаружи в светлых волосках. Пятна и перевязи брюшка широко переходят через боковой край. В остальном похожа на самца.

Материал. Голотип — самец, Комсомольск-на-Амуре, Силинский парк, на цветущей иве, 20.V 1986 (Мутин). Паратипы: 15 самцов, 19 самок, там же, 8.V 1985, 20.V 1986, 19—24.V 1987 (Мутин).

Систематические замечания. Близок к *E. ochrostoma* (Zetterstedt, 1849), от которого отличается по самцам более выпуклым лбом, густым черным опушением лица, более развитой темной окраской ног (у *E. ochrostoma* ноги желтые, за исключением базальной 1/4—1/3 бедер), а также перевязями брюшка, редко достигающими бокового края. По самкам от *E. ochrostoma* новый вид отличается наличием на задних бедрах темной перевязи (или пятна) с внешней стороны близ середины и отсутствием черных волосков на апикальной половине задних бедер.

*Epistrophe olgae* Mutin, sp. n.

Самец. Длина тела 10,5—12 мм, длина крыла 9—10 мм. Лицо желтое, в нежных белесых волосках. Щеки и бока ротового отверстия бурые. Лоб в передней 1/3 желтый, в задней части черный, в густой серой или золотистой пыльце. Граница между желтой и черной окраской лба расплывчатая. Опушение лба черное. Лобный угол 90° и менее. Темя черное, в черных волосках. Усики оранжево-желтые, ариста бурая.

Среднеспинка блестяще-черная, в светлых волосках. Щиток желтый, большей частью в черных волосках. Бочки груди в светлой пыльце и белесых волосках. Мембрана крыла полностью покрыта микротрихиями, иногда передняя 1/5—1/4 ячейки *bm* почти голая. Ноги желтые, основания бедер обычно затемненные, тазики и вертлуги черные или бурые. Задние лапки сверху иногда слегка затемненные. Внешняя сторона задних голеней и, по крайней мере, апикальная 1/2 задних бедер в коротких щетинистых черных волосках.

Брюшко черное, с желтыми пятнами на II тергите, и желтыми перевязями на III—IV тергитах. Ширина перевязей составляет около 2/3 длины тергита. Задний край IV тергита широкожелтый.

Самка. Длина тела 10—11,5 мм, длина крыла 9—9,5 мм. Лоб в передней 1/4 желтый, в задней части черный, в золотистой пыльце, особенно плотной вдоль глаз и на границе с теменем. Граница между желтой и темной окраской четкая. Опушение лба преимущественно черное, на пятнах пыльцы желтое. Темя черное, в черных волосках. Ширина перевязей брюшка составляет около 1/2 длины тергита. Передняя 1/3—1/2 ячейки *bm* голая, без микротрихий. В остальном похожа на самца.

Материал. Голотип — самец, Комсомольск-на-Амуре, Силинский парк, на цветущей иве, 23.V 1987 (Мутин). Паратипы: 7 самцов, 3 самки, там же, 18—24.V 1984, 20.V 1985, 30.V 1987 (Мутин); 4 самца, Приморский край, 30 км С Тернея, на цветущей черемухе Маака, 31.V 1982 (Мутин).

Систематические замечания. Очень близок к *E. nitidicollis* (Meigen, 1822), от которого отличается по самцам почти полностью покрытой микротрихиями мембраной ячейки *bm*, более развитой черной окраской лба, по самкам — обширным густым золотистым опылением лба (у *E. nitidicollis* опыление лба серовато-белое, в виде отдельных треугольных пятен у края глаз) и менее обширным голым участком мембраны ячейки *bm*.

*Neoascia (Neoasciella) amurensis* Mutin, sp. n.

