

АЗЖ

Амурский зоологический журнал

Amurian zoological journal

*Том V. № 2.*

*Июнь 2013*

*Vol. V. № 2.*

*June 2013*



*Благовещенск 2013*

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

Член-корреспондент РАН, д.б.н. Б.А. Воронов

к.б.н. Ю. Н. Глущенко  
д.б.н. В. В. Дубатовол  
д.н. Ю. Кодзима  
к.б.н. О. Э. Костерин  
д.б.н. А. А. Лезалов  
д.б.н. А. С. Лелей  
к.б.н. Е. И. Маликова  
д.б.н. В. А. Нестеренко  
д.б.н. М. Г. Пономаренко  
д.б.н. Н. А. Рябинин  
д.б.н. М. Г. Сергеев  
д.б.н. С. Ю. Синев  
д.б.н. В.В. Тахтеев  
д.б.н. И.В. Фефелов  
д.б.н. А.В. Чернышев  
к.б.н. Ю.А. Чистяков  
к.б.н. А. Н. Стрельцов (отв. ред.)

### EDITORIAL BOARD

Editor-in-chief

Corresponding Member of R A S, Dr. Sc. Boris A. Voronov

Dr. Yuri N. Glushchenko  
Dr. Sc. Vladimir V. Dubatolov  
Dr. Sc. Junichi Kojima  
Dr. Oleg E. Kosterin  
Dr. Sc. Andrei A. Legalov  
Dr. Sc. Arkadiy S. Lelej  
Dr. Elena I. Malikova  
Dr. Sc. Vladimir A. Nesterenko  
Dr. Sc. Margarita G. Ponomarenko  
Dr. Sc. Nikolai A. Rjabinin  
Dr. Sc. Michael G. Sergeev  
Dr. Sc. Sergei Yu. Sinev  
Dr. Sc. Vadim V. Takhteev  
Dr. Sc. Igor V. Fefelov  
Dr. Sc. Alexei V. Chernyshev  
Dr. Yuri A. Tschistjakov  
Dr. Alexandr N. Streltsov (exec. editor)

### РЕЦЕНЗЕНТЫ

д.б.н. А.В. Баркалов  
д.б.н. Г.В. Николаев

### REFEREES

Dr. Sc. Anatoliy V. Barkalov  
Dr. Sc. Georgiy V. Nikolaev

### Перечень номенклатурных актов, опубликованных в журнале

#### List of nomenclature acts published in the journal

#### LEPIDOPTERA: PTEROPHORIDAE

*Walsinghamiella selinda* Ustjuzhanin & Kovtunovich sp. nov.  
*Platyptilia swynnertoni* Ustjuzhanin & Kovtunovich sp. nov.  
*Platyptilia periacta* Meyrick, 1910, syn. nov.  
*Platyptilia claripicta* Fletcher, 1910, syn. nov.  
*Marasmarcha pavidus* (Meyrick, 1908), syn. nov.

*Hellinsia purus* (Meyrick, 1913), syn. nov.

*Procapperia insomnis* (Townsend, 1956) comb. nov.  
*Marasmarcha locharcha* (Meyrick, 1924) comb. nov.  
*Crassuncus pacifica* (Meyrick, 1911) comb. nov.

#### LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE

*Glaucopsyche aeruginosa memorabilis* Korb, ssp. nov.

Фото на обложке: Ларга (*Phoca largha*) в Дальневосточном морском заповеднике. Автор фото: В.А. Нестеренко.

Cover photograph: The Spotted seal (*Phoca largha*) in Far Eastern Marine Biosphere State Nature Reserve. Foto by V.A. Nesterenko.

#### Учредитель

© Благовещенский государственный педагогический университет

Лицензия ЛР № 040326 от 19 декабря 1997 г.  
Издательство Благовещенского государственного педагогического университета. 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104

Редактор Е.Д. Кузнецова

Макет и оформление – А.Н. Стрельцов

Отпечатано в типографии БГПУ:  
675000, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104  
Подписано к печати 27.06. 2013 г.  
published at 27.06. 2013

Подписной индекс в каталоге «Журналы России»  
агентства «Роспечать» – 80492

Формат бумаги 60x84/8  
Бумага тип. № 1

Тираж 300 экз.  
Уч.-изд. л. 15,8  
Заказ № 3075

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Безбородов В.Г.</b> Аннотированный список пластинчатогусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea) фауны Еврейской автономной области (Россия) .....	125
<b>Корнев И.И., Негрбов О.П., Селиванова О.В.</b> Новые данные по распространению и систематике <i>Dolichopus simius</i> Parent, 1927 (Dolichopodidae, Diptera) .....	147
<b>Львовский А.Л., Князев С.А.</b> <i>Agonopterix rotundella</i> (Lepidoptera, Depressariidae) – новый вид для фауны России .....	151
<b>Устюжанин П.Я., Ковтунович В.Н.</b> К фауне пальцекрылок Зимбабве (Lepidoptera, Pterophoridae) .....	153
<b>Стрельцов А.Н.</b> Обзор узкокрылых огневок (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) южной части Амурской междуречья .....	161
<b>Дубатолов В.В., Долгих А.М., Платицын В.С.</b> Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехецирском заповеднике в 2012 году .....	166
<b>Яковлев Р.В., Брейтаупт Р.</b> Первые сведения о Cossidae (Lepidoptera) восточных эмиратов (Объединенные Арабские Эмираты) .....	176
<b>Корб С.К.</b> К систематике и распространению голубянок рода <i>Glaucopsyche</i> Scudder, 1872 (Lepidoptera: Lycaenidae) .....	177
<b>Сундуков Ю.Н.</b> Аннотированная библиография по таксономии и фауне сидячебрюхих (Hymenoptera, Symphyta) Дальнего Востока России. Часть 2: I – N .....	180
<b>Пронкевич В.В.</b> Численность и распределение водоплавающих и околоводных птиц на реке Горин в поздневесенний период 2012 года .....	195
<b>Артюхин Ю.Б.</b> Моевка <i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus, 1758) – жертва агрессии толстоклювой кайры <i>Uria lomvia</i> (Linnaeus, 1758) .....	199
<b>Соловьёва Д.В., Варганян С.Л., Варганян Н.И.-Ф.</b> Искусственные гнездовья для чешуйчатого крохала <i>Mergus squamatus</i> (Gould, 1864) как способ повышения ёмкости гнездовых местообитаний .....	201
<b>Аргунов А.В.</b> Морфологические особенности и систематическое положение сибирской косули ( <i>Capreolus pygargus</i> Pall., 1771) Якутии .....	208
<b>Нестеренко В.А., Катин И.О.</b> Современное состояние популяции и угрозы стабильному существованию ларги ( <i>Phoca largha</i> ) в заливе Петра Великого Японского моря .....	213
<b>Рефераты и списки цитируемой литературы</b> .....	222
<b>Цветные таблицы</b> .....	232

## CONTENTS

<b>Bezborodov V.G.</b> Annotated checklist of the Lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) in the fauna of the Jewish autonomous region (Russia) .....	125
<b>Kornev I.I., Negrobov O.P., Selivanova O.V.</b> New data on the distribution and systematic of <i>Dolichopus simius</i> Parent, 1927 (Dolichopodidae, Diptera) .....	147
<b>Lvovsky A.L., Knyazev S.A.</b> <i>Agonopterix rotundella</i> (Lepidoptera, Depressariidae) – a new species to the fauna of Russia .....	151
<b>Ustjuzhanin P.Ya., Kovtunovich V.N.</b> On the fauna of Plume Moths (Lepidoptera, Pterophoridae) of Zimbabwe .....	153
<b>Streltsov A.N.</b> A review of Phycitid moths (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) of the southern Amur-Zeya interfluvium .....	161
<b>Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., Platitsyn V.S.</b> New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhekhtsyrskii in 2012 .....	166
<b>Yakovlev R.V., Breithaupt R.</b> The first data on the Cossidae fauna (Lepidoptera) from the Eastern Emirates of the UAE .....	176
<b>Korb S.K.</b> Contribution to the systematics and distribution of lycaenid butterflies of the genus <i>Glaucopsyche</i> Scudder, 1872 (Lepidoptera: Lycaenidae) .....	177
<b>Sundukov Yu.N.</b> The annotated bibliography on the taxonomy and fauna of Symphyta (Hymenoptera) of the Russian Far East. Part 2: I – N .....	180
<b>Pronkevich V.V.</b> Abundance and distribution of waterfowl and shorebirds on the Gorin River during the late-spring period of 2012 .....	195
<b>Artukhin Yu.B.</b> Black-legged kittiwake <i>Rissa tridactyla</i> (Linnaeus, 1758) falls victim to the thick-billed murre <i>Uria lomvia</i> (Linnaeus, 1758) aggression .....	199
<b>Solovyeva D.V., Vartanayan S.L., Vartanayan N. I.-F.</b> Artificial nest-sites for scaly-sided merganser <i>Mergus squamatus</i> (Gould, 1864) – a way to breeding habitat restoration .....	201
<b>Argunov A.V.</b> Morphological characteristics and systematic status of Siberian roe deer ( <i>Capreolus pygargus</i> Pall., 1771) in Yakutia .....	208
<b>Nesterenko V.A., Katin I.O.</b> Current status of the spotted seal ( <i>Phoca largha</i> ) population and threats to its stable existence in Peter the Great Bay .....	213
<b>Referats and referenses</b> .....	222
<b>Color plates</b> .....	232

## АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ (COLEOPTERA, SCARABAEOIDEA) ФАУНЫ ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ (РОССИЯ)

В.Г. Безбородов

[Bezborodov V.G. Annotated checklist of the Lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) in the fauna of the Jewish autonomous region (Russia)]

Амурский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки "Ботанический сад-институт" Дальневосточного отделения Российской академии наук. 2-й км Игнатьевского шоссе, г. Благовещенск, Амурская область, 675000, Россия. Тел./факс: (4162) 33-32-53, e-mail: cichrus@yandex.ru

Amur Branch of Botanical Garden-Institute of Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, 2-d km Ignatievskoye road, Blagoveshchensk, Amurskaya oblast, 675000, Russia. Tel./fax: (4162) 33-32-53, e-mail: cichrus@yandex.ru

**Ключевые слова:** Coleoptera, Scarabaeoidea, пластинчатоусые жуки, фауна, Еврейская автономная область

**Key words:** Coleoptera, Scarabaeoidea, lamellicorn beetles, fauna, Jewish autonomous region

**Резюме.** Впервые приводится аннотированный список пластинчатоусых жуков (Scarabaeoidea) фауны Еврейской автономной области. В настоящее время на территории области зарегистрировано 102 вида Scarabaeoidea из 35 родов, 18 триб, 12 подсемейств и 5 семейств. Для большинства видов приводится исследованный материал (в отдельных случаях литературные данные), а также информация по общему распространению, фенологии и трофике. Впервые выявлены на территории Еврейской автономной области 24 вида: *Hemisodorcus rubrofemoratus* (Snellen van Vollenhoven, 1865), *Onthophagus (Gibbonthophagus) atripennis* Waterhous, 1875, *O. (Palaeonthophagus) clitellifer* Reitter, 1894, *O. (P.) laticornis* Gebler, 1823, *Aegialia (Psammoporos) kamtschatica* Balthasar, 1935, *Aphodius (Acanthobodilus) languidulus* A. Schmidt, 1916, *A. (Acrossus) depressus* Kugelann, 1792, *A. (A.) superatratus* Nomura et Nakane, *A. (Agoliinus) lapponum* Gyllenhal, 1808, *A. (Aphodaulacus) koltzei* Reitter, 1892, *A. (Agrilinus) bardus* Balthasar, 1946, 1951, *A. (Alocoderus) sordidus* (Fabricius, 1775), *A. (Carinaulus) inexpectatus* Balthasar, 1935, *A. (Otophorus) haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758), *A. (Planolinus) vittatus* Say, 1825, *A. (Sinodiapterna) troitzkyi* Jacobson, 1897, *A. (Stenothorax) hibernalis* Nakane et Tsukamoto, 1956, *A. (Teuchestes) brachysomus* Solsky, 1874, *A. (T.) fossor* (Linnaeus, 1758), *A. (Trichonotulus) scrofa* (Fabricius, 1787), *Lasiopsis amurensis* (Brenske, 1892), *Hoplia cincticollis* (Faldermann, 1833), *Protaetia orientalis* (Gory et Percheron, 1833) ssp. *submarmorea* (Burmeister, 1842), *Anthracophora rusticola* (Burmeister, 1842).

**Summary.** The first checklist of lamellicorn beetles (Scarabaeoidea) of the Jewish autonomous region includes 102 species of Scarabaeoidea from 35 genus, 18 tribes, 12 subfamilies, and 5 families. The data on the collection sites, general distribution, trophic relations and phenology are supplied for each species. 24 species are recorded from the region for the first time: *Hemisodorcus rubrofemoratus* (Snellen van Vollenhoven, 1865), *Onthophagus (Gibbonthophagus) atripennis* Waterhous, 1875, *O. (Palaeonthophagus) clitellifer* Reitter, 1894, *O. (P.) laticornis* Gebler, 1823, *Aegialia (Psammoporos) kamtschatica* Balthasar, 1935, *Aphodius (Acanthobodilus) languidulus* A. Schmidt, 1916, *A. (Acrossus) depressus* Kugelann, 1792, *A. (A.) superatratus* Nomura et Nakane, *A. (Agoliinus) lapponum* Gyllenhal, 1808, *A. (Aphodaulacus) koltzei* Reitter, 1892, *A. (Agrilinus) bardus* Balthasar, 1946, 1951, *A. (Alocoderus) sordidus* (Fabricius, 1775), *A. (Carinaulus) inexpectatus* Balthasar, 1935, *A. (Otophorus) haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758), *A. (Planolinus) vittatus* Say, 1825, *A. (Sinodiapterna) troitzkyi* Jacobson, 1897, *A. (Stenothorax) hibernalis* Nakane et Tsukamoto, 1956, *A. (Teuchestes) brachysomus* Solsky, 1874, *A. (T.) fossor* (Linnaeus, 1758), *A. (Trichonotulus) scrofa* (Fabricius, 1787), *Lasiopsis amurensis* (Brenske, 1892), *Hoplia cincticollis* (Faldermann, 1833), *Protaetia orientalis* (Gory et Percheron, 1833) ssp. *submarmorea* (Burmeister, 1842), *Anthracophora rusticola* (Burmeister, 1842).

Несмотря на относительно хорошую изученность надсемейства пластинчатоусых или скарабеоидных жуков (Scarabaeoidea=Lamellicornia) в сравнении с другими группами Coleoptera, до сих пор остаются слабо освещёнными вопросы экологии, экологии и биологии большинства видов, выявленных в Дальневосточном регионе России (далее ДВР) и его субъектах. В настоящее время отсутствуют детальные фаунистические ревизии Scarabaeoidea большинства субъектов ДВР, основанные на результатах целенаправленных полевых исследований, подкреплённых анализом существующих коллекционных фондов учреждений РАН,

вузов и частных собраний. Исключением являются только Амурская и Сахалинская области [Безбородов, 2012а; Шабалин, Безбородов, 2012]. Первая попытка охватить всё надсемейство в масштабах ДВР и рассмотреть таксономический состав в границах субъектов предпринята в Определителе насекомых Дальнего Востока России [Шабалин, 2011а], но эта сводка является в большей мере компилятивной и, в силу анализа фрагментарно-ограниченных материалов, не раскрывает полноты картины разнообразия и распределения таксонов в регионе.

До недавнего времени в итоговых работах по

Scarabaeoidea ДВР Еврейская автономная область (далее ЕАО) рассматривалась в составе Хабаровского края, что не давало представления о фауне самой области [Берлов и др., 1989; Шабалин, 2011а]. На территории ЕАО расположен единственный заповедник – «Бастак», где впервые проводились целенаправленные исследования Scarabaeoidea как фауны заповедника, так и ЕАО [Безбородов, 2005в, 2006б, 2007в, 2012б]. Относительно результатов этих исследований мы и приводим новые виды для территории ЕАО.

В данном сообщении впервые приводится аннотированный список Scarabaeoidea ЕАО, основанный в основном на ранее не опубликованных материалах, собранных автором, а также переданных для изучения другими коллекторами: Н.Г. Стельмаховым (г. Биробиджан), Н.Н. Никоновым, К.М. Таранцевым (г. Чита), А.Н. Роговым (г. Томск), В.В. Гуровым и А.Н. Монинной (г. Красноярск), и отчасти литературных данных [Кабаков, Фролов, 1996]. Большая часть изученного материала хранится в энтомологической коллекции АФ БСИ ДВО РАН. Ниже приведён аннотированный список выявленного видового состава. Новые виды для фауны ЕАО помечены знаком (\*). Распространение таксонов дается по отечественным и зарубежным источникам [Медведев, 1949, 1951; 1952; 1960; 1964; 1965; Шутова, 1956; Куренцов, 1956; Черепанов, 1956; Галкин, 1958, 1961; Шуровенков, 1968; Криволуцкая, 1973; Никритин, 1973; Калинина, 1977, 1978; Пунцагдулам, 1974, 1979; Кабаков, 1979, 2006; Николаев, 1980, 1987; Николаев, Пунцагдулам, 1984; Берлов, 1985; Берлов и др., 1989; Ueno et al., 1989; Check list..., 1994; Егоров, 1995; Кабаков, Фролов, 1996; Никитский, 2001; Нуа, 2002; Аверенский, 2003; Безбородов, Кузьмин, 2003; Безбородов, 2004а, 2005а, б, 2006, 2007, 2009а, 2010а, 2012б; Безбородов, Берлов, 2005; Безбородов, Лафер, 2005; Catalogue..., 2006; Bezdek, 2008; Bezborodov et al., 2008; Безбородов, Зинченко, 2010; Шабалин, 2011б; Bezborodov, 2011; Безбородов, Рогатных, 2011; Шабалин, Безбородов, 2012].