*aenea* (non Meigen, 1822) : Зими́на, 1981:31 (*Neoascia*). — *carh nicauda* (non Stackelberg, 1955) : Зими́на, 1981 : 31 (*Neoascia*). Самец. Длина тела 5,2—5,4 мм, длина крыла 4,1—4,3 мм, Лицо в

серебристой пыльце и белесых волосках. Нижняя часть лица выступает вперед менее чем на 1/2 поперечника глаза (см. в профиль). Ширина лба равна примерно 1/4 ширины головы. Лоб и темя блестяще-черные, с бронзовым отливом; передняя часть лба и темя в светлых волосках, задняя часть лба в черных волосках. Лоб от лунки до вершины глазкового треугольника с продольной бороздкой посередине, ее ширина одинакова на всем протяжении. Усики бурые, с оранжево-желтым низом 2—3-го члеников. 3-й членик удлинненный.

Среднеспинка и щиток блестяще-черные, в рыжеватых или светло-желтых волосках. Бочки груди в светлых волосках и светлой пыльце; стерноплевры и частично гипоплевры голые, блестяще-черные. Ноги большей частью желтые; задние тазики, передние и средние бедра посередине, апикальные 2/3 задних бедер, задние голени посередине и 1-й членик задних лапок сверху черные. Передние и средние голени посередине, 1-й членик передних лапок и 5-й членик задних лапок сверху слегка затемненные.

Брюшко черное, в светлых волосках, с парой желтых пятен или перевязью на II тергите и широкой перевязью на III тергите, последняя посередине обычно с черной точкой. Синтергостернит в черных волосках. Гениталии — рис. 1.

**С а м к а .** Длина тела 5—6 мм, длина крыла 4—5 мм. Брюшко резко расширенное от апикальной трети II тергита, с желтыми пятнами на II—III тергитах, иногда пятна на III тергите образуют перевязь. Максимальная ширина брюшка у заднего края III тергита. В остальном похожа на самца.

**М а т е р и а л .** Голотип — самец, Комсомольск-на-Амуре, Силинский парк, на цветках калужницы, 2.VI 1986 (Мутин). Паратипы: 13 самцов, 16 самок, там же, 18, 24.V 1984, 23.V, 4.VI 1985, 2.VI 1986 (Мутин); 1 самка, Хабаровский край, окр. Пивани, 28.V 1979 (Мутин); 2 самца, 4 самки, Амурская обл., Зея, 13, 17.VI 1978 (Шаталкин); 1 самка, Приморский край, Виноградовка, 14.VII 1929 (Кириченко); 2 самки, Партизанский р-он, Тигровая, 11, 18.VI 1927 (Штакельберг); 2 самца, 5 самок, Уссурийский р-н, Каменушка, 9—30.VI 1984 (Шаталкин).

Систематические замечания. Близок к *N. meticulousa* (Scopoli, 1763) и *N. carinicauda* Stack., от которых отличается строением гениталий самца, окраской ног и брюшка, а также блестящим, неморщинистым лбом без овального углубления.

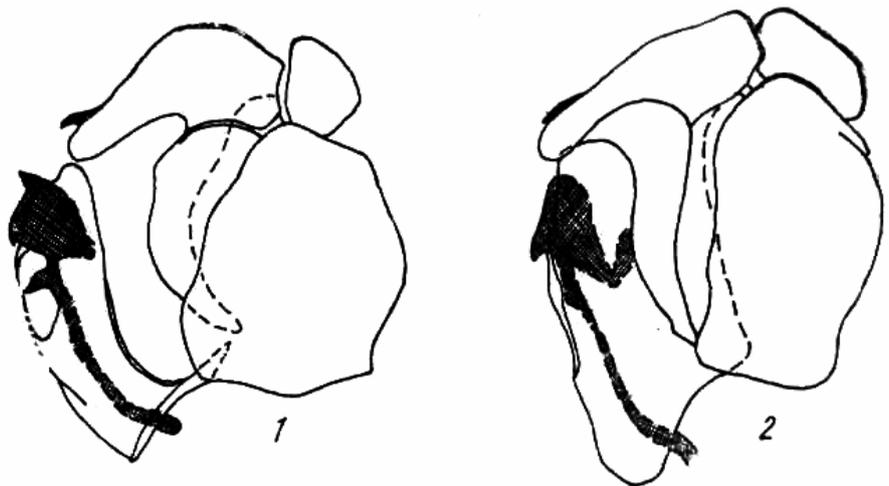


Рис. 1—2. Гениталии самцов *Neoascia*: 1 — *N. amurensis* sp. n., 2 — *N. confusa* sp. n.