#### Надсемейство SCARABAEOIDEA Latreille, 1802

##### Семейство Lucanidae Latreille, 1804

##### Подсемейство Lucaninae Latreille, 1804

##### Триба Lucanini Latreille, 1804

##### Род *Lucanus* Scopoli, 1763

1. *Lucanus maculifemoratus* Motschulsky, 1861 ssp. *dybowskyi* Parry, 1862

**Материал:** 1♂ – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов; 1♂ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1♀ – Смидовичский р-н, с. Николаевка, 09.08.2006, А.Н. Монина.

**Распространение.** Восточный и Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской

области. Номинативный подвид известен с о. Сахалин, Южных Курил и с Японского архипелага  
**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов, но повсеместно редок, так как находится на периферии своего ареала в Восточной Азии, северо-западная граница которого проходит по северным отрогам Малого Хингана в Амурской области [Безбородов, 2005а]. Лимфофаг. Летит на свет. Имаго активны в июле-августе.

##### Триба *Cladognathini* Parry, 1870

##### Род *Prismognathus* Motschulsky, 1860

2. *Prismognathus dauricus* Motschulsky, 1860 [= *subaeneus* Motschulsky, 1860]

**Материал:** 3♂ – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов; 1♂, 1♀ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1♀ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Из всех рогачей фауны области самый обычный, в отдельные годы массовый вид. Лимфофаг. Жуки в вечернее и ночное время летят на свет. Имаго активны в июле-августе.

##### Триба *Dorcini* Felsche, 1898

##### Род *Hemisodorcus* Thomson, 1862

3. \**Hemisodorcus rubrofemoratus* (Snellen van Vollenhoven, 1865) ssp. *rubrofemoratus* (Snellen van Vollenhoven, 1865)

**Материал:** 1♂, 1♀ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 08.08.2009, А.П. Серьга; 1♂ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 08-11.08.2011, П.С. Щипцов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, о. Тайвань, Корейский п-ов, Япония: Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Итуруп, Кунашир, Шикотан), Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. В настоящее время окр. г. Биробиджан являются крайней северо-западной точкой распространения этого вида в Восточной Азии. Лимфофаг. Жуки собираются на ветвях ив. Летит на свет. Имаго активны в июле-августе.

##### Семейство Geotrupidae Latreille, 1802

##### Подсемейство Geotrupinae Latreille, 1802

##### Триба *Geotrupini* Latreille, 1802

##### Род *Geotrupes* Latreille, 1796

4. *Geotrupes koltzei* Reitter, 1893 [= *amoenus* Jacobson, 1893]

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 3 экз. – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 10 экз. – п. Хинганск, 14

-18.07.2004, О.А. Воронцов, 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 2 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский, 1 экз. – п. Вальдгейм, 09-10.08.2005, Е.Н. Серов; 3 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 2 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 1 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 4 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 1 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 5 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 7 экз. – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 1 экз. – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 3 экз. – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева, 3 экз. – с. Преображенка, 18-19.08.2008, В.Н. Ростовцев; 5 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 1 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 23 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Бурятия, юг Якутии, Забайкальский, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, Амурская область, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Итуруп, Кунашир).

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен как в лесных, так и в луговых биотопах. Копро-некрофаг. Отмечался на всех типах помёта, реже на трупах животных. Иногда летит на свет. Имаго встречаются в мае-сентябре.

#### Семейство Trogidae MacLeay, 1819

#### Подсемейство Troginae MacLeay, 1819

#### Триба Trogini MacLeay, 1819

#### Род *Trox* Fabricius, 1775

#### 5. *Trox cadaverinus* Illiger, 1802

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 15-17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 3 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев; 5 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 5 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Монголия, Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Кавказ, Сибирь, Амурская область, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Кератофаг. На высохших трупах животных и в помёте хищных млекопитающих. Имаго активны в мае-сентябре.

#### 6. \**Trox mandli* Balthasar, 1931

**Материал:** 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-

08.07.2012, В.Г. Безбородов

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку. Россия: Приморский край, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Кератофаг. Отмечен на помёте хищных млекопитающих. Имаго активны в мае-сентябре.

#### 7. *Trox sabulosus* (Linnaeus, 1758) ssp. *ussuriensis* Balthasar, 1931

**Материал:** 4 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 12-17.07.1999, П.Р. Юрьев; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 1 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский, 3 экз. – п. Вальдгейм, 09-10.08.2005, Е.Н. Серов; 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев; 1 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин, 1 экз. – там же, 25.08.2008, С.С. Егорова, 2 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 4 экз. – с. Радде, 15.08.2011, К.А. Проценко, 6 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Кавказ, Сибирь, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, Амурская область. В Восточной Азии – ssp. *ussuriensis* Balthasar, 1931.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Кератофаг. На высохших трупах животных, помёте хищных млекопитающих, погадках сов. Неоднократно наблюдался на трупах животных ранних стадий разложения. Имаго активны в мае-сентябре.

#### 8. *Trox scaber* (Linnaeus, 1767)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 12-17.07.1999, П.Р. Юрьев, 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: Хоккайдо, Хонсю, Сикоку. Россия: европейская часть страны, Кавказ, Сибирь, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Редок. Кератофаг. На высохших трупах животных. Имаго активны в мае-сентябре.

#### Семейство Ochodaeidae Mulsant et Rey, 1871

#### Подсемейство Ochodaeinae Mulsant et Rey, 1871

#### Триба Ochodaeini Mulsant et Rey, 1871

#### Род *Codocera* Eschscholtz, 1818

#### 9. *Codocera ferruginea* Eschscholtz, 1818

**Материал:** 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1 экз. – Ленинский р-н, 13.08.2000, В.Н. Козлов, 1 экз. – с. Ле-

нинское, 25.08.2008, С.С. Егорова, 1 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Монголия, Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Кавказ, Южная Сибирь, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Немногочислен. Жуки собирались в основном на свет. Имаго активны в июне-августе.

### Семейство Scarabaeidae Latreille, 1802

#### Подсемейство Coprinae Kolbe, 1805

#### Триба Coprini Kolbe, 1805

#### Род *Caccobius* Thomson, 1863

#### 10. *Caccobius (Caccobius) brevis* Waterhouse, 1875

**Материал:** 2♂, 1♀ – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1♀ – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 1♀ – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 1♂, 1♀ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 2♂, 1♀ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 1 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 37♂, 45♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычный и даже массовый вид. Кopro-некрофаг. Отмечался на помёте коз, коров и трупах мелких позвоночных животных. Имаго активны с июня по август.

#### 11. *Caccobius (Caccophilus) christophi* Harold, 1879

**Материал:** 1♂ – Облученский р-н, п. Кульдур, 01-07.07.2000, А.Е. Ушаков, 1♂, 1♀ – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын; 1♂ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 18.08.2001, В.Г. Безбородов; 2♀ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 11.08.2000, М.В. Романенко; 1♂ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 3♂ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Немногочислен. Кoproфаг. Отмечен на помёте коров, коз и экскрементах человека. Имаго активны с июня по август.

#### 12. *Caccobius (Caccophilus) kelleri* (Olsoufieff, 1907)

**Материал:** 2♂, 3♀ – Облученский р-н, п. Кульдур, 12.08.1999, Е.Н. Сотников, 1♂ – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын; 2♂ – Биробиджанский

р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 5♂ – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский; 4♂, 2♀ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 1♂, 2♀ – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 6♂, 8♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычен. Кopro-некрофаг. Отмечался на помёте коров, лошадей, кур, экскрементах человека, а также на трупах мелких животных. Имаго активны с мая по сентябрь.

#### 13. *Caccobius (Caccophilus) sordidus* Harold, 1886

**Материал:** 1♂, 3♀ – Облученский р-н, п. Кульдур, 21.06.1995, П.Н. Гриценко, 1♂, 1♀ – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 2♂, 3♀ – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 5♂, 3♀ – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 4♂, 1♀ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1♂, 2♀ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 17-19.08.2011, М.В. Романенко; 3♂, 1♀ – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин, 1♂ – там же, 25.08.2008, С.С. Егорова, 1♂, 1♀ – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 6♂, 1♀ – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 1♂ – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 2♂ – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева; 4♂, 1♀ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 12♂, 17♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай (на юг до пр. Хэбэй), Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Тяготеет к пойменным районам. Обычен. Кopro-некрофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей, коз, экскрементах человека, а также на трупах мелких животных. Имаго активны с мая по сентябрь.

#### Род *Onthophagus* Latreille, 1802

#### 14. *Onthophagus (Altonthophagus) uniformis* Heyden, 1886

**Материал:** 4♂, 5♀ – Облученский р-н, п. Кульдур, 16-21.06.1995, П.Н. Гриценко, 1♂ – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 5♂, 2♀ – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 2♂, 3♀ – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 3♂, 1♀ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 5♀ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 17-19.08.2011, М.В. Романенко; 9♂ – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин, 1♂ – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 2♂ – с. Новое,

13.08.2006, С.Н. Самохин, 1♂ – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 1♂ – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева; 7♂ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 08.08.2010, А.Л. Носков, 18♂, 16♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: юг Амурской области, Еврейская АО, юг Хабаровского края, Приморский край (кроме Сихотэ-Алиня).

**Примечание.** Распространён на всей территории ЕАО. Обычен. Копро-некро-мицетофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей, медведей, кур, экскрементах человека, а также на трупах мелких животных, на мицелии и плодовых телах грибов. Имаго активны в мае-сентябре.

15. \**Onthophagus (Gibbonthophagus) atripennis* Waterhous, 1875

**Материал:** 2♂ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 05.08.2012, Н.В. Гайдуков; 1♂ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 2♂, 1♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Хабаровский и Приморский края, юг о. Сахалин, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. В настоящее время окр. сёл Помпеевка и Союзное являются крайней северо-западной точкой распространения этого вида в Восточной Азии. Немногочислен. Копро-некро-мицетофаг. Отмечен на помёте коров и лошадей, а также на трупах мелких животных. Имаго активны в июне-августе.

16. *Onthophagus (Onthophagus) bivertex* Heyden, 1887

**Материал:** 2♂, 3♀ – Облученский р-н, п. Кульдур, 16-21.06.1995, П.Н. Гриценко, 4♂, 1♀ – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 1♂ – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 3♂, 1♀ – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 6♂ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 11-21.08.2005, В.Г. Безбородов; 1♀ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 17-19.08.2011, М.В. Романенко; 1♂ – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин, 1♂ – с. Новое, 13.08.2006, С.Н. Самохин, 2♂ – п. Биджан, 19.06.2009, В.А. Доросевич; 1♂ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 02-12.07.2011, В.К. Лапин, 23♂, 19♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай (на юг до Ганьсу и Хэбэй), Восточная Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** Распространён на всей территории ЕАО. Обычен. Копро-некрофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей, свиней, экскрементах человека, а

также на трупах мелких животных. Имаго активны в мае-сентябре.

17. \**Onthophagus (Palaeonthophagus) clitellifer* Reitter, 1894

**Материал:** 1♂ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 17-19.08.2011, М.В. Романенко.

**Распространение.** Монголия, Северо-Восточный Китай. Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, юг Хабаровского края, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Характерен для открытых пространств. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны в июне-августе.

18. *Onthophagus (Palaeonthophagus) gibbulus* (Pallas, 1781)

**Материал:** 2♂, 7♀ – Облученский р-н, п. Кульдур, 10.07.1998, А.Д. Кашин, 1♂, 2♀ – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 5♂, 1♀ – п. Хинганск, 19.08.2006, Г.Н. Семёнов; 1♂, 1♀ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 21.08.2001, Д.С. Анисимов; 1♀ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 09.06.2001, М.В. Романенко; 1♂ – Ленинский р-н, с. Ленинское, 24.07.2003, Н.П. Усольцев, 1♂ – п. Унгун, 30.06.2008, В.Н. Гаймак, 5♂ – с. Новое, 13.08.2006, С.Н. Самохин, 1♂ – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 1♂, 5♀ – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева; 1♂ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 08.08.2010, А.Л. Носков, 11♂, 9♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Средняя Азия, Северо-Восточный Китай (на юг до Хэбэй), Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: европейская часть страны, Урал, Южная Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, о. Сахалин, Южные Курилы.

**Примечание.** Распространён на всей территории ЕАО. Массовый вид. Копро-некрофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей, свиней, кур, экскрементах человека и трупах мелких животных. Имаго активны в мае-сентябре.

19. \**Onthophagus (Palaeonthophagus) laticornis* Gebler, 1823

**Материал:** 2♂ – Облученский р-н, г. Облучье, 19.06.2000, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Монголия. Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Характерен для открытых пространств. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны в июне-сентябре.

20. *Onthophagus (Palaeonthophagus) marginalis* Gebler, 1817

**Материал:** 1♂, 2♀ – Облученский р-н, г. Облучье,

19.06.2000, В.Г. Безбородов, 1♂, – п. Теплоозёрск, 13-18.06.2002, М.Н. Манько; 1♂ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 17-19.08.2011, М.В. Романенко; 1♂ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 1♂, 1♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Восточная Европа, Закавказье, Средняя Азия, Казахстан, Иран, Афганистан, Монголия, Северо-Восточный Китай (на юг до Хэбэй), Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Кавказ, Сибирь, юг Хабаровского края, Амурская область, Еврейская АО, Приморский край.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Характерен для открытых пространств. Обычен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека. Имаго активны в июне-сентябре.

21. *Onthophagus (Palaeonthophagus) olsoufieffi* Voucomont, 1924

**Материал:** 3♂ – Облученский р-н, п. Кульдур, 10.07.1998, А.Д. Кашин, 1♀ – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 3♂ – п. Хинганск, 19.08.2006, Г.Н. Семёнов; 1♂ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 21.08.2001, Д.С. Анисимов; 1♂ – Ленинский р-н, с. Ленинское, 24.07.2003, Н.П. Усольцев, 2♂ – с. Новое, 13.08.2006, С.Н. Самохин, 1♂, 1♀ – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева; 3♂, 1♂ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 08.08.2010, А.Л. Носков, 23♂, 31♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Монголия, Северный и Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Юго-Восточная Сибирь, Амурская область, Еврейская АО, юг Хабаровского края, Приморский край.

**Примечание.** Распространен на всей территории ЕАО. Массовый вид. Копро-некрофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей, коз, барсуков и экскрементах человека. Собирался на трупах мелких животных. Имаго активны в мае-сентябре.

22. *Onthophagus (Palaeonthophagus) scabriusculus* Harold, 1873

**Материал:** 13♂, 9♀ – Облученский р-н, п. Кульдур, 21.06.1995, П.Н. Гриценко, 1♂, – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 5♂, 1♀ – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 2♂, 5♀ – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 1♂, 1♀ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1♂ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 17-19.08.2011, М.В. Романенко; 1♀ – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин, 1♀ – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 2♂, 1♀ – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 1♂ – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 1♂ – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева; 2♂ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 8♂, 4♀ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Монголия, Северо-Восточный Китай, КНДР. Россия: юг Сибири (на запад до Алтая), Амурская область, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края.

**Примечание.** Распространён на всей территории ЕАО. Обычен. Копро-некрофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей, коз, барсука, экскрементах человека, а также трупах мелких животных. Имаго активны в мае-сентябре.

23. *Onthophagus (Relictontophagus) punctator* Reitter, 1892

**Материал:** 1♂ – Облученский р-н, п. Кульдур, 21.06.1995, П.Н. Гриценко, 1♂, 1♀ – п. Теплоозёрск, 15.06.2000, В.Р. Черней, 3♂ – п. Биракан, 19.07.2002, В.Ф. Кармазин, 2♂, 1♀ – п. Хинганск, 14-18.07.2004, К.А. Силин; 1♂ – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1♂ – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 19.08.2011, М.В. Романенко; 1♀ – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин, 2♂, 1♀ – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 1♂ – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева; 1♂, 1♀ – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 23.07.2008, Е.В. Стекольников, 2♂ – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Восточная Монголия, Северо-Восточный Китай (на юг до пр. Ганьсу и Хэбэй), Корейский п-ов. Россия: Бурятия, Забайкальский, Хабаровский и Приморский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Придерживается как лесных, так и открытых пространств. Обычен. Копро-некрофаг. Отмечен на помёте коров, коз, кур, экскрементах человека, а также на трупах мелких животных. Имаго активны в мае-сентябре.

Подсемейство *Aphodiinae* Leach, 1815

Триба *Aegialiini* Laporte, 1840

Род *Aegialia* Latreille, 1807

24. *Aegialia (Aegialia) hybrida* Reitter, 1892

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 03.07.1999, Д.В. Болотов; 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 12.06.2001, К.В. Воротников; 1 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Монголия, Северо-Восточный Китай. Россия: Забайкальский и Хабаровский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Тяготеет к поймам рек и ручьёв. Немногочислен. Сапро-копрофаг. Отмечен в почвенном детрите и в помёте жаб. Имаго активны в июне-августе.

25. *Aegialia (Psammoporus) friebi* Balthasar, 1935

**Материал:** 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 17-19.08.2011, М.В. Романенко; 1 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин, 2

экз. – Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Кунашир, Итуруп).

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Тяготеет к поймам рек и ручьёв. Немногочислен. Сапро-копрофаг. Отмечен во мху, в почвенном детрите и в помёте жаб. Имаго активны в июне-августе.

26. \**Aegialia (Psammoporus) kamtschatica* Balthasar, 1935

**Материал:** 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 29.07.2010, В.Н. Чиркин.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Япония: о. Хоккайдо, Хонсю, Корейский п-ов. Россия: Камчатский, Приморский и Хабаровский края, Амурская область, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Кунашир, Итуруп), Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Тяготеет к поймам рек и ручьёв. Редок. Сапрофаг. Собран под камнями на детрите. Имаго активны в июне-августе.

#### Триба *Aphodiini* Leach, 1815

##### Род *Aphodius* Illiger, 1798

27. \**Aphodius (Acanthobodilus) languidulus* A. Schmidt, 1916

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, г. Облучье, 19.07.2005, В.В. Прошкин, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 26-30.06.2007, В.Н. Грищенко; 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 15.07.2008, М.Г. Березин; 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев; 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Приморский край, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Обычен. Придерживается как лесных, так и открытых пространств. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны в июне-августе.

28. \**Aphodius (Acrossus) depressus* Kugelann, 1792

**Материал:** 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 12-18.07.2000, А.Л. Коблик.

**Распространение.** Северная Америка, Европа, Казахстан, Средняя Азия, Иран, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай, Монголия. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, о. Сахалин, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны

в мае-августе.

29. *Aphodius (Acrossus) rufipes* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 13.08.2002, Д.В. Яценко, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 26.06.2007; 3 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 1 экз. – с. Николаевка, 24.07.2011, Н.Н. Сидоренко, 9 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров; 3 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северная и Центральная Америка, Европа, Казахстан, Средняя Азия, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Копрофаг. Собирался в основном на свет. Имаго активны в июне-сентябре.

30. \**Aphodius (Acrossus) superatratus* Nomura et Nakane, 1951 [= *arsenjevi* Berlov, 1989]

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Хинганск, 25.07.2009, А.Д. Фёдоров.

**Распространение.** Корейский п-ов, Япония. Россия: Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны в июне-августе.

31. \**Aphodius (Agoliinus) lapponum* Gyllenhal, 1808

**Материал:** 3 экз. – Октябрьский р-н, Помпеевский хребет, гора Царь, h=890m, 24-29.07.2001, А.К. Кумарин; 2 экз. – Олученский р-н, хребет Малый Хинган, гора Быдыр, h=1100m, В.Л. Стельмаков.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Средняя Азия (горы), Монголия, Северо-Восточный и Северо-Западный Китай. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Приморский, Хабаровский и Камчатский края, Чукотский АО, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. В горных районах обычен. Копрофаг. Отмечен на помёте медведя. Имаго активны в мае-сентябре.

32. *Aphodius (Agrilinus) ater* (De Geer, 1774)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 13.08.2002, Д.В. Яценко, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 26.06.2007; 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Николаевка, 24.07.2011, Н.Н. Сидоренко; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Средняя Азия, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай, Монголия. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, Амурская область, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Немногочислен. Свойствен как лесным, так и открытым пространствам. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны в июне-августе.

33. \**Aphodius (Agrilinus) bardus* Balthasar, 1946

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Теплоозёрск, 26.06.2007; 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай. Россия: Амурская область, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на экскрементах медведя и человека. Имаго активны в июне-августе.

34. \**Aphodius (Agrilinus) nikolajevi* Berlov, 1989

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 13.08.2002, Д.В. Яценко; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Россия: Забайкальский и Приморский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Немногочислен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей и медведя. Немногочислен. Имаго активны в июне-сентябре.

35. \**Aphodius (Alocoderus) sordidus* (Fabricius, 1775)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 14-19.08.2003, В.С. Сотников; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Средняя Азия, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и лошадей. Имаго активны в июне-августе.

36. *Aphodius (Aphodaulacus) variabilis* Waterhouse, 1875

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, г. Облучье, 10.09.2000, В.К. Анисимов, 12 экз. – п. Теплоозёрск, 26.09.2005, В.Н. Куницын; 4 экз. – Смидовичский р-н, с. Николаевка, 20.09.2011, П.В. Кравцов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сико-

ку, Кюсю. Россия: Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и лошадей. Имаго активны в июне-октябре.

37. \**Aphodius (Aphodaulacus) koltzei* Reitter, 1892

**Материал:** 7 экз. – Облученский р-н, п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 3 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 4 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай. Россия: Забайкальский, Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Обычен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека. Имаго активны в июне-августе.

38. *Aphodius (Calamosternus) sublimbatus* Motschulsky, 1860

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 14.08.2004, Н.Г. Стельмахов; 1 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Хабаровский и Приморский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Немногочислен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека. Имаго активны в июне-августе.

39. *Aphodius (Carinaulus) inexpectatus* Balthasar, 1935 [= *nigrocarinatus* Nikolajev, 1979]

**Материал:** 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Корейский п-ов. Россия: Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на экскрементах медведя. Имаго активны в июне-августе.

40. *Aphodius (Colobopterus) erraticus* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 5 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын; 4 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 7 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров; 3 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин, 2 экз. – там же, 25.08.2008, С.С. Егорова, 15 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, Казахстан, Средняя Азия, Китай, Монголия, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Сибирь,

Амурская область, Еврейская АО, Приморский и Хабаровский края, о-ов Сахалин.

**Примечание.** Распространён на всей территории ЕАО. Массовый вид. Придерживается как лесных, так и открытых пространств. Копрофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей и экскрементах человека. Имаго активны в мае-сентябре.

41. *Aphodius (Colobopterus) indagator* Mannerheim, 1849

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 28.06.2000, В.Д. Шумцов.

**Распространение.** Монголия, Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, Еврейская АО, Хабаровский край.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Немногочислен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны в июне-августе.

42. *Aphodius (Colobopterus) notabilipennis* Petrovitz, 1972

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 09.07.2001, Д.Н. Проценко, 1 экз. – г. Облучье, 27.07.2007, В.Н. Куницын.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай. Россия: Приморский и Хабаровский края, юг Амурской области, Еврейская АО, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО найден на Малом Хингане. Немногочислен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека. Имаго активны в июне-августе.

43. *Aphodius (Colobopterus) propraetor* Balthasar, 1932

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев; 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Амурская область, Еврейская АО, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Кунашир, Итуруп).

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Копро-некрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека, а также на трупах мелких животных. Имаго активны в июне-августе.

44. *Aphodius (Esymus) pusillus* Herbst, 1789

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 2 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 16-23.07.2011, Т.Н. Жихарева, 1 экз. – с. Николаевка,

15.06.2012, Б.Ф. Куликов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Средняя Азия, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай, Монголия, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Кунашир, Итуруп).

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Придерживается как лесных, так и открытых пространств. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека. Имаго активны в мае-сентябре.

45. *Aphodius (Eupleurus) antiquus* Faldermann, 1835

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, г. Облучье, 19-21.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 1 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 5 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 5 экз. – Октябрьский р-н, с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 3 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Китай, Монголия. Россия: Сибирь (от Алтая на западе), Якутия, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров, лошадей и медведей, а также на экскрементах человека. Имаго активны в мае-сентябре.

46. *Aphodius (Eupleurus) subterraneus* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 2 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 3 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 1 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 3 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 3 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 1 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 2 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров; 3 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 2 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 7 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Восточная Европа, Казахстан, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский, п-ов. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека. Имаго активны в июне-

августе.

47. *Aphodius (Liothorax) plagiatus* (Linnaeus, 1767)

**Материал:** 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 2 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Китай, Монголия. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Еврейская АО, Приморский и Хабаровский края.

**Примечание.** В ЕАО распространён в горных районах. Немногочислен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и медведей. Имаго активны в июне-августе.

48. \**Aphodius (Otophorus) haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 18.08.2003, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 2 экз. – п. Хинганск, 21.06.2007, О.А. Воронцов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Средняя Азия, Северо-Восточный и Северо-Западный Китай, Монголия, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Приморский и Хабаровский края, Амурская область, о. Сахалин, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Немногочислен. Копрофаг. Отмечался на помёте коров, лошадей, медведей и экскрементах человека. Имаго активны в июне-августе.

49. *Aphodius (Phaeaphodius) rectus* Motschulsky, 1866

**Материал:** 7 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 3 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 1 экз. – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 8 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 43 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 12 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский, 6 экз. – п. Вальдгейм, 09-10.08.2005, Е.Н. Серов; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 7 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 8 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 18 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 25.08.2008, С.С. Егорова, 15 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гузов, 5 экз. – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 3 экз. – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 3 экз. – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева, 9 экз. – с. Преображеновка, 18-19.08.2008, В.Н. Ростовцев; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 11 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 217 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Восточный Казахстан, восток Средней Азии (горы), Монголия, Китай, Корейский п-ов, Япония. Россия: Урал, Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края,

Еврейская АО, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Кунашир, Итуруп, Шикотан).

**Примечание.** Распространён на всей территории ЕАО. Массовый вид. Копро-некро-сапрофаг. Отмечен на всех типах помёта, а также на трупах животных и разлагающихся растительных остатках (компостные кучи, картофель, тыква). Имаго активны в апреле-октябре.

50. \**Aphodius (Planolinus) borealis* Gyllenhal, 1827

**Материал:** 2 экз. – Октябрьский р-н, Помпеевский хребет, гора Царь, h=890m, 24-29.07.2001, А.К. Кумарин.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Северный Китай, Монголия. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Камчатский края, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на помёте медведя. Имаго активны в июне-августе.

51. \**Aphodius (Planolinus) vittatus* Say, 1825 ssp. *sellatus* Mannerheim, 1852

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 09-12.07.2003, А.Я. Салогуб.

**Распространение.** Северная Америка, Европа, Турция, Казахстан, Средняя Азия, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай, Монголия, КНДР. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО. На Дальнем Востоке России – ssp. *sellatus* Mannerheim.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны в мае-сентябре.

52. *Aphodius (Platyderides) suvorovi* Kabakov in Kabakov et Frolov, 1996

**Материал:** 1 экз. – Амурская область (сейчас ЕАО), с. Пашково, 20.05.1890, Г. Суворов [Кабаков, Фролов, 1996].

**Распространение.** Амурская область, Еврейская АО. **Примечание.** В 1890 г. с. Пашково входило в состав Амурской области, сейчас оно расположено на границе Амурской области и Еврейской АО. Административно подчинено Облучинскому району ЕАО. Вид известен только по одному экземпляру, хранящемуся в Зоологическом институте РАН (г. Санкт-Петербург). Этот вид мы приводим для обоих субъектов Российской Федерации.

53. \**Aphodius (Teuchestes) brachysomus* Solsky, 1874

**Материал:** 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 1 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Иркутская и Амурская об-

ласти, Приморский край, Южные Курилы (о-ва Итуруп, Кунашир). На западе ареала крайне редок и спорадичен, указание для Иркутской области требует подтверждения. Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Свойственен лесным районам. Редок. Копрофаг. Отмечался на помёте коров. Имаго активны в июне-августе.

54. \**Aphodius (Teuchestes) fossor* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, г. Облучье, 23-29.06.2001, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Канада, США, Европа, Закавказье, Казахстан, Средняя Азия, Монголия, Северный Китай. Россия: европейская часть страны, Кавказ, Сибирь, Хабаровский и Приморский края, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечался на помёте коров. Имаго активны в июне-августе.

55. \**Aphodius (Trichonotulus) scrofa* (Fabricius, 1787) [= *mongolicus* Mannerhaim, 1852]

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 13.08.2002, Д.В. Яценко; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Монголия, Северо-Западный и Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Амурская область, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны в июне-августе.

56. \**Aphodius (Sinodipterna) troitzkyi* Jacobson, 1897

**Материал:** 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, Приморский и Хабаровский края (описан из Минусинска), Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Свойственен лесным районам. Немногочислен. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека. Имаго активны в июне-августе.

57. \**Aphodius (Stenothorax) hibernalis* Nakane et Tsukamoto, 1956 ssp. *saghalinensis* Nakane et Tsukamoto, 1956

**Материал:** 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Николаевка, 12.08.2011, А.В. Хомич.

**Распространение.** Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Приморский и Хабаровский края, Амурская область, о. Сахалин, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Копрофаг. Отмечен на помёте коров. Имаго активны

в июне – августе.

58. *Aphodius (Subrinus) sturmi* Harold, 1870

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 12-17.07.1999, П.Р. Юрьев; 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 4 экз. – п. Жёлтый Яр, 13.07.2004, Н.Д. Мураховский; 3 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.08.2002, Р.Н. Березин; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов; 2 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Казахстан, Монголия, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Приморский край, Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Придерживается как лесных, так и открытых пространств. Копрофаг. Отмечен на помёте коров и экскрементах человека. Имаго активны в июне-августе.

**Подсемейство Rutelinae MacLeay, 1819**

**Триба Anomalini Streubel, 1839**

**Род Popillia Le Peletier et Serville, 1828**

59. *Popillia mutans* Newman, 1838 [= *indigonacea* Motschulsky, 1854]

**Материал:** 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 07-09.07.2010, Е.Н. Котов, 1 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 2 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, о. Тайвань, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: юг Хабаровского края, Приморский край, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Немногочислен. Филло-антофаг. Отмечался в долинах рек на цветах. Имаго активны в июне-августе.

60. *Popillia quadriguttata* (Fabricius, 1787)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 3 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 6 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 12 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 1 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 5 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 1 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 1 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 3 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 4 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 13 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточ-

ный Китай, о. Тайвань, Корейский п-ов. Россия: юг Хабаровского края, Приморский край, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Придерживается как лесных, так и открытых пространств. Обычен. Филло-антофаг. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Mimela* Kirby, 1825

61. *Mimela holosericea* (Fabricius, 1787)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 25.06.1999, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 1 экз. – п. Хинганск, 30.06.2007, В.А. Тарских; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 2 экз. – Сидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 1 экз. – с. Николаевка, 21.08.2010, В.В. Костенко, 3 экз. – п. Сидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров; 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров; 7 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 3 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 3 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Восточная Европа, Северный Казахстан, Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония (о. Хоккайдо). Россия: европейская часть страны, Южная Сибирь, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, Амурская область, о-в Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Тяготеет к пойменным ценозам. В вечернее и ночное время летит на свет. Филло-антофаг. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Phyllopertha* Stephens, 1830

62. *Phyllopertha horticola* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 12 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 7 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 5 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 8 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 3 экз. – Сидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 7 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 1 экз. – п. Сидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 2 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 3 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 4 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров; 10 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 26 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Северный Казахстан, Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Сибирь, Приморский и Хабаровский края, Амурская область, Еврейская АО, о-в Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу

хвойно-широколиственных лесов. Обычен. Филло-антофаг. Жуки объедают листья и цветки кустарников и деревьев. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Anomala* Samouelle, 1819

63. *Anomala luculenta* Erichson, 1847

**Материал:** 5 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 22.06.2003, А.А. Воронин; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 12.07.2004, М.С. Панин; 1 экз. – Сидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 19-23.08.2009, В.Д. Довлатов, 25 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, Е.С. Кошкин, Д.К. Куренщиков.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов. Россия: Бурятия, Амурская область, Забайкальский, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Наиболее обычен в биотопах речных долин. Филло-антофаг. Взрослые жуки объедают цветки, листья кустарников и трав. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-августе.

64. *Anomala mongolica* Faldermann, 1835

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 1 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 3 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 4 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров; 5 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Монголия, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, о-в Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Наиболее обычен в биотопах речных долин. Иногда встречается массово. Филло-антофаг. Взрослые жуки объедают цветки и листья кустарников. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-августе.

65. *Anomala ogloblini* S. Medvedev, 1949

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, г. Облучье, 19-27.06.2000, Р.Л. Кричман, 1 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 6 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Характерен для биотопов речных долин. Немно-

гочислен. Филло-антофаг. Взрослые жуки объедают цветки и листья кустарников. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Exomala* Reitter, 1903

66. *Exomala conspurcata* Harold, 1878

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 1 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Наиболее обычен в пойменных биотопах. Немногочислен. Филло-антофаг. Взрослые жуки объедают листья и цветки кустарников. Имаго активны в июне-августе.

67. *Exomala pallidipennis* Reitter, 1903

**Материал:** 12 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 24-29.07.1999, Н.Г. Стельмахов; 19 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 7 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010; 28 экз. – Октябрьский р-н, с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 25 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Монголия. Россия: Восточная Сибирь, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычен. Филло-антофаг. Жуки объедают листья и цветки кустарников. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Proagopertha* Reitter, 1903

68. *Proagopertha lucidula* (Faldermann, 1835)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 02-09.08.2002, С.С. Рыбаков; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Редок. Филло-антофаг. Имаго активны в июне-августе.

#### Подсемейство Sericinae Kirby, 1837

##### Триба Sericini Kirby, 1837

#### Род *Maladera* Mulsant et Rey, 1871

69. *Maladera castanea* Arrow, 1913 [= *japonica* (Motschulsky, 1860)]

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 12 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 19 экз. – Биробиджан-

ский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 12 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 1 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 23 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров.

**Распространение.** Монголия, Северо-Восточный и Восточный Китай, о. Тайвань, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычен. Филло-антофаг. Взрослые жуки питаются на кустарниках и травах. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-августе.

70. *Maladera orientalis* (Motschulsky, 1857)

**Материал:** 5 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 4 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 1 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 7 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 11 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 5 экз. – п. Унгун, 14.06.2009, В.Ф. Кривощёков; 12 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 4 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 27 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, о-ва Тайвань, Монголия, Корейский п-ов, Япония: Хоккайдо, Хонсю. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Филло-антофаг. Взрослые жуки питаются на кустарниках и травах. В вечернее и ночное время летит на свет. Обычен. Имаго активны в мае-августе.

71. *Maladera renardi* (Ballion, 1870)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, г. Облучье, 29.06.2010, А.В. Стрелков, 2 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 2 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 7 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 11 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко; 11 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров; 19 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Монголия, Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычен. Филло-

антофаг. Жуки питаются на кустарниках и травах. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в мае-августе.