*Neoascia (Neoasciella) confusa* Mutin, sp. n.

*Neoascia tuberculifera* (non Violovitsh, 1957): Мутин, 1983а : 89.

Самец. Длина тела 5,1—5,7 мм, длина крыла 4,0—4,3 мм. Лицо в серебристой пыльце и светлых волосках. Нижняя часть лица выступает вперед менее чем на 1/2 поперечника глаза (см. в профиль). Лоб и темя блестяще-черные, преимущественно в черных волосках; лоб в передней половине в легкой светлой пыльце и светлых коротких волосках. Большую часть лба занимает овальное углубление, усыпанное грубыми точками. Ширина лба составляет менее 1/4 ширины головы. Усики бурые, 3-й членик снизу красно-желтый.

Среднеспинка и щиток блестяще-черные, преимущественно в черных и бурых волосках. Бочки груди в светлой пыльце и светлых волосках; верхняя часть стерноплевры и частично гипоплевры голые, блестяще-черные. Ноги большей частью желтые; тазики всех ног, апикальные 2/3 задних бедер (кроме самой вершины), 1-й и 4—5-й членики задних лапок сверху черные, голени всех ног, передние и средние бедра с широким черным кольцом посередине.

Брюшко черное, с широкой желтой перевязью в передней 1/3—1/2 III тергита. Опушение брюшка главным образом светлое, в средней части IV тергита буровато-черное. II—III тергиты перед основанием с выраженным бугорком, который на III тергите располагается посередине желтой перевязи и обычно имеет черную окраску. Синтергостернит преимущественно в черных волосках. Гениталии — рис. 2.

Самка. Длина тела 5,0—5,2 мм, длина крыла 4,5—5,0 мм. Ширина лба над усиками в 2,1—2,5 раза меньше ширины головы. Лоб, темя, среднеспинка и щиток в светлых волосках, III—IV тергиты преимущественно в светлых волосках. 2—3-й членики усиков большей частью желтые. Углубление на лбу небольшое. Ноги большей частью желтые; задние бедра и задние голени с широким кольцом посередине, 1 и 5-й членики задних лапок сверху черноватые. Бедра и голени передних и средних ног посередине буроватые. Брюшко одноцветно черное, пезко расширенное от середины II тергита; наибольшая ширина брюшка у заднего края III тергита. В остальном похожа на самца.

М а т е р и а л . Голотип — самка, Комсомольск-на-Амуре, Силинский парк. 4.VI 1985 (МВТНН): Паратипы: 20 самцов, 2 самки, там же, 18, 22.V 1984. 22.V. 4.VI 1985. 2.VI 1986 (Мутин); 4 самца, 1 самка, Хабаровский край, Пивань, 20.V 1979 (Мутин); 1 самец, Приморский край, окр. Кавалерова, 22.V 1982 (Мутин); 2 самки, Уссурийский р-н, Каме-нушка, 21.VI 1984 (Шаталкин).

Систематические замечания. По наличию бугорков у основания II—III тергитов брюшка самца близок к *N. tuberculifera* Viol., от которого отличается строением гениталий, черным опушением синтергостернита, более изящным тонким брюшком, рисунком брюшка, а также более светлой окраской ног самцов и самок. По самкам сходен с *N. geniculata* (Meigen, 1822), от которого отличается более светлой окраской ног.

*Xylota lapsa* Mutin, sp. n.