72. *Maladera spissigrada* (Brenske, 1897) [= *kurentzovi* Kalinina, 1978]

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Хинганск, 23-25.06.2007, В.А. Тарских; 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Николаевка, 12-19.06.2011, В.Д. Коньков.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикокку, Кюсю. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Редок. Филло-антофаг. Жуки питаются на кустарниках и травах. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Sericania* Motschulsky, 1860

73. *Sericania fuscolineata* Motschulsky, 1860

**Материал:** 7 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21-27.07.2006, С.В. Башаров, 2 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров; 8 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикокку, Кюсю. Россия: Восточная Сибирь, Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Филло-антофаг. Жуки объедают листья кустарников и деревьев, иногда встречаются на цветах. В вечернее время летит на свет. Имаго активны в мае-августе.

#### Род *Serica* MacLeay, 1819

74. *Serica polita* (Gebler, 1832)

**Материал:** 31 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов; 10 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев; 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Монголия. Россия: Бурятия, Амурская область, Забайкальский, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Филло-антофаг. Взрослые жуки объедают листья кустарников и деревьев, иногда встречаются на цветах. В вечернее время летит на свет. Имаго активны в мае-сентябре.

75. *Serica rosinae* Pic, 1904

**Материал:** 17 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов; 4 экз. – г. Облучье, 12-14.07.2000, К.Н. Зорин, 5 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 8 экз. – п. Хинганск, 23.06.2007, В.А. Тарских; 6 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-29.07.2003, В.Г. Безбородов; 9 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев; 10 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 8 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров; 4 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Филло-антофаг. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Nipponoserica* Nomura, 1973

(=*Pseudomaladera* Nikolajev, 1980)

76. *Nipponoserica koltzei* (Reitter, 1897)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 30.07.2000, С.Н. Терехова; 3 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 1 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 3 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 1 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 3 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров; 5 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 26-29.08.2011, П.Ф. Лужнов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычен. Филло-антофаг. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в мае-сентябре.

#### Подсемейство Rhizotroginae Belthold, 1827

##### Триба Rhizotrogini Belthold, 1827

##### Род *Lasiopsis* Erichson, 1847

77. \**Lasiopsis amurensis* (Brenske, 1892)

**Материал:** 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 21.07.2005, Н.Г. Алёхин.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай. Россия: Амурская область, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Собирался только на свет. Филлофаг. Имаго активны в июле-августе.

78. *Lasiopsis golovjankoi* S. Medvedev, 1951

**Материал:** 4 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 10-17.07.1998, Н.Г. Стельмахов; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 09-19.07.2007, Д.В. Михайлов; 3 экз. – Октябрьский р-н,

с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов; 2 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. В отдельные годы даёт вспышки массового размножения. В вечернее и ночное время летит на свет. Обычен. Филлофаг. Имаго активны в июле-августе.

#### Род *Brahmina* Faldermann, 1835

##### 79. *Brahmina agnella* (Faldermann, 1835)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 2 экз. – п. Теплоозёрск, 23.07.2000, В.Н. Куницын, 2 экз. – п. Хинганск, 23.07.2007, В.А. Тарских; 6 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 1 экз. – Сидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 6 экз. – с. Николаевка, 20-26.08.2010, В.В. Костенко, 2 экз. – п. Сидович, 23.07.2011, К.Н. Петров; 4 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров; 3 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 8 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Монголия, Северо-Восточный Китай. Россия: Бурятия, Амурская область, Забайкальский и Хабаровский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. В отдельные годы даёт вспышки массового размножения. В вечернее и ночное время летит на свет. Обычен. Филлофаг. Имаго активны в июле-августе.

##### 80. *Brahmina sedakovi* (Mannerheim, 1849)

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 11-12.07.1998, К.В. Сальников, 1 экз. – г. Облучье, 19.08.2002, 3 экз. – п. Хинганск, 23.07.2007, В.А. Тарских; 3 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов; 11 экз. – Сидовичский р-н, с. Николаевка, 25.08.2010, В.В. Костенко, 4 экз. – п. Сидович, 13.07.2012, А.А. Щербович; 5 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Монголия. Россия: Восточная Сибирь, Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО, Амурская область.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. В вечернее и ночное время летит на свет. Обычен. Филлофаг. Имаго активны в июле-августе.

#### Род *Holotrichia* Hope, 1837

##### 81. *Holotrichia diomphalia* (Bates, 1888)

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 4 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 4 экз. – п. Теплоозёрск,

11.06.1999, В.Н. Куницын, 1 экз. – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 19 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 4 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 7 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский, 5 экз. – п. Вальдгейм, 09-10.08.2005, Е.Н. Серов; 3 экз. – Сидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 3 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 2 экз. – п. Сидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 1 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 8 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 3 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 3 экз. – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 11 экз. – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 2 экз. – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева, 4 экз. – с. Преображенка, 18-19.08.2008, В.Н. Ростовцев; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 3 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 2 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Бурятия, юг Якутии, Амурская область, Еврейская АО, Забайкальский, Приморский и Хабаровский края, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычен, в отдельные годы даёт вспышки массового размножения. Филлофаг. Высокая численность жуков наблюдается в агроценозах, особенно на овощных полях. В сумерках жуки объедают листья травянистых, кустарниковых и древесных растений. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-августе.

##### 82. *Holotrichia ernesti* Reitter, 1902

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов; 2 экз. – Сидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 06.07.2011, В.А. Титов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, Амурская область, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Редок. Собирался только на свет. Филлофаг. Имаго активны в июне-июле.

##### 83. *Holotrichia kiotonensis* (Brenske, 1894) [=inelegans Levis, 1895]

**Материал:** 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 28.07.2008, В.В. Петухов, 1 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, Амурская область, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Редок. Собирался только на свет. Филлофаг. Имаго активны в июне-июле.

84. *Holotrichia sichotana* (Brenske, 1896)

**Материал:** 10 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 10.06.1999, А.Н. Дёмин, 2 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 10 экз. – п. Биракан, 18.06.2001, Р.Е. Кузин, 4 экз. – п. Хинганск, 19.06.2004, О.А. Воронцов, 1 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 12.06.2001, В.Г. Безбородов, 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 21.06.2010, Р.Я. Воронин, 1 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 03.07.2009, Н.Н. Никонов, 6 экз. – с. Радде, 13-19.06.2010, Т.А. Пухова, 3 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Еврейская АО, юг Амурской области.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычен. Филлофаг. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-июле.

#### Триба *Diplotaxini* Kirby, 1837

##### Род *Apogonia* Kirby, 1818

85. *Apogonia cupreoviridis* Kolbe, 1886 [= *nigroolivaceae* Heyden, 1886]

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, п. Теплоозёрск, 16.06.2008, В.Н. Куницын.

**Распространение.** Северо-Восточный, Восточный и Южный Китай, Корейский п-ов, Япония: на мелких островах к югу от о. Кюсю и на о-вах Сакисима. Россия: Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Немногочислен. Филлофаг. Предпочитает низменности и речные долины. В светлое время суток жуки держатся в почвенно-подстилочном ярусе или закапываются в почву, поэтому часто попадают в почвенные ловушки. В вечернее и ночное время летит на свет. Имаго активны в июне-августе.

#### Подсемейство *Hopliinae* Latreille, 1829

##### Триба *Hopliini* Latreille, 1829

##### Род *Ectinohoplia* Redtenbacher, 1868

86. *Ectinohoplia rufipes* (Motschulsky, 1860)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 3 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 2 экз. – п. Теплоозёрск, 23.07.2009, Ю.Н. Чега; 5 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 09-21.07.2006, В.Б. Рыбкина; 4 экз. –

Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 5 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 1 экз. – п. Смидович, 08.08.2012; 26 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 5 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Бурятия, Забайкальский, Хабаровский и Приморский края, Амурская область, Еврейская АО, о. Сахалин, Южные Курилы (о-ва Кунашир, Итуруп).

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычен. Филлофаг. Имаго активны в июне-сентябре.

#### Род *Hoplia* Illiger, 1803

87. *Hoplia aureola* Pallas, 1803

**Материал:** 6 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 10.06.1999, Н.Г. Стельмахов, 3 экз. – г. Облучье, 14.06.2000, А.Н. Шарапов, 5 экз. – п. Хинганск, 20.06.2008, Ю.О. Медведев; 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010; 13 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 16-19.06.2007, С.Ю. Кумлянский.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Северная Монголия, Корейский п-ов. Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Анто-филлофаг. Жуки в больших количествах собираются на цветах кустарников. Имаго активны в июне-сентябре.

88. \**Hoplia cincticollis* (Faldermann, 1833)

**Материал:** 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Николаевка, 19-21.06.2011, Д.А. Шадрин.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Монголия. Россия: Восточная Сибирь, Хабаровский край, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Анто-филлофаг. Имаго активны в июне-августе.

#### Подсемейство *Trichiinae* Fleming, 1821

##### Триба *Trichiini* Fleming, 1821

##### Род *Gnorimus* Serville, 1825

89. *Gnorimus subopacus* Motschulsky, 1860

**Материал:** 6 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 13.06.2001, А.Ю. Дьяченко, 3 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 2 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын; 3 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 2 экз. – п. Жёлтый Яр, 09.06.2008, А.В. Монин; 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 02.06.2008, С.Н. Борисов; 4 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 14.06.2005, Н.Н. Никонов, 7 экз. – с. Радде, 08.06.2010, Т.А. Пухова, 12 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Ко-

рейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Свойствен перестойным лесным сообществам. Взрослые жуки собираются на соцветиях калины и зонтичных, а также на вытекающем соке лиственных деревьев. Обычен. Анто-лимфофаг. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Lasiotrichius* Reitter, 1898

90. *Lasiotrichius succinctus* (Pallas, 1781)

**Материал:** 12 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17-23.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 8 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 7 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 11 экз. – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 10 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 23 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 9 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский; 18 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 21 экз. – с. Николаевка, 20-29.08.2010, В.В. Костенко, 5 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 12 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 4 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 7 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 7 экз. – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 1 экз. – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун; 3 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 13 экз. – с. Радде, 01-09.07.2010, Т.А. Пухова, 73 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Северная Монголия, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Восточная Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Характерен для лесных биоценозов. Повсеместно; обычный и даже массовый вид. Антофаг. Имаго активны в июне-сентябре.

#### Род *Trichius* Fabricius, 1775

91. *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 13 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 5 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 2 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 14 экз. – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 12 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 10 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 9 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский, 6 экз. – п. Вальдгейм, 09-10.08.2005, Е.Н. Серов; 8 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 1 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 1 экз. – п. Смидович,

12-19.06.2011, К.Н. Петров, 11 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 19 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 6 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 4 экз. – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 17 экз. – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 3 экз. – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева, 14 экз. – с. Преображенка, 18-19.08.2008, В.Н. Ростовцев; 7 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 2 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 29 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Кавказ, Северный Казахстан, Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов, Япония: о. Хоккайдо. Россия: европейская часть страны, Кавказ, Сибирь, Магаданская и Амурская области, Камчатский, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, о. Сахалин.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Антофаг. Имаго активны в июне-августе.

#### Триба *Osmodermini* Schenkling, 1922

##### Род *Osmoderma* Serville, 1825

92. *Osmoderma davidis* Fairmaire, 1887

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Хинганск, 21.07.2005, В.Ю. Назаров; 4 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Юго-Восточная Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО вид распространён sporadically в районах, где сохранились перестойные хвойно-широколиственные леса. Редок. Лимфо-антофаг. Имаго активны в июне-августе.

#### Подсемейство *Cetoniinae* Leach, 1815

##### Триба *Cetoniini* Fabricius, 1775

##### Род *Glycyphana* Burmeister, 1842

93. *Glycyphana fulvistemma* (Motschulsky, 1860)

**Материал:** 7 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 2 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 6 экз. – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 4 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 5 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 5 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский, 3 экз. – п. Вальдгейм, 09-10.08.2005, Е.Н. Серов; 6 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 1 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 8 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 2 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 4 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 9 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров,

1 экз. – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 5 экз. – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 6 экз. – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева, 9 экз. – с. Преображеновка, 18-19.08.2008, В.Н. Ростовцев; 4 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 2 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 17 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Юго-Восточная Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Антофаг. Взрослые жуки собираются на соцветиях калины, спиреи и зонтичных. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Cetonia Fabricius, 1775*

##### 94. *Cetonia magnifica* Ballion, 1897

**Материал:** 12 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 5 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 2 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 6 экз. – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 3 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 03.07.2009, Н.Н. Никонов, 9 экз. – с. Радде, 13-19.06.2010, Т.А. Пухова, 24 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Обычный и даже массовый вид. Анто-лимфофаг. Взрослые жуки собираются на соцветиях зонтичных и стволах лиственных деревьев в местах вытекания сока. Имаго активны в мае-сентябре.

##### 95. *Cetonia viridiopaca* (Motschulsky, 1860)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 1 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын; 2 экз. – Биробиджанский р-н, п. Вальдгейм, 09-10.08.2005, Е.Н. Серов; 1 экз. – Смидовичский р-н, 1 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров; 2 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 7 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО обитает по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Немногочислен. Анто-филлофаг. Взрослые жуки, как и *C. magnifica* (Motsch.), собираются на соцветиях зонтичных и стволах лиственных деревьев в местах вытекания

сока. Имаго активны в мае-сентябре.

#### Род *Protaetia Burmeister, 1842*

##### 96. *Protaetia brevitarsis* (Lewis, 1879)

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 17.07.1998, Н.Г. Стельмахов, 1 экз. – г. Облучье, 12-24.06.2000, А.Н. Шарапов, 5 экз. – п. Теплоозёрск, 11.06.1999, В.Н. Куницын, 4 экз. – п. Биракан, 16-21.07.2001, Р.Е. Кузин, 8 экз. – п. Хинганск, 14-18.07.2004, О.А. Воронцов; 2 экз. – Биробиджанский р-н, г. Биробиджан, 25-26.07.2003, В.Г. Безбородов, 6 экз. – п. Жёлтый Яр, 22.07.2000, В.Р. Марковский, 5 экз. – п. Вальдгейм, 09-10.08.2005, Е.Н. Серов; 3 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 13.08.2010, К.М. Таранцев, 5 экз. – с. Николаевка, 20.08.2010, В.В. Костенко, 6 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров, 2 экз. – с. Петровское, 06.07.2011, Л.С. Быстрыкин; 2 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 3 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 2 экз. – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 1 экз. – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 3 экз. – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева, 3 экз. – с. Преображеновка, 18-19.08.2008, В.Н. Ростовцев; 7 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 1 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 28 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: о-ва Хоккайдо, Хонсю. Россия: Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Анто-лимфофаг. Взрослые жуки собираются на соцветиях зонтичных и стволах лиственных деревьев в местах вытекания сока. Имаго активны в мае-сентябре.

##### 97. *Protaetia famelica* (Janson, 1875-1882)

**Материал:** 3 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров, 2 экз. – п. Унгун, 05-10.06.2003, В.В. Гуров, 1 экз. – с. Новое, 16-23.07.2004, А.Н. Роговой, 2 экз. – с. Новотроицкое, 09-11.06.2006, К.Н. Корсун, 4 экз. – п. Биджан, 10-23.07.2008, Н.Д. Донцева; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 1 экз. – с. Радде, 01-05.07.2010, Т.А. Пухова, 9 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный Китай, Корейский п-ов. Россия: Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Немногочислен. Анто-филлофаг. Жуки собираются на соцветиях зонтичных и стволах лиственных деревьев в местах вытекания сока. Имаго активны в мае-сентябре.

##### 98. *Protaetia marmorata* (Fabricius, 1792) [=lugubris

Herbst, 1786] ssp. *orientalis* S.I. Medvedev, 1964

**Материал:** 1 экз. – Облученский р-н, г. Облучье, 15.07.2009, А.Д. Маслов; 1 экз. – Биробиджанский р-н, п. Жёлтый Яр, 02.07.2010, М.М. Гусев; 2 экз. – Смидовичский р-н, с. Волочаевка-2, 27.07.2012, К.М. Таранцев.

**Распространение.** Европа, Северный Казахстан, Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Урал, Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, о. Сахалин. На Дальнем Востоке России и в Восточной Сибири – ssp. *orientalis* S. Medvedev.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Лимфо-антофаг. Взрослые жуки собираются на стволах лиственных деревьев в местах вытекания сока и на соцветиях зонтичных. Имаго активны в мае-сентябре.

99. *Protaetia metallica* (Herbst, 1782) ssp. *daurica* (Motschulsky et Schrenk, 1860)

**Материал:** 3 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 23-28.07.2003, Д.К. Тиньков, 5 экз. – г. Облучье, 19.07.2008, А.М. Донцов; 3 экз. – Смидовичский р-н, 1 экз. – п. Смидович, 12-19.06.2011, К.Н. Петров; 4 экз. – Октябрьский р-н, с. Помпеевка, 04-07.08.2009, Н.Н. Никонов, 4 экз. – с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Европа, Северный Казахстан, Северо-Восточный Китай, Монголия, Корейский п-ов. Россия: европейская часть страны, Урал, Сибирь, Амурская область, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, о. Сахалин. На Дальнем Востоке России и в Восточной Сибири – ssp. *daurica* Motschulsky.

**Примечание.** В ЕАО распространён на всей территории. Обычен. Анто-филлофаг. Жуки собираются на соцветиях зонтичных и стволах лиственных деревьев в местах вытекания сока. Имаго активны в мае-сентябре.

100. \**Protaetia orientalis* (Gory et Percheron, 1833) ssp. *submarmorea* (Burmeister, 1842)

**Материал:** 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северо-Восточный и Восточный Китай, Корейский п-ов, Япония: Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю. Россия: Приморский край, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. Лимфо-антофаг. Имаго активны в июне-августе.