*Zelima sibirica* (non Loew, 1871): Виолович, 1960:253. — *Xylota florum* (non Fabricius, 1805): Зимица, 1968:87 (частью); 1981:35.— *Zelima triangularis* (non Zetterstedt, 1838): Зимица, 1972: 174 (частью).

Самец. Длина тела 11—13 мм, длина крыла 8—9 мм. Голова спереди эллиптическая. Лицо слабоогнутое, лоб выступает вперед значительно сильнее нижней части лица (см. в профиль). Лицо и лоб буровато-черные, в густой серебристой пыльце; лоб в передней трети голый, блестяще-черный, вдоль края глаз в мелких светлых волосках. Темя черное, в светлых волосках. Линия соприкосновения глаз в 1,5 раза

меньше высоты темени. Усики буровато-черные, ариста в 1,5 раза превосходит длину усика.

Среднеспинка и щиток блестяще-черные, с ирризирующим сине-фиолетовым отливом, в коротких полуприлегающих и более редких торчащих белесых или светло-желтых волосках, с примесью длинных светлых волосков в задней части среднеспинки и на щитке. Перед щитком опушение преимущественно белое. Щиток отчетливо окаймленный. Бочки груди легко опыленные, в светлых волосках. Ноги большей частью черные; основные  $2/5$  всех голеней, дорсальная поверхность и самая вершина передних и средних голеней, базальные 3 членика передних и средних лапок желтые. Задние бедра снизу с многочисленными черными шипиками. Вертлуги задних ног снизу с коротким зубчиком.

Брюшко блестяще-черное, с ярким сине-фиолетовым ирризирующим отливом, большей частью в золотистых волосках. II—III тергиты с боков с обширными золотистыми участками, обычно центрированными красновато-желтыми пятнами. IV тергит весь золотисто-блестящий. II—III стерниты бурые, в светлых волосках. Синтергостернит в черных волосках. Гениталии — рис. 3—5.

Самка. Длина тела 9,5—13,5 мм, длина крыла 7,5—9,3 мм. Лоб и темя блестяще-черные, в светлых волосках. Лоб вдоль глаз и в средней части в густой светлой пыльце. Ширина лба в задней части составляет чуть более  $1/5$  ширины головы. Брюшко без желтых пятен, большей частью в золотистых волосках, V тергит золотисто-блестящий, в

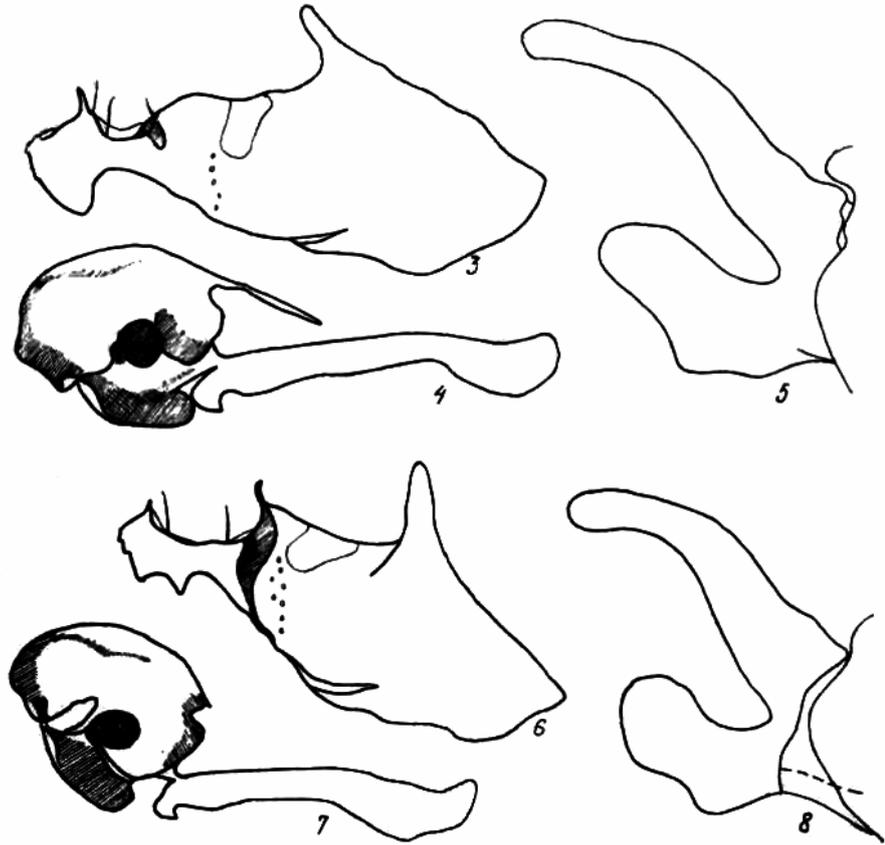


Рис. 3—8. Гениталии самцов *Xylota*: 3—5 — *X. lapsa* sp. n., 3 — тека гипандрия, 4 — адеагус, 5 — сурстиль; 6—8 — *X. isokoae* Shir.: 6 — тека гипандрия, 7 — адеагус, 8 — сурстиль

черных волосках. Вертлуги задних ног без зубчика. В остальном похожа на самца.

Материал. Голотип — самец, Хабаровский край, устье р. Горин, кл. Сиутару, 2.VII 1985 (Мутин). Паратипы: 1 самец, Томская обл., Коломино, 15.VII 1969 (Виолович); 1 самец, Барнаул, 22.IV 1937 (Виолович); 1 самец, Кемеровская обл., 100 км СЗ Тяжин, 25.VI—10.VII 1957 (Строганова); 1 самец, Читинская обл., Маккавеево, 21.VI 1947 (Желоховцев); 5 самок, 4 самки, Амурская обл., Зея, 20.VII, 6.VIII 1979, 24.VII—30.VIII 1981 (Горбунов, Шаталкин); 7 самцов, 3 самки, Хабаровский край, устье р. Горин, 20.VI 1984, 2.VII 1985, 9.VIII 1986 (Мутин); 2 самца, 1 самка, Комсомольск-на-Амуре, Силинский парк, 29.VI, 9.VII 1984 (Мутин); 1 самец, 40 км ниже Комсомольска-на-Амуре, 18.VI 1986 (Мутин); 1 самец, Койма, 16.VII 1973 (Попов); 1 самец, 1 самка, Приморский край, 30 км С Тернея, 4.VII, 3.VIII 1982 (Мутин); 1 самец, Тернейский р-н, среднее течение р. Таежная, 6.VII 1982 (Мутин); 1 самец, Сихотэ-Алинский заповедник, 27.VII 1961 (Строганова); 4 самца, 9 самок, Уссурийский р-н, Горнотаежная станция, 28.VII 1963 (Нарчук); 2 самца, 1 самка, Каменушка, 25, 27.VIII 1983 (Шаталкин); 4 самца, там же, 24.VII 1982, 18.V 1983 (Антропов); 1 самка, там же, 12.VI 1981 (Мутин); 1 самец, 1 самка, Спасск-Дальний, 15, 18.VI 1961 (Желоховцев); 2 самца, 1 самка, Яковлевка, 25.VII 1962 (Зими́на); 1 самка, Уссурийск, 21.VII 1984 (Мищенко); 1 самка, окр. Владивостока, Океанская, 4.VIII 1963 (Нарчук); 2 самца, окр. Владивостока, бух. Диомид, 15.VII 1948 (Гуссаковский); 1 самец, Кедровая падь, 6.VIII 1963 (Зими́на); 6 самцов, 5 самок, Сахалин, Леонидово, 20.VII 1952 (Виолович).

Систематические замечания. Очень близок к *X. sibirica* Lw., от которого отличается строением гипандрия, наличием красно-желтых пятен на брюшке самца, отсутствием пятен или перевязей из черных волосков и отдельных торчащих черных волосков на среднеспинке (у *X. sibirica* среднеспинка часто с перевязью или пятнами мелких полуприлегающих черных волосков, по крайней мере, с отдельными черными торчащими волосками в задней половине).