#### Род *Gametis* Burmeister, 1842

101. *Gametis jucunda* (Faldermann, 1835)

**Материал:** 2 экз. – Облученский р-н, п. Кульдур, 24.07.2009, П.Ю. Александров, 1 экз. – п. Хинганск, 10.07.2010, А.В. Рожнов.

**Распространение.** Северо-Восточный, Восточный и Южный Китай, Корейский п-ов, Япония, Непал, Северо-Восточная Индия, Северный Вьетнам. Россия: юг Амурской области, Хабаровский и Приморский края, Еврейская АО, юг Камчатского края, Командорские о-ва.

**Примечание.** В ЕАО распространён по всему ареалу хвойно-широколиственных лесов. Немногочислен. Антофаг. Жуки собираются на цветущих кустарниках и зонтичных. Имаго активны в июне-августе.

#### Триба *Diplognathini* Burmeister, 1842

##### Род *Anthracophora* Burmeister, 1842

102. \**Anthracophora rusticola* (Burmeister, 1842)

**Материал:** 1 экз. – Ленинский р-н, с. Ленинское, 21.07.2006, С.В. Башаров; 1 экз. – Октябрьский р-н, с. Союзное, 05-08.07.2012, В.Г. Безбородов.

**Распространение.** Северный, Восточный и Южный Китай, о. Тайвань, Корейский п-ов, Япония: Хоккайдо, Хонсю, Сикоку, Кюсю, Рюкю. Россия: Приморский и Хабаровский края, Еврейская АО.

**Примечание.** Для ЕАО приводится впервые. Редок. В настоящее время на территории области проходит северо-западный рубеж распространения этого вида в Восточной Азии. Анто-лимфофаг. Жуки отмечены на соцветиях дудника. Имаго активны в июне-августе.

Таким образом, в настоящее время на территории ЕАО достоверно зарегистрированы 102 вида *Scarabaeoidea* из 35 родов, 18 триб, 12 подсемейств и 5 семейств. Впервые для района исследований приводятся 24 вида из 7 родов: *Hemisodorcus rubrofemoratus* (Snellen van Vollenhoven, 1865), *Onthophagus* (*Gibbonthophagus*) *atripennis* Waterhous, 1875, *O.* (*Palaeonthophagus*) *clitellifer* Reitter, 1894, *O.* (*P.*) *laticornis* Gebler, 1823, *Aegialia* (*Psammoporus*) *kamtschatica* Balthasar, 1935, *Aphodius* (*Acanthobodilus*) *languidulus* A. Schmidt, 1916, *A.* (*Acrossus*) *depressus* Kugelann, 1792, *A.* (*A.*) *superatratus* Nomura et Nakane, *A.* (*Agolinius*) *lapponum* Gyllenhal, 1808, *A.* (*Aphodaulacus*) *koltzei* Reitter, 1892, *A.* (*Agrilinus*) *bardus* Balthasar, 1946, 1951, *A.* (*Alocoderus*) *sordidus* (Fabricius, 1775), *A.* (*Carinaulus*) *inexpectatus* Balthasar, 1935, *A.* (*Otophorus*) *haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758), *A.* (*Planolinus*) *vittatus* Say, 1825, *A.* (*Sinodiapterna*) *troitzkyi* Jacobson, 1897, *A.* (*Stenothorax*) *hibernalis* Nakane et Tsukamoto, 1956, *A.* (*Teuchestes*) *brachysomus* Solsky, 1874, *A.* (*T.*) *fossor* (Linnaeus, 1758), *A.* (*Trichonotulus*) *scrofa* (Fabricius, 1787), *Lasiopsis amurensis* (Brenske, 1892), *Hoplia cincticollis* (Faldermann, 1833), *Protaetia orientalis* (Gory et Percheron, 1833) ssp. *submarmorea* (Burmeister, 1842), *Anthracophora rusticola* (Burmeister, 1842). Два рода – *Hemisodorcus* Thomson, 1862 и *Anthracophora* Burmeister, 1842 – являются новыми для ЕАО.

Для территории площадью в 36 тыс. кв. км это значительное таксономическое разнообразие. Например, в ходе многолетних исследований в Амурской области (далее АО) с площадью в 361,9 тыс. кв. км выявлены 104 вида Scarabaeoidea из 37 родов, 19 триб, 15 подсемейств и 5 семейств [Безбородов, 2012], а для всего ДВР (включая островные территории) в настоящее время зарегистрировано 195 видов из 56 родов, 30 триб, 16 подсемейств, 6 семейств [Безбородов и др., 2011]. Такое сходство таксономического разнообразия Scarabaeoidea фауны ЕАО в сравнении со значительно превосходящей по площади пограничной АО объясняется локализацией основного ядра фауны АО (95%) в южных неморальных районах, формирующих единый с ЕАО фаунистический комплекс. Преобладающий же по площади бореальный север АО отличается исключительной бедностью Scarabaeoidea. Более того, ЕАО расположена южнее АО и на её территории проходят северо-западные рубежи распространения ряда видов, не проникающих в АО: *Hemisodorcus rubrofemoratus* (Snellen van Vollenhoven), *Onthophagus atripennis* Waterhous, *Apogonia cupreoviridis* Kolbe, *Protaetia orientalis* (Gory et Percheron), *Anthrachophora rusticola* (Burmeister).

В данный список мы не включаем *Melolontha hippocastani* Fabricius, 1775 subsp. *mongolica* Menetries, 1845 из Melolonthinae MacLeay, 1819, приводимый для фауны Хабаровского края [Берлов и др., 1989], без указания для ЕАО. По данным С.И. Медведева [1951], ареал этого вида на ДВР охватывает большую часть Приамурья и заходит в северное Приморье, но до побережья не доходит. В ходе наших исследований не отмечалось даже устных сообщений о находках данного вида на территории всего Приамурья. Вероятно, этот вид для данного региона приводится ошибочно. Такая же ситуация и с *Valgus hemipterus* (Linnaeus, 1758) из Valginae Scriba, 1790. По тем же литературным источникам, что и *M. hippocastani* Fabricius, вид приводится для Приамурья и Приморья, но достоверно известен только 1 ♂ из АО [Медведев, 1964]. При изучении коллекционных фондов Биолого-почвенного института ДВО РАН (БПИ г. Владивосток) и Института систематики и экологии животных СО РАН (ИСиЭЖ, г. Новосибирск), а также (при содействии коллег) в поиске материалов в фондах Зоологического института РАН (ЗИН, г. Санкт-Петербург) не было обнаружено ни одного экземпляра двух вышеуказанных видов с территории ЕАО.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Автор глубоко признателен коллекторам, передавшим научный материал для изучения: Н.Г. Стельмахову, Н.Н. Никонову, К.М. Таранцеву,

А.Н. Роговому, В.В. Гурову и А.Н. Мониной, а также кураторам коллекций учреждений РАН: Г.Ш. Лаферу, С.А. Шабалину (БПИ), А.А. Легалову, В.К. Зинченко (ИСиЭЖ), А.В. Фролову (ЗИН) за оказанное содействие в изучении материалов коллекций и предоставленную необходимую информацию для данного сообщения. Особую благодарность я выражаю Е.С. Кошкину (ИВЭП ДВО РАН) за организацию экспедиции в Октябрьский р-н ЕАО в июле 2012 года, а также Н.А. Рябинину и Д.К. Куренщикову (ИВЭП) за помощь в сборе материала и хорошую компанию.

### ЛИТЕРАТУРА

- Аверенский А.И., 2003. Навозник землерой – *Geotrupes atoenus* Jacobson, 1893 // Красная книга Республики Саха (Якутия). Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие). Т. 2 / Под ред. В.Г. Алексеева. Якутск: ГУП НИПК Сахаполиграфиздат. С. 17.
- Безбородов В.Г., 2004. Фауна троксов (Coleoptera, Scarabaeidae, Troginae) Амурской области // Проблемы экологии и рационального использования природных ресурсов в дальневосточном регионе. Материалы региональной научно-практической конференции (Благовещенск, 21-23 декабря 2004 г.). Благовещенск: БГПУ. С. 193-195.
- Безбородов В.Г., 2005а. Новая находка *Lucanus maculifemoratus* Motschulsky, 1861 subsp. *dybowskyi* Parry, 1862 (Coleoptera, Lucanidae) в Амурской области // Животный мир Дальнего Востока: Сборник научных трудов / Под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 5. С. 53-56.
- Безбородов В.Г., 2005б. Фауна бронзовок (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) Амурской области // Амурский краевед: Материалы научно-практической конференции (январь 2005 г.). Вып. 22. Благовещенск. С. 231-232.
- Безбородов В.Г., 2005в. Первые сборы пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea) с территории заповедника «Бастак» // Природа заповедника «Бастак»: Тез. докл. / Под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 2. С. 15-18.
- Безбородов В.Г., 2006а. Обзор хрущей (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны Амурской области. Подсемейства: Rutelinae, Sericinae, Rhizotroginae, Hopliinae // Евразийский энтомологический журнал. Новосибирск-Москва. Т. 5. Вып. 4. С. 307-312.
- Безбородов В.Г., 2006б. Новые данные по пластинчатоусым жукам (Coleoptera, Scarabaeoidea) заповедника «Бастак» // Природа заповедника «Бастак»: Тез. докл. / Под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 3. С. 36-48.
- Безбородов В.Г., 2007а. О фауне пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea) заповедника «Бастак» // Материалы научно-практической конференции, посвящённой 10-летию заповедника «Бастак» (Биробиджан, 4-6 апреля 2007 г.). Биробиджан: заповедник «Бастак». С. 15-16.
- Безбородов В.Г., 2007б. О распространении *Holotrichia*

- sichotana* (Brenske, 1896) (Coleoptera, Scarabaeidae) в России // Проблемы и перспективы общей энтомологии: Тезисы докладов XIII съезда Русского энтомологического общества (Краснодар, 9-15 сентября 2007 г.). С. 25-26.
- Безбородов В.Г., 2009а. Новые находки жуков копрофагов рода *Aphodius* Illiger, 1798 (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) для Приморского края и Дальнего Востока России // Евразийский энтомологический журнал. Новосибирск-Москва. Т. 8. Вып. 3. С. 324-325.
- Безбородов В.Г., 2009б. Новые находки пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea) для фауны Большехецирского заповедника и Хабаровского края // Шестые Гродековские чтения: Материалы межрегион. науч.-практ. конф. "Актуальные проблемы исследования Российской цивилизации на Дальнем Востоке" / под ред. Е.С. Кошкина. – Хабаровск: Хабаровский краевой музей им. Н.И. Гродекова. Т. VI. С. 138 – 141.
- Безбородов В.Г., 2009в. О распространении *Holotrichia diomphalia* (Bates, 1888) (Coleoptera, Scarabaeidae: Rhizotroginae) в России // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. научн. тр. / Под общ. ред. проф. Л.К. Колесниковой и доц. Е.И. Маликовой. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 11. С. 95-98.
- Безбородов В.Г., 2010а. Новые находки жуков копрофагов рода *Aphodius* Illiger, 1798 (Coleoptera: Scarabaeidae, Aphodiinae) для Хабаровского края // Записки Гродековского музея: Сборник научных трудов. Вып. 24: Природа Дальнего Востока / Под общ. ред. Е.С. Кошкина. Хабаровск: Хабаровский краевой музей им. Н.И. Гродекова. С. 63 – 64.
- Безбородов В.Г., 2010б. О северных границах ареала *Arogonia cupreoviridis* Kolbe, 1886 (Coleoptera, Scarabaeidae: Rhizotroginae) // Труды Ставропольского отделения Русского энтомологического общества: материалы III Международной научно-практической интернет-конференции «Актуальные вопросы энтомологии» (Ставрополь, 15 мая 2010 г.). Вып. 6. С. 29-31.
- Безбородов В.Г., 2012а. Аннотированный список пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea) фауны Амурской области // Амурский зоологический журнал. Благовещенск. Т. IV, вып. 2. С. 131-153.
- Безбородов В.Г., 2012б. Надсемейство Scarabaeoidea – Пластинчатоусые жуки // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 46-54.
- Безбородов В.Г., Кузьмин А.А., 2003. Обзор жуков навозников (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны Амурской области. Подсемейство Scarabaeinae // Евразийский энтомологический журнал. Новосибирск-Москва. Т. 2. Вып. 4. С. 275-278.
- Безбородов В.Г., Берлов Э.Я., 2005. К фауне навозников рода *Aphodius* Illiger, 1798 (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) Амурской области // Евразийский энтомологический журнал. Новосибирск-Москва. Т. 4. Вып. 4. С. 323-327.
- Безбородов В.Г., Лафер Г.Ш., 2005. Жуки рогачи (Coleoptera, Lucanidae) Амурской области // Животный мир Дальнего Востока: Сборник научных трудов / Под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 5. С. 43-52.
- Безбородов В.Г., Зинченко В.К., 2010. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Большехецирского заповедника и сопредельных территорий (Хабаровский край) // Амурский зоологический журнал. Благовещенск: БГПУ. Т. 2. Вып. 1. С. 41-49.
- Безбородов В.Г., Аистова Е.В., Рогатных Д.Ю., 2011. Антофильные пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeidae) Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. Благовещенск. Т. III, Вып. 1. С. 20-34.
- Безбородов В.Г., Рогатных Д.Ю., 2011. Новые и малоизвестные виды пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeidae) для фауны Хабаровского края (Россия) // Труды Ставропольского отделения Русского энтомологического общества. Вып. 7: Материалы IV Международной научно-практической интернет-конференции (20 марта 2011 г.). Ставрополь: Изд-во «Параграф». С. 21-25.
- Берлов Э.Я., 1985. Определитель жуков копрофагов рода *Aphodius* Illig. (Coleoptera, Scarabaeidae) Прибайкалья. // Наземные членистоногие Сибири и Дальнего Востока. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та. С. 23-35.
- Берлов Э.Я., 1996. Подсемейство: Aphodiinae (дополнение 1.) // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука. Т. 3. Ч. 3. Жесткокрылые или жуки. С. 415.
- Берлов Э.Я., Калинина О.И., Николаев Г.В., 1989. Семейства Lucanidae, Scarabaeidae // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Жесткокрылые или жуки. Т. 3. Ч. 1. / гл. ред. П.А. Лер. Л.: Наука. С. 374-434.
- Галкин Г.И., 1958. Монгольский дневной хрущик (*Brahmina agnella* Fald.) в Тувинской автономной области. Красноярск. 44 с.
- Галкин Г.И., 1961. Биология и экология сибирского зелёного хрущика (*Rhombonyx holosericea* F.) в Туве // Зоол. ж. Т. 40. Вып. 7. С. 1039-1045.
- Егоров Н.Н., 1960. Материалы по биологии хрущей (Coleoptera, Scarabaeidae) зоны ленточных боров Алтайского края // Энтомологическое обозрение. Л. Т. 39. Вып. 2. С. 313-326.
- Егоров А.Б., 1995. Отряд Coleoptera – Жесткокрылые, или жуки (сем. Scarabaeidae – Пластинчатоусые) // Насекомые – вредители сельского хозяйства Дальнего Востока / гл. ред. Е.В. Погосова. Владивосток: Дальнаука. С. 63-69.
- Кабаков О.Н., 1979. Обзор пластинчатоусых жуков подсемейства Coprinae (Coleoptera, Scarabaeidae) Дальнего Востока и сопредельных территорий // Жуки Дальнего Востока и Восточной Сибири. Владивосток: Дальнаука. С. 58-98.
- Кабаков О.Н., Фролов А.В., 1996. Обзор жуков рода *Aphodius* Ill. (Coleoptera, Scarabaeidae), сближаемых с подродом *Acrossus* Muls., России и сопредельных стран // Энтомологическое обозрение. СПб. Т. LXXV, вып. 4. С. 865-883.
- Калинина О.И., 1977. Ревизия хрущей рода *Holotrichia* Hope. (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны СССР // Энтомологическое обозрение. Л. Т. 56. С. 788-794.
- Калинина О.И., 1978. Обзор хрущей подсемейства Sericinae Дальнего Востока // Биология некоторых

- видов вредных и полезных насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВГУ. С. 40-53.
- Куренцов А.И., 1956. Вредные насекомые лесных культур на Дальнем Востоке // Труды ДВ филиала АН СССР. Владивосток. Т. 3. Серия зоологическая. С. 3-54.
- Криволицкая Г.О., 1973. Энтомофауна Курильских островов. Л.: Наука. 315 с.
- Медведев С.И., 1949. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсемейства Rutelinae (Хлебные жуки и близкие группы) // Фауна СССР: Н.С. № 36, М.; Л.: Наука. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 3. 371 с.
- Медведев С.И., 1951. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсемейство Melolonthinae (Хрущи). Ч. 1. // Фауна СССР: Н.С. №46. М.; Л.: Наука. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 1. 514 с.
- Медведев С.И., 1952. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсемейство Melolonthinae (Хрущи). Ч. 2. // Фауна СССР: Н.С. №52. М.; Л.: Наука. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 2. 280 с.
- Медведев С.И., 1960. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсемейства Euchirinae, Dynastinae, Glaphyrinae, Trichiinae // Фауна СССР: Н.С. №74. М.; Л.: Наука. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 4. 400 с.
- Медведев С.И., 1964. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсемейства Cetoniinae, Valginae // Фауна СССР: Н.С. № 90. М.; Л.: Наука. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 5. 375 с.
- Медведев С.И., 1965. Семейства: Lucanidae, Trogidae, Scarabaeidae // Определитель насекомых европейской части СССР. Жесткокрылые и веерокрылые. М.; Л.: Наука. Т. 2. С. 163-208.
- Никитский Н.Б., 2001. Дальневосточный отшельник – *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 // Красная книга Российской Федерации (Животные) / Под ред. В.Н. Данилова-Данильяна. М.: АСТ Астрель. С. 128-129.
- Николаев Г.В., 1980. Новый род и вид пластинчатоусых подсемейства Sericinae (Coleoptera, Scarabaeidae) с Дальнего Востока // Таксономия насекомых Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука. С. 40-42.
- Николаев Г.В., Пунцагдулам Ж., 1984. Пластинчатоусые (Coleoptera, Scarabaeoidea) Монгольской Народной Республики // Насекомые Монголии. Л.: Наука. С. 90-294.
- Николаев Г.В., 1987 Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Казахстана и Средней Азии. Алмата: Наука. 232 с.
- Никритин Л.М., 1973. Обзор навозников рода *Aphodius* (Coleoptera, Scarabaeidae), распространённых в Средней Азии // Энтомологическое обозрение. Л. Т. 52. Вып. 3. С. 610-623.
- Пунцагдулам Ж., 1974. К фауне пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeidae) Монголии // Насекомые Монголии. Л.: Наука. Вып. 2. С. 123-143.
- Пунцагдулам Ж., 1979. Новые данные о пластинчатоусых жуках (Coleoptera, Scarabaeidae) Монголии // Насекомые Монголии. Л.: Наука. Вып. 6. С. 82-89.
- Фролов А.В., 2002. Обзор пластинчатоусых жуков подрода *Chilothorax* Motschulsky рода *Aphodius* Illiger (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны России и сопредельных стран // Энтомологическое обозрение. СПб. Т. LXXXI, вып. 1. С. 42-63.
- Черепанов А.М., 1956. Насекомые Тувинской автономной области // Труды Биологического института. Новосибирск. Вып. 1, зоологический. С. 35-77.
- Шабалин С.А., Безбородов В.Г., 2012. Скарабеоидные жесткокрылые (Coleoptera, Scarabaeoidea) Сахалинской области // Растительный и животный мир островов северо-западной части Тихого океана (Материалы Международного курильского и Международного сахалинского проектов). Владивосток: Дальнаука, 2012. С. 247-287.
- Шабалин С.А., 2011а. Распределение пластинчатоусых жесткокрылых (Coleoptera, Scarabaeoidea) по регионам Дальнего Востока России // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Дополнительный том. Анализ фауны и общий указатель названий. Владивосток: Дальнаука. С. 65–80.
- Шабалин С.А. 2011б. Обзор жесткокрылых рода *Hoplia* (Coleoptera, Scarabaeidae) Дальнего Востока России // Зоологический журнал. М. Т. 90. №. 6. С. 712-716.
- Шуровенков Б.Г., 1968. Хрущ чёрный дальневосточный и хрущик шелковистый уссурийский в Монголии // Сел. хоз-во за рубежом. Растениеводство. М. №3. С. 63-64.
- Шутова Н.Н., 1956. Японский опаловый хрущ (*Maladera japonica* Motsch.) // Труды Д.В. фил. СО АН СССР. Владивосток. Т. 3. Вып. 6. С. 137-150.
- Bezborodov V.G., 2011. First record of the family Scarabaeidae (Coleoptera) for the fauna of Chukotka (Russia) // Far Eastern Entomologist. N 223. P. 7-8.
- Bezborodov V.G., Shabalin S.A., Koshkin E.S., 2008. Distribution of *Anthrachophora rusticola* Burmeister, 1842 (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae) in the Russian Far East // Far Eastern Entomologist. № 180. P. 11-12.
- Bezdek A. Synonymical notes on *Apogonia cupreoviridis* and *A. nigroolivacea* (Coleoptera: Scarabaeoidea: Melolonthidae: Diplotaxini) / Annales zoologici. Warszawa, 2008. Vol. 58(1). P. 71-77.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (Eds. I. Lobl & A. Smetana), 2006. Vol. 3. Stenstrup: Apollo Books. 690 p.
- Check list of insects from Korea. 1994. Superfamilia Scarabaeoidea // Kon-Kuk University Press. Seoul. P. 145-154.
- Hua Li-zhong, 2002. Superfamilia Scarabaeoidea // List of Chinese insects Zhongshan (Sun Yat-sen) University Press. Guangzhou. Vol. 2. P. 152-188.
- Ueno S., Kurosawa Y., Masataka S., 1989. Superfamilia Scarabaeoidea // The Coleoptera of Japan in Color. Vol. 2. Tsurumi, Tsurumi-ku. Osaka. P. 329-419.

## НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ФАУНЕ И СИСТЕМАТИКЕ *DOLICHOPUS SIMIUS* PARENT, 1927 (DOLICHOPODIDAE, DIPTERA)

И.И. Корнев, О.П. Негроров, О.В. Селиванова

[Kornev I.I., Negrobov O.P., Selivanova O.V. New data on the distribution and systematic of *Dolichopus simius* Parent, 1927 (Dolichopodidae, Diptera)]

Воронежский государственный университет, Биолого-почвенный факультет, Университетская пл., 1, 394006, Воронеж, Россия. E-mail: negrobov@list.ru

Voronezh State University, Biological-Soil Sciences Faculty, Universitetskaya sq. 1, 394006, Voronezh, Russia. E-mail: negrobov@list.ru

**Ключевые слова:** *Diptera*, *Dolichopodidae*, *Dolichopus*, самка, фауна, новые находки

**Key words:** *Diptera*, *Dolichopodidae*, *Dolichopus*, female, fauna, new records

**Резюме.** Приводятся описание самки *Dolichopus simius* Parent, 1927 и новые данные по распространению этого вида в России и Монголии. Вид впервые включен в определительную таблицу Палеарктики.

**Summary.** The description of *Dolichopus simius* Parent, 1927 female and new data on the distribution of the species within Russia and Mongolia are given. A diagnostic key is proposed between *D. simius* and *D. bianchii* Stackelberg.

Вид *Dolichopus simius* Parent, 1927 был описан из Иркутской области [Parent, 1927]. В ряде статей данный вид отмечен в Монголии [Negrobov, 1973], Московской области [Тамарина и др., 1984], Свердловской области [Негроров, Селиванова, 2006], Республике Алтай [Негроров, Баркалов, 2009], Красноярском крае [Pogonin, Negrobov, 2008], Республике Бурятия [Negrobov, Rodionova, 2004], Якутии [Grichanov, Vagachanova, 2006], Приморье [Негроров, Свиридова, 1983], Камчатке и Магаданской области [Негроров, Чалая, 1991] и Хабаровском крае [Grichanov, 2006].

Материалом для данной статьи послужили коллекции Зоологического института РАН, Зоологического музея МГУ, Венгерского национального музея и фонда кафедры экологии и систематики беспозвоночных животных Воронежского государственного университета.

Ниже приводится описание ранее неизвестной самки *Dolichopus simius* Parent, 1927 (рис. 1-3).

**Описание.** Самка. Лицо голое, относительно широкое, серое, блестящее. Отношение ширины лица к ширине 3-го членика усика – 2.3: 1.2. Лоб металлически-зеленый, блестящий, с фиолетово-синим оттенком, в сером налете. Затылок темно-зеленый, блестящий, в сером налете. Хоботок желто-бурый, на вершине в светлых волосках. Пальпы желтые со светлыми волосками и одной черной щетинкой на вершине. Усики черные. Первый членик усика снизу желтый. Третий членик усика почковидный, заостренный на вершине. Отношение его длины к ширине – 1.4: 1.2. Ариста расположена около середины третьего членика усика, в мелких волосках, длина которых не превышает диаметр аристы у основания. Постоку-

лярные щетинки внизу бледно-желтые, в верхней части головы черные.

Грудь металлически-зеленая с бронзовым оттенком и бронзовой полосой на среднеспинке; с пурпурными пятнами около нотоплевр. Плевры груди зеленые со слабым бронзовым и фиолетово-синим оттенками, в густом серебристо-белом налете. Проплевры внизу с одной крепкой черной щетинкой и несколькими группами тонких светлых волосков. Щиток сверху с несколькими волосками, с двумя длинными крепкими краевыми щетинками, по бокам от которых располагается по одной короткой тонкой щетинке. По заднему краю щиток с редкими светлыми волосками.

Передние тазики желтые. Средние и задние тазики в большей части темные с желтыми вершинами. Передние и средние тазики в коротких белых волосках спереди у основания, с черными волосками с внутренней стороны и черными щетинками спереди на вершине. Тазики задних ног сбоку с одной крепкой черной щетинкой, снизу от неё с одной короткой щетинкой и с несколькими рядами коротких светлых волосков. Бедро желтые, передние и средние голени желтые, задние голени на вершине едва затемнены. Членики передних лапок желтые, 3-й членик – бурый, 4-й и 5-й членики – черные. Средние лапки, начиная с вершины 1-го членика, темные. Все членики задних лапок полностью черные. Пульвиллы всех ног белые. Передние голени с 2-3 переднедорсальными щетинками и рядом крепких коротких, 2 заднедорсальными, 2 заднеventральными щетинками, одна из которых короткая. 1-й членик передних лапок с одной короткой ventральной щетинкой, с ventральной стороны с рядом мелких

щетинок. Соотношение длины передней голени и длины члеников передних лапок (с 1-го по 5-й) – 5.1: 2.6: 1.3: 1.0: 0.8: 0.6. Средние бедра с 1 крепкой предвершинной щетинкой. Средние голени с 5 переднедорсальными, 2 заднедорсальными, 2-3 передневентральными и 1 задневентральной щетинками. 1-й членик средних лапок с 1 крепкой дорсальной щетинкой, 2 боковыми щетинками спереди, 4-5 передневентральными и 3 задневентральными щетинками. Соотношение длины средней голени и длины члеников средних лапок (с 1-го по 5-й) – 7.4: 3.8: 1.8: 1.5: 0.8: 0.6. Задние бедра с 1 крепкой предвершинной щетинкой. Задние голени с 6 переднедорсальными, 5-6 заднедорсальными, 1 дорсальной, 1 передневентральной и 5 крепкими вентральными щетинками с рядом коротких щетинок. Первый членик задних лапок с 4 дорсальными, 2-3 боковыми щетинками спереди и 2-3 крепкими вентральными щетинками. Соотношение длины задней голени и длины члеников задних лапок (с 1-го по 5-й) – 8.2: 3.4: 2.7: 1.7: 1.0: 0.7.

Крылья затемнены. Отношение длины отрезка костальной жилки между  $M_{1+2}$  и  $R_{4+5}$  к длине отрезка той же жилки между  $R_{4+5}$  и  $R_{2+3}$  – 1.1: 2.1.  $R_{4+5}$  и  $M_{1+2}$  параллельные, едва сходящиеся у вершины.  $M_{1+2}$  в вершинной части угловидно изогнута. Отношение длины вершинного отрезка  $M_{1+2}$  к длине основного отрезка той же жилки – 6.9: 8.0. Отношение длины задней поперечной жилки к длине вершинного отрезка  $M_{3+4}$  – 1.5: 2.6. Отношение длины вершинного отрезка  $M_{3+4}$  к длине предвершинного отрезка той же жилки – 2.6: 6.9. Анальная лопасть крыла развита слабо. Анальный угол тупой. Закрыловые чешуйки желтые с черными и несколькими желтыми ресничками. Жужжальца желтые.

Брюшко металлически-зеленое, с бронзовым оттенком, блестящее, в незначительном серебристо-белом налете, с черными волосками и щетинками. Первый и второй тергиты брюшка с белыми волосками.

Длина тела – 5.7–5.8 мм, крыла – 5.8–5.9 мм.

**Дифференциальный диагноз.** По таблице палеарктических видов рода *Dolichopus* А.А. Штакельберга [Stackelberg, 1930] самка *Dolichopus simius* близка к *Dolichopus bianchii* Stackelberg, 1929 (рис. 4-6), от которого отличается следующими признаками:

1. Первый членик задних лапок с 4 дорсальными щетинками. Передние тазики полностью желтые. Первый и второй тергит с белыми волосками. 3-й членик усиков треугольной формы, на вершине заостренный ..... *Dolichopus simius* Parent

– первый членик задних лапок с 3 дорсальными щетинками. Передние тазики у основания с внешней стороны затемнены. Первый тергит с белыми волосками. 3-й членик усиков на вершине овальный .....

..... *Dolichopus bianchii* Stackelberg

**Материал.** Башкортостан: 2♂ – Бурзянский район, Башкирский заповедник, 9.08.1979 (Лебедев); Свердловская область: 4♂ – с. Покровское, 21.06.1976 (Муравьева); Новосибирская область: 1♂ – г. Новосибирск, 10.06.1978, (Баркалов); Томская область: 1♀ – г. Томск, 17-18.05.1909 (Емельянов); Алтай: 1♂, 4♀ – п. Артыбаш, Телецкое озеро, 14.07.1972 (Логвиновский); 1♀ – Алтай, Эйло, Телецкое озеро, 19.06.1909 (Емельянов); 1♂ – Улаганский район, окр. с. Акташ, 2.08.2007 (Баркалов); Республика Хакасия: 1♂ – п. Ильинск, р. Хызас, правый приток р. Абакан, 18.06.1897 (Вагнер); Красноярский край: 1♀ – г. Красноярск, р. Бирюса, 9.06.1903 (Сальстрем); 1♂ – п. Байкит, долина р. Байкитик, 25.08.1972 (Городков); 1♂ – п. Байкит, ольшаник в долине ручья, 24.08.1972 (Городков); 1♂, 1♀ – Тасеевский район, с. Тасеево, 21.06.1914 (Вараксина); 5♂ – окр. Красноярска, заповедник Столбы, 2-й Столб, 600 м, 18-21. 08.1972 (Городков); 1♂ – окр. Красноярска, заповедник Столбы, 31.08.1973 (Городков); 11♂, 4♀ – окр. Красноярска, заповедник Столбы, 11-21.07.2006 (Жуков); 1♂ – Восточный Саян, урочище Карзанак, близ с. Мина, 17.07.1959 (Грунин); 7♂ – г. Назарово, 6-7.07.1983 (Цуриков); Иркутская область: 1♂ – г. Усолье-Сибирское, 23.07.1910. (Старцева); 1♂ – г. Усолье-Сибирское, 06.-07.1912. (Серебрянников); 1♀ – п. Тельма, 8.06.1912; 2♀ – г. Иркутск, 18.07.1912 (Перевалова); Забайкальский край: 4♂ – п. Забайск, р. Кайдаловка, 26-7.05-07.1912 (Валуева); 1♂, – п. Букука, 13.07.1971 (Рихтер); 1♂ – с. Козлово, 16.07.1975 (Рихтер); 1♂ – с. Нерчинский завод, 20.07.1975 (Рихтер); 1♂ – п. Лесной, 4.07.1971 (Рихтер); 2♂ – 16 км ВСВ Нерчинского завода, 22.07.1975 (Рихтер); 2♂ – станция Карымская, правый берег р. Ингоды, 31.07.1975 (Каспарян); 1♂ – 15 км ЮВ Читы, р. Никишиха, 28.07.1975 (Каспарян); Амурская область: 2♂, 1♀ – с. Климоуцы, 40 км W Свободного, 30-9.06-07.1958 (Зиновьев); 2♂ – Урема, п. Большой Невер, берег р. Большой Невер, 8.09.1974 (Городков); 1♀ – р. Зея, заимка Биршерта (урочище Мухинка), 50 км от Благовещенска, 5-6.06.1914 (Попов); 1♀ – М. Озерная, 18.08.1908 (Солдатов); Хабаровский край: 1♂ – окр. Высокогорного, 13.08.1974 (Негробов); 2♂ – Вятское, правый берег Нижнего Амура, 12-26.06.1910 (Солдатов); 2♀ – окр. пос. Циммермановка, р. Бешеная,