#### *Xylota fo* Hull, 1944

Материал. 1 самец, Амурская обл., Зея, 11.VII 1981 (Шаталкин); 1 самец, 75 км 3 Свободного, 14.VI 1959 (Зиновьев); 2 самца, Приморский край, Рязановка, 2—3.IX 1987 (Макаркин).

Распространение. СССР: Забайкалье, Амурская обл., Приморский край, Китай (Юннань).

#### *Xylota isokoae* Shiraki, 1968

*florum* (non Fabricius, 1805): Виолович, 1960:251 (*Zelima*).

Материал. 7 самцов, 4 самки, Кунашир, оз. Лагунное, 14.VII—23.VIII 1953, 25.VII—23.VIII 1955 (Виолович); 3 самца, Горячий пляж, 31.VII 1955 (Виолович); 3 самца, Алехино, 12.VIII 1955 (Виолович).

Распространение. СССР: Кунашир. Япония.

Систематические замечания. Близок к *X. florum* (F.) и *X. meigeniana* (Stackelberg, 1964), от которых хорошо отличается полностью опыленным лбом, широкой перевязью из черных волосков на среднеспинке и строением гениталий самца (рис. 6—8).

Изучение коллекций Зоологического института АН СССР, Зоомузея МГУ, Биолого-почвенного института ДВО АН СССР и Биологического института СО АН СССР показало, что *X. florum* восточнее Алтая не встречается. Многочисленные указания этого вида для Сибири и Дальнего Востока [Виолович, 1960, 1976, 1983; Зими́на, 1968, 1972, 1979,

1981; Мутин, 1983б; и др.] явились следствием неверной идентификации экземпляров различных видов рода *Xyloia*.

*Melangyna (Meligramma) cingulata* (Egger, 1860)

Материал. 1 самец, Москва, Петровско-Разумовское, 20.V 1932 (Виолович); 1 самец, Хабаровский край, устье р. Горин, 4.VI 1986 (Мутин).

Распространение. СССР: Московская обл., Хабаровский край. Центральная Европа.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Виолович Н. А. Материалы по фауне мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) Сахалина и Курильских островов//Тр. Всесоюз. энтомол. о-ва. 1960. Т. 47. С. 217—272.
- Виолович Н. А. Материалы по фауне сирфид (Diptera, Syrphidae) Сибири//Фауна гельминтов и членистоногих Сибири. Новосибирск: Наука, 1976. С. 326—346.
- Виолович Н. А. Сирфиды Сибири//Новосибирск: Наука, 1983. 241 с.
- Зимина Л. В. Дополнительные данные о распространении сирфид (Diptera, Syrphidae) фауны СССР//Сб. тр. Зоол. музея МГУ. 1968. Вып. 11. С. 79—96.
- Зимина Л. В. К фауне сирфид (Diptera, Syrphidae) заповедника «Кедровая падь»//Роль насекомых в лесных биогеоценозах Приморья. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1972. С. 172—175.
- Зимина Л. В. К фауне сирфид Якутии//Бюл. МОИП. Отд. биол., 1979. Т. 84. Вып. 1. С. 46—49.
- Зимина Л. В. Сирфиды (Diptera, Syrphidae) севера Амурской области//Эколого-фаунистические исследования. М.: Изд-во МГУ. 1981. С. 27—38.
- Мутин В. А. Видовой состав и экология мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) — опылителей некоторых цветковых растений Нижнего Приамурья//Систематика и эколого-фаунистический обзор отдельных отрядов насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1983а. С. 86—99.
- Мутин В. А. Мухи-журчалки (Diptera, Syrphidae) в антофильных комплексах Южного Приморья//Систематика и эколого-фаунистический обзор отдельных отрядов насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1983б. С. 100—109.