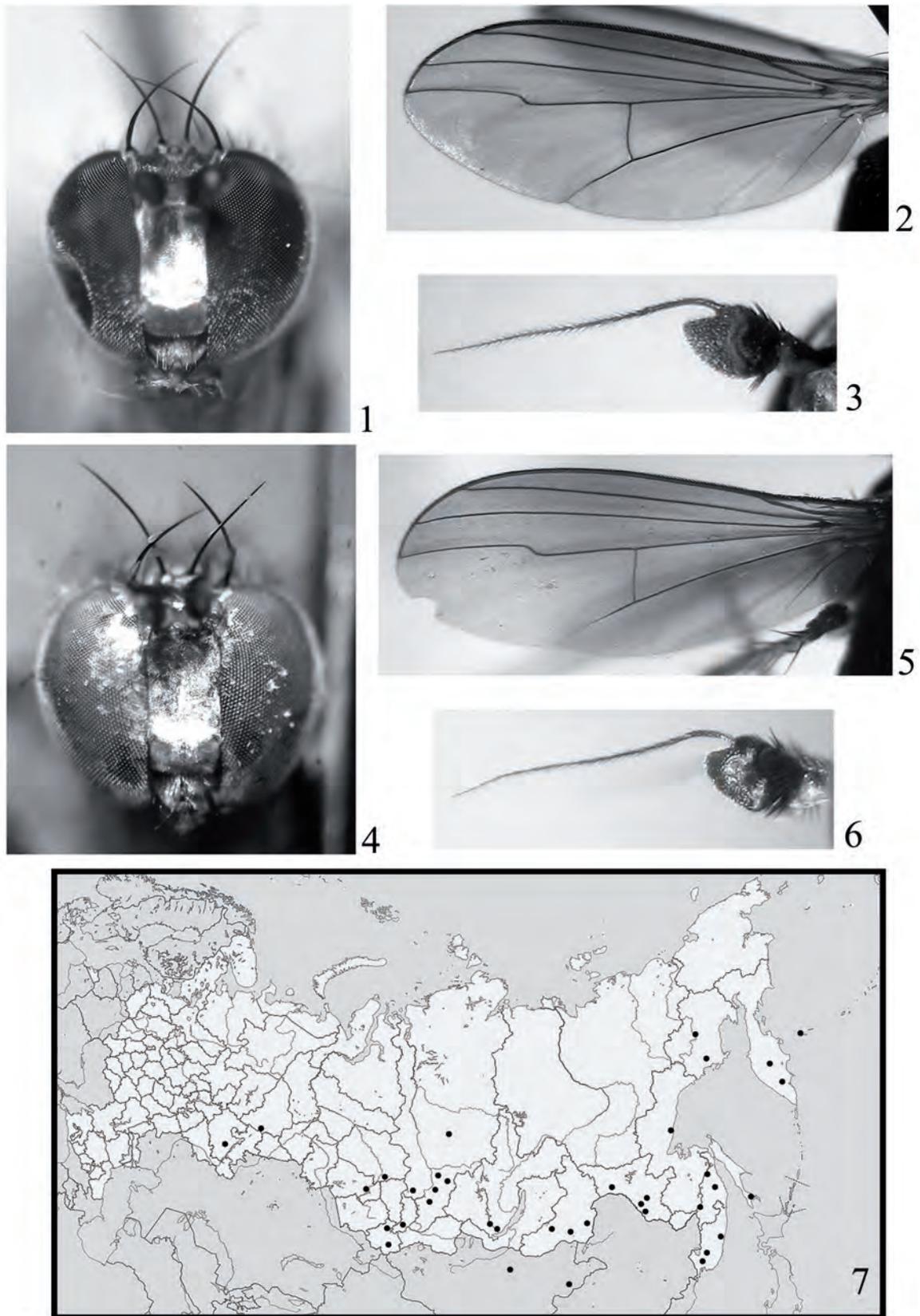


Рис. 1-6. *Dolichopus simius* Parent, 1927 (1-3) и *Dolichopus bianchii* Stackelberg, 1929 (4-6): 1, 4 – голова фронтально; 2, 5 – крыло; 3, 6 – усик. Рис. 7. Распространение *Dolichopus simius* Parent, 1927  
 Figs. 1–6. *Dolichopus simius* Parent, 1927 (1-3) and *Dolichopus bianchii* Stackelberg, 1929 (4-6): 1, 4 – head, frontal; 2, 5 – wing; 3, 6 – antennae. Fig. 7. Distribution of *Dolichopus simius* Parent, 1927

7-21.07.1911 (Солдат); 1♀ – порт Аян, 31.07.1911 (Солдатов); **Магаданская область:** 2♂, 1♀ – р. Хасын, 12.07.1975 (Баркалов); 1♂ – 17 км N Сеймгана, 22.07.1975 (Маршаков); **Приморье:** 1♂, 1♀ – Сихотэ-Алинский заповедник, 57 км W Тернея, левый берег р. Серебрянка, 21.08.1974 (Злобин); 4♂, 1♀ – Сихотэ-Алинский заповедник, 71 км W Тернея, левый берег р. Серебрянка, 12-14.08.1974 (Злобин); 1♂ – Сихотэ-Алинский заповедник, кордон Майса, 31.07.1974 (Злобин); 1♂, 2♀ – Сихотэ-Алинский заповедник, кордон Усть-Серебрянский, 18-27.06.1974 (Злобин); 4♂, 1♀ – окр. п. Терней, 10-5.07-08.77 (Шабунина); 1♂ – окр. п. Терней, 28.07.1978 (Шабунина); 2♂ – ГТСт., Супутинка, 26.07.1948 (Гуссаковский); 1♀ – (Спасский уезд, Уссурийский край), с. Яковлевка, 11.06.1926 (Дьякон, Филиппев); 1♂, 2♀ – Верхний Чапигоу, приток Шуфана, 5.07.1962 (Нарчук); 1♂ – Сихотэ-Алинский заповедник, 3.06.1984 (Духанина); 1♂ – Сихотэ-Алинский заповедник, кордон Ясный, 25.07.1987 (Водянов); **Сахалин:** 1♀ – г. Южно-Сахалинск, 27.06.1956 (Виолович); 11♂, 2♀ – Анивский район, п. Урожайное, 4.07.1973 (Логвиновский); **Камчатка:** 4♂, 3♀ – п. Эссо, р. Быстрая, 27-29.06.1975 (Баркалов); 1♂, 3♀ – окр. Петропавловска-Камчатского, Нагорный, 3-21.07.1970 (Негробов); 1♂ – окр. Петропавловска-Камчатского, Халатырка, 22.06.1959 (Городков); 3♀ – г. Елизово 7.07.1975 (Баркалов); 1♂, 2♀ – Долиновка, 15 км от Петропавловск-Камчатского, 5.07.1975 (Баркалов); 1♂ – окр. Петропавловск-Камчатского, 2.07.1975 (Баркалов); **Командорские острова:** 1♂, 2♀ – о. Беринга, с. Никольское, 22-27.08.1975 (Баркалов). **Монголия:** 4♂, 1♀ – Сухэ-Баторский аймак, Шилийн-Богдо-Ула, 10.07.1971 (Козлов); 1♂ – Центральный аймак, Зайсан, южный склон горы Богдо-Ула, 4.07.1967 (Зайцев); 2♂ – Central aimak, Tosgoni ovoo, 10 km N von Ulan-Baator, 1700-1900 m, 23-24.07.1967 (Exp. Dr. Z. Kaszab); 1♀ – ущелье Суцзуктэ, Ю-3 Хэнтэй, 30.08.1924 (Козлов); 1♀ – там же, 22-27.06.1925 (Козлов).

Впервые *Dolichopus simius* отмечается для Республики Башкортостан, Новосибирской области, Республики Хакасия, Забайкальского края, Амурской области, острова Сахалин и Командорских островов (рис. 7).

Работа выполнена при поддержке РФФИ (11-04-01051-а).

## ЛИТЕРАТУРА

- Негробов О.П., Свиридова Е.Л., 1983. К изучению фауны мух рода *Dolichopus* Latr. (Dolichopodidae, Diptera) Приморья // Систематика и эколого-фаунистический обзор отдельных отрядов насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 110-114.
- Негробов О.П., Чалая О.Н., 1991. Долихоподиды (Dolichopodidae, Diptera) Северо-восточной части СССР // Энтомологические исследования на Северо-Востоке СССР. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 66-80.
- Негробов О.П., Селиванова О.В., 2006. К изучению видов семейства Dolichopodidae (Diptera) Свердловской области // Энтомологические исследования в Северной Азии. VII Межрегиональное совещание энтомологов Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: ИСЭЖ СО РАН. С. 110-112.
- Негробов О.П., Баркалов А.В., 2009. Новые данные по фауне и систематике видов семейства Dolichopodidae (Diptera) гор Алтая с описанием нового вида // Алтайский зоологический журнал. Вып. № 3. С. 3-12.
- Тамарина Н.А., Смирнов Е.С., Негробов О.П., 1984. К фауне двукрылых семейства Dolichopodidae (Diptera) Приокско-Террасного заповедника (Московская область) // Энтомологическое обозрение. Т. 63. Вып. 4. С. 716-721.
- Grichanov I.Ya., Bagachanova A.K., 2006. New data on the distribution of Dolichopodidae (Diptera) in Yakutia (Siberia) // International Journal of Dipterological Research. Vol. 17. № 2. P. 127-140.
- Grichanov I.Ya., 2006. A checklist of Dolichopodidae (Diptera) of Khabarovsk Territory and Jewish Autonomous Region (Russia) // International Journal of Dipterological Research. Vol. 17. № 3. P. 167-175.
- Negrobov O.P., 1973. Die Dolichopodiden-Arten (Diptera) aus der Mongolischen Volksrepublik. II // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Bd. 19. № 1-2. P. 133-153.
- Negrobov O.P., Rodionova S.Y., 2004. New data on fauna of subfamily Dolichopodinae (Dolichopodidae, Diptera) in Russia and neighbouring territories (genera *Dolichopus* Latr. and *Tachytrechus* Walk.) // International Journal of Dipterological Research. Vol. 15. № 3. P. 191-196.
- Parent O., 1927. Contribution à l'étude de la distribution géographique de quelques espèces de Dolichopodidés// CR du congrès Soc. Sav. en 1926. Science. P. 1-36.
- Pogonin S.V., Negrobov O.P., 2008. To the study of the fauna of species of the family Dolichopodidae (Diptera) of Krasnoyarsk region // International Journal of Dipterological Research. Vol. 19. № 2. P. 101-103.
- Stackelberg A.A., 1930. Dolichopodidae // E. Lindner: Die Fliegen der Palaearktischen Region. Lf. 51. S. 1-64.

## AGONOPTERIX ROTUNDELLA (LEPIDOPTERA, DEPRESSARIIDAE) – НОВЫЙ ВИД ДЛЯ ФАУНЫ РОССИИ

А.Л. Львовский<sup>1</sup>, С.А. Князев<sup>2</sup>

[Lvovsky A.L., Knyazev S.A. *Agonopterix rotundella* (Lepidoptera, Depressariidae) – a new species to the fauna of Russia]

<sup>1</sup>Зоологический институт РАН, Университетская набережная, 1, Санкт-Петербург, 199034, Россия. E-mail: lepid@zin.ru

<sup>1</sup>Zoological Institute RAS, Universitetskaya naberezhnaya, 1, Sankt-Petersburg, 199034, Russia. E-mail: lepid@zin.ru

<sup>2</sup>Иртышская набережная, 14, кв. 16, Омск, 644042, Россия. E-mail: konungomsk@yandex.ru

<sup>2</sup>Irtyskaya Naberezhnaya, 14, app. 16, Omsk, 644042, Russia. E-mail: konungomsk@yandex.ru

**Ключевые слова:** *Lepidoptera*, *Depressariidae*, *Agonopterix*, фауна, Россия

**Key words:** *Lepidoptera*, *Depressariidae*, *Agonopterix*, fauna, Russia

**Резюме.** В Омской области обнаружен *Agonopterix rotundella* (Douglas, 1846) (Lepidoptera, Depressariidae) – новый вид плоских молей для фауны России.

**Summary.** *Agonopterix rotundella* (Douglas, 1846) (Lepidoptera, Depressariidae) collected in Omsk Province is reported as new to Russia.

Род *Agonopterix* Hübner, [1825] насчитывает в мировой фауне около 250 видов, распространенных, в основном, в северном полушарии. В Западной Европе отмечено 80 видов. До настоящего времени на территории России было обнаружено 74 вида [Hannemann, 1996; Львовский, 2001, 2006], из них 8 видов указывались для Омской области [Львовский, Князев, 2012]. Бабочки этого рода характеризуются умеренно широкими крыльями в размахе от 11 до 30 мм. В покое крылья горизонтально налегают одно на другое, в результате чего бабочка выглядит плоской. Щупики дуговидно изогнуты вверх, средний членик обычно со щеткой оттопыренных чешуек, лишь немного длиннее вершинного членика. На переднем крыле жилки  $Cu_1$  и  $Cu_2$  отходят от срединной ячейки на общем стебле. У подавляющего большинства видов перезимовывают бабочки в различных убежищах. Весной самки откладывают яйца, из них вскоре выходят гусеницы, которые довольно быстро развиваются, питаются листьями различных (в основном травянистых) растений, отдавая предпочтение зонтичным и сложноцветным [Hannemann, 1995; Львовский, 2009]. Примерно в середине лета появляются бабочки нового поколения, которые летают до осени и затем уходят на зимовку.

*Agonopterix rotundella* (Douglas, 1846)

(Цвет. таб. I: 1)

**Материал:** 3 самца, Омская область, Черлакский район, 2 км севернее деревни Татарка, 53° 58' 58.47" N, 75° 2' 1.22" E, посадки тополя, березы, яблони вдоль дороги, на свет, 19-20.04.2012 (С.А. Князев).

**Описание бабочки.** Размах передних крыльев 14-15 мм. Голова и грудь серые. Передние крылья серые с черными крапинками и закругленной

вершиной. Дискальная точка черная, в середине срединной ячейки еще 1-2 черные точки. Задние крылья светло-серые.

**Гениталии самца** (рис. 1). Гнатос веретеновидный. Вальва постепенно сужается к вершине. Квиллер почти прямой, сужается к вершине, которая почти достигает верхнего края вальвы. Эдегаус короткий с многочисленными крошечными корнутусами.

**Замечания.** Рассматриваемый вид похож на южноевропейский вид *A. nodiflorella* (Milliere, 1866), от которого отличается строением гениталий самца: более узким и длинным квиллером и постепенно сужающейся к вершине вальвой.

**Распространение.** До сих пор этот редкий вид был известен, в основном, в Западной Европе от Шотландии до Испании, Италии и Греции, а также в Турции и Иране.

**Образ жизни.** По литературным данным, бабочки встречаются с августа до осени и после зимовки до мая. Активны в вечернее и ночное время. Гусеницы младшего возраста минируют листья, затем покидают мины и живут в сплетенных листьях моркови и гладыша (*Laserpitium gallicum* L.). Гусеница старшего возраста зеленая с 3 более темными линиями вдоль спины, голова черная, переднегрудной щит темно-коричневый с черной каймой по бокам и сзади, анальный щит зеленый. Окукливается в поверхностном слое почвы [Hering, 1957; Hannemann, 1995; Harper et al., 2002].

### БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (контракт № 16.518.11.7070), Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 11-04-01119) и программы президиума РАН «Науч-

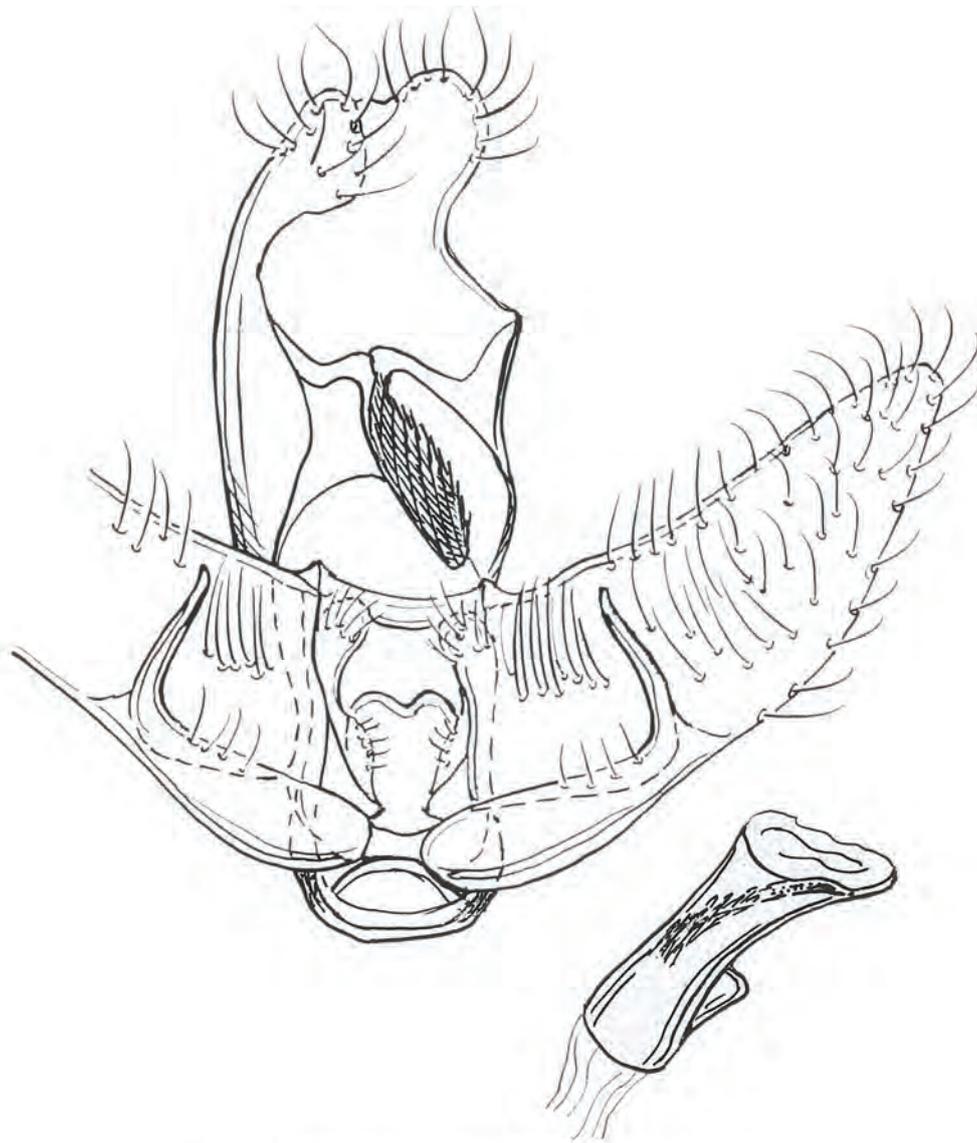


Рис. 1. *Agonopterix rotundella* – гениталии самца  
 Fig. 1. *Agonopterix rotundella* – male genitalia

ные основы сохранения биоразнообразия России».

#### ЛИТЕРАТУРА

- Львовский А.Л., 2001. Обзор плоских молей рода *Agonopterix* Hbn. (Lepidoptera, Depressariidae) фауны России // Труды Зоологического института РАН. Т. 291. С. 47-96.
- Львовский А.Л., 2006. Аннотированный список ширококрылых и плоских молей (Lepidoptera: Oecophoridae, Chimabachidae, Amphisbatidae, Depressariidae) фауны России и сопредельных стран // Труды Зоологического института РАН. Т. 307. С. 1-118.
- Львовский А.Л., 2009. Использование признаков трофической специализации в систематике ширококрылых молей (Lepidoptera: Oecophoridae, Chimabachidae, Amphisbatidae, Depressariidae) // Энтомологическое обозрение. Т. 88. Вып. 1. С. 126-134.
- Львовский А.Л., Князев С.А. 2012. Молевидные чешуекрылые (Microlepidoptera) Омской области. Сообщение 1. Семейства Ethmiidae, Cryptolechiidae, Depressariidae, Chimabachidae, Oecophoridae, Autostichidae // Амурский зоологический журнал. IV (1), С. 26-30.
- Hannemann H.J., 1976. Depressarien-Studien (Lep., Oecophoridae) // Deutsche Entomologische Zeitschrift. N. F. Bd. 23. Heft 4/5. S. 233-252.
- Hannemann H.J., 1995. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. IV. Flachleibmotten (Depressariidae) // Die Tierwelt Deutschlands. T. 69. 192 s.
- Hannemann H. J. 1996. Depressariidae // In: Karsholt O., Razowski J. (eds.). The Lepidoptera of Europe. Stenstrup. Apollo Books. P. 64-68.
- Harper M.W., Langmaid J.R., Emmet A.M. 2002. Oecophoridae // The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Harley Books. Vol. 4, Part 1. P. 43-177.
- Hering E.M. 1957. Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa. W. Junk. 'S-Gravenhage, Bd. 1-2. 1185 S.

## ON THE FAUNA OF PLUME MOTHS (LEPIDOPTERA, PTEROPHORIDAE) OF ZIMBABWE

P.Ya. Ustjuzhanin<sup>1</sup>, V.N. Kovtunovich<sup>2</sup>

[Устюжанин П.Я., Ковтунович В.Н. К фауне пальцекрылок Зимбабве (Lepidoptera, Pterophoridae)]

<sup>1</sup>Siberian division of the Russian Entomological Society. Home address: Engelsa str., 23, app. 106, Novosibirsk, 630057, Russia. E-mail: petrtrust@mail.ru<sup>1</sup>Сибирское отделение Русского энтомологического общества. Домашний адрес: ул. Энгельса, 23, кв. 106, г. Новосибирск, 630057, Россия. E-mail: petrtrust@mail.ru<sup>2</sup>Moscow Society of Nature Explorers. Home address: Malaya Filevskaya str., 24/1, app. 20, Moscow, 121433, Russia. E-mail: vasko-69@mail.ru<sup>2</sup>Московское общество испытателей природы. Домашний адрес: ул. Малая Филевская, дом 24/1, кв. 20, Москва, 121433, Россия. E-mail: vasko-69@mail.ru**Key words:** *Lepidoptera, Pterophoridae, Zimbabwe, new species, new synonyms, new combinations, new records***Ключевые слова:** *Lepidoptera, Pterophoridae, Зимбабве, новые виды, новые комбинации, новые синонимы, новые находки*

**Summary.** The list of Zimbabwean Pterophoridae includes 56 species, with 48 species first recorded from Zimbabwe. The descriptions of 2 new species are given: *Walsinghiamiella selinda* Ustjuzhanin & Kovtunovich **sp. nov.** and *Platyptilia swynnertoni* Ustjuzhanin & Kovtunovich **sp. nov.** New synonyms are established for 4 species: *Platyptilia periacta* Meyrick, 1910, **syn. nov.**, junior synonym to *Platyptila farfarella* Zeller, 1867; *Platyptilia claripicta* Fletcher, 1910, **syn. nov.**, junior synonym to *Platyptila farfarella* Zeller, 1867; *Marasmarcha pavidus* (Meyrick, 1908), **syn. nov.**, junior synonym to *Marasmarcha bonaespei* (Walsingham, 1881); *Hellinsia purus* (Meyrick, 1913), **syn. nov.**, junior synonym to *Crassuncus pacifica* (Meyrick, 1911). New combinations are given for 3 species: *Procapperia insomnia* (Townsend, 1956) **comb. nov.**; *Marasmarcha locharcha* (Meyrick, 1924) **comb. nov.**; *Crassuncus pacifica* (Meyrick, 1911) **comb. nov.**

**Резюме.** Приводится обзор видов Pterophoridae Зимбабве. Выявлено 56 видов, 2 вида описываются как новые для науки: *Walsinghiamiella selinda* Ustjuzhanin & Kovtunovich **sp. nov.** и *Platyptilia swynnertoni* Ustjuzhanin & Kovtunovich **sp. nov.** Для 4 видов установлены новые синонимы: *Platyptilia periacta* Meyrick, 1910, **syn. nov.**, младший синоним для *Platyptila farfarella* Zeller, 1867, *Platyptilia claripicta* Fletcher, 1910, **syn. nov.**, младший синоним для *Platyptila farfarella* Zeller, 1867, *Marasmarcha pavidus* (Meyrick, 1908), **syn. nov.**, младший синоним для *Marasmarcha bonaespei* (Walsingham, 1881), *Hellinsia purus* (Meyrick, 1913), **syn. nov.**, младший синоним для *Crassuncus pacifica* (Meyrick, 1911). Для 3 видов установлены новые комбинации: *Procapperia insomnia* (Townsend, 1956) **comb. nov.**; *Marasmarcha locharcha* (Meyrick, 1924) **comb. nov.**; *Crassuncus pacifica* (Meyrick, 1911) **comb. nov.** 48 видов приводятся впервые для фауны Зимбабве.

## INTRODUCTION

No special research on the Pterophoridae of Zimbabwe has been done hitherto. Five species of Pterophoridae were reported for Zimbabwe in the catalogue of the world fauna [Gielis, 2003], and three more species were added recently [Ustjuzhanin, Kovtunovich, 2010; Kovtunovich & Ustjuzhanin 2012] new species.

From 2010 to 2012 three field trips were done to Zimbabwe by the members of Russian expedition to South Africa with the aim to investigate the Pterophoridae fauna. As a result, they collected a significant material which is in general presented in this article. In addition to our own collections, we used the materials of DNMNH (Ditsong National Museum of Natural History, Pretoria), British museum (BMNH, London) and the collections of our German colleague, Jurgen Lenz, who lived and worked in Zimbabwe for years.

The list of Zimbabwean Pterophoridae contains at present 56 species. There is no doubt that Pterophori-

dae fauna of Zimbabwe is much richer, with 20-25 species expected. Many areas of the country, mostly at the west, are practically unexplored.

**Abbreviations:**

**BMNH** – British Museum (Natural History), London, U.K.

**DNMNH** – Ditsong National Museum of Natural History (former Transvaal Museum), Pretoria, RSA.

**CUK** – Collection of P. Ustjuzhanin and V. Kovtunovich, Novosibirsk, Moscow, Russia.

**Locations:**

Aberfoyle – Manicaland Prov., Rain Forest, 18°17'66,5"S 32°58'10,1"E, h – 840 m;

Bunga Forest – Manicaland Prov., Bvumbe/Bunga Forest, 19°07'14"S 32°46'10"E, h – 1650 m;

Bvumba – Manicaland Prov., Bvumba, Seldomseen Holiday cottages, 19°06'14"S 32°45'17"E, h – 1580 m;

Darwendale – Mashonaland West Prov., 62 km west of Harare;

Goromonzi – Mashonaland Prov., Goromonzi, Miom-

bo, 17°53'40"S 31°19'13"E, h – 1588 m;  
 Great Dyke – 20 km S Banket, Great Dyke, 17°32'22"S 30°35'34"E, h – 1480 m;  
 Harare (Salisbury) – Capital of Zimbabwe, Mashonaland East, 17°51'50"S, 31°01'47" E, h – 1490 m;  
 Kyle – 35 km SE Masvingo, Kyle Recreational Park, 20°13'11"S 31°00'15"E, h – 1050 m;  
 Kwaraguza – Manicaland Prov., Nyanga District, 18°13'344"S 32°49'677"E, h – 2150 m;  
 Lundi – Matabeleland South Prov., Nuanetsi District, 20° 53' 58S, 30° 47' 10E, h – 538 m;  
 Marondera – Mashonaland East Prov., 12 km E Marondera, Gosho Park, 18°10'14"S 31°37'40"E, h – 1635 m;  
 Mazowe – Mashonaland, 17°31'S 30°58'E, h – 1 217 m;  
 Mushandike – 30 km W Moswingo, Mushandike Sanctuary, 20°08'00"S 30°37'00E, h – 940 m;  
 Mutare (Umtali) – Manicaland Prov., 18°58'S 32°38'E, h – 1120 m;  
 Selinda – Manicaland Prov., Selinda Mt., Chirinda Forest, 20°24'36"S 32°41'57"E, h – 1150 m;  
 Victoria – Matabeleland North Prov., Victoria falls camp, 17°56'S 25°50'E;  
 Vukutu – Manicaland Prov., Vukutu, 18°21'52"S 32°36'29"E, h – 1900 m;  
 Vumba – 25 km SE Mutare. 19°06'00"S 32°47'00"E, h – 1911 m.

## TAXONOMY

*Agdistis malitiosa* Meyrick, 1909.

*Agdistis malitiosa* Meyrick, 1909: 4. (Type locality: Pretoria, Rep. S. Africa).

**Material:** Vukutu, 01-03.12.2010 – 9 ex., Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Lesotho, Ethiopia, Kenya, Tanzania, Uganda, Kongo, Rwanda, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

*Agdistis pustulalis* Walker, 1864.

*Agdistis pustulalis* Walker, 1864: 927. (Type locality: KwaZulu-Natal Prov., Rep. S. Africa)

**Distribution:** Rep. S. Africa, Lesotho, Namibia, Mozambique, Zimbabwe, Zambia, Malawi.

*Deuterocopus socotranus* Rebel, 1907.

*Deuterocopus socotranus* Rebel, 1907: 115. (Type locality: Yemen, Sokotra Island).

Yano, 1962: 101.

*Deuterocopus viticola* Meyrick, 1911: 104. (Type locality: Sri Lanka).

*Deuterocopus triannulatus* Meyrick, 1913: 107. (Type locality: Australia).

**Material:** Great Dyke, 05.01.2011 – 7 ex.; Kyle, 09.01.2011 – 3 ex., Selinda, 07-08.01.2011 – 1 ♂, Kovtunovich V. & Ustjuzhanin P.; Mushandike, 08.01.2012 – 4 ex., Vukutu, 17.12.2011 – 1 ex., Kovtunovich V.

**Distribution:** Yemen, Rep. S. Africa, Somalia, Zimbabwe, Oman, Japan, India, Sri Lanka, Thailand, Taiwan, Burma, Indonesia, New Guinea, Australia.

**Notes:** New for Zimbabwe.

*Walsinghamiella orichalcias* (Meyrick, 1916).

*Oxyptilus orichalcias* Meyrick, 1916: 557. (Type locality: Mt. Mulanje, S. Malawi).

**Material:** Bunga Forest, 04-05.12.2010 – 1 ♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.

**Distribution:** Malawi, Swaziland, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

*Walsinghamiella prolai* (Gibeaux, 1994).

*Titanoptilus prolai* Gibeaux, 1994: 82. (Type locality: Comoros).

**Material:** Bunga Forest, 04-05.12.2010 – 80 ex., Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.

**Distribution:** Comoros, Rep. S. Africa, Zimbabwe, Swaziland.

*Walsinghamiella selinda* Ustjuzhanin & Kovtunovich sp. nov.

**Material:** – **Holotype**, female, (TM, Gen.slide № 14674), [Zimbabwe] Mt. Selinda, 9-17.06.1956, L. Vari.

**External characters.** Forewing length: 12 mm. Head, thorax, and tegulae are dark brown. Labial palps brown, two times bigger than eye diameter, directed forward. Fore wings brown with whitish spots and bands, outer edge of second blade concave. Fringe inside the cleft and over the rear edge of forewing with alternating sections of light and darker brown. Hind wings monochrome, light brown. Third blade with a tuft of brown scales on top, outer scales two times longer than inner ones. Hind legs brown, with tufts of thick brown scales at the bases of spurs (col. pl. II: 1). **Female genitalia.** Anal papillae oblong with narrow tips. Posterior apophyses are long, thin, slightly curved at tops. Antrum tube-like, about equal width throughout, three times shorter than ductus. Ductus thin, long, slightly sclerotized. Copulatory pouch pyriform, with two rodlike signa (col. pl. II: 2).

**Diagnosis.** In female genitalia, by the shape of antrum resembles *Walsinghamiella niniella* Gielis, 2011, differing clearly by the shape of signa, by longer ductus and also by external morphology of imago.

**Distribution:** Zimbabwe.

*Titanoptilus stenodactylus* (Fletcher, 1911).

*Oxyptilus stenodactylus* Fletcher, 1911: 282. (Type locality: Mashonaland, Zimbabwe).

*Titanoptilus patellatus* Meyrick, 1913: 109. (Type locality: Durban, Natal, S. Africa).

*Titanoptilus laniger* Bigot, 1969: 183. (Type locality: Elizabethville, Zaire).

*Macrotinactis stenodactylus* (Fletcher, 1911). Gielis, 2003:23.

**Material:** Vukutu, 27.01.2011 – 1 ♂, J. Lenz.

**Distribution:** Zimbabwe, Rep. S. Africa, Congo, Tanzania, Comoros, Swaziland, Kenya.

*Platyptilia farfarella* Zeller, 1867.

*Platyptilus farfarellus* Zeller, 1867: 334. (Type locality: Poland).

*Platyptilia molopias* Meyrick, 1906: 135. (Type locality: Sri Lanka).

*Platyptilia petila* Yano, 1963: 851. (Type locality: Solomon Islands).

*Platyptilia periacta* Meyrick, 1910: 411 (Type locality: Cape Town, S. Africa) **syn. nov.**

*Platyptilia claripicta* Fletcher, 1910: 400. (Type locality: Seychelles) **syn. nov.**

**Distribution:** All of Europe, most of Asia, Sri Lanka, Indonesia, Philippines. Rep. S. Africa, Zimbabwe, Swaziland, Madagascar, Mauritius, Uganda, Kenya, Tanzania, San Tome Isl., Nigeria.

**Material:** Harare, 13.10.1997 – 1 ♂, D. Agassiz; Kwaraguza, 10.12.2006 – 1 ♂, J. Lenz; Bunga Forest, 04-07.10.2010 – 1 ♂, Goromonzi, 26.02.2011 – 1 ♂, J. Lenz.; Vukutu, 25-26.04.2011 – 1 ♀, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.

**Notes:** After detailed comparison of *Platyptilia periacta* Meyrick and *Platyptilia claripicta* Fletcher to *Platyptilia farfarella* Zeller, we came to conclusion that both of these species are junior synonyms to *Platyptilia farfarella* Zeller.

New for Zimbabwe.

*Platyptilia sabia* (Felder & Rogenhofer, 1875).

*Mimoseoptilus sabius* Felder & Rogenhofer, 1875: pl. 140, fig. 60. (Type locality: S. Africa).

**Material:** Vukutu, 01-03.12.2010 – 1 ♂, 2 ♀, 16-17.12.2011 – 4 ex., Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V., 12.11.2009 – 1 ♀, J. Lenz.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Lesotho, Zimbabwe, Congo, Tanzania, Ethiopia, Swaziland.

**Notes:** New for Zimbabwe.

*Platyptilia swynnertoni* Ustjuzhanin & Kovtunovich sp. nov.

**Material:** – **Holotype**, female, (BMNH №. 22702), Zimbabwe, Manicaland Prov., Vukutu, 18°21'S 32°36'E, h 1900 m, 25-26.04.2011, leg. Kovtunovich V. & Ustjuzhanin P.

**Paratype** – 1 ♂, (BMNH №. 22702), ibidem; Kwaraguza, 10.12.2006 – 3 ♂, 2 ♀, 20.10.2009 – 6 ex., 17.11.2009 – 14 ex., 6.01.2010 – 1 ♂, 6.11.2010 – 11 ex., Aberfoyle, 28.09.2010 – 1 ♂, J. Lenz; Vukutu, 25-26.04.2011 – 8 ex., Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V. Other paratypes are stored in the collections: BMNH, DNMNH, CUK.

**External characters.** Holotype fore wing length 8 mm. Wingspan 17-21 mm, in holotype – 17 mm. Head, thorax and tegulae light gray. Labial palps straight, pointed to the top, brownish with lightened

upper side. They are 2 times longer than diameter of eye. Antennae thin, brown. Fore wings monochrome ash-gray. Apices of first and second blades noticeably lightened by white scales; pale band can be traced from the base of fork to costal edge. Costal triangle missing. Oblong dark brown spot present before the fork. Hind wings monochrome ash-gray. Legs light gray (col. pl. II: 3).

**Male genitalia.** Valvae of about equal width throughout, with a small cut at top. Uncus simple, narrowing to apex. Anellus branches wide, without additional sprouts, narrowing to apex. Saccus with protruding outer edge and a deep narrow cut at inner edge. Aedeagus arcuate. Basal process of aedeagus long, perpendicular to caecum (col. pl. II: 4).

**Female genitalia.** Anal papillae narrow. Posterior apophyses rather thick, long, slightly curved and broadened towards the ends. Vaginal plates as two separated ovals. Anterior apophyses long. Antrum rather long, conical. Ductus long, evenly originates from antrum, sclerotized, narrower and weaker sclerotized before entrance into bursa. Bursa large, rounded, with two narrow tapered signas (col. pl. II: 5).

**Diagnosis.** By external morphology and structure of genitalia the new species is very close to *Platyptilia bowkery* Kovtunovich & Ustjuzhanin. They are clearly differing only by female genitalia: the new species has long, conical antrum, while *Platyptilia bowkery* has short, cup-shaped one.

*Amblyptilia direptalis* (Walker, 1864).

*Oxyptilus direptalis* Walker, 1864: 934. (Type locality: Cape Prov., S. Africa).

**Material:** Harare, 16.11.2012 – 1 ex., R. Butler.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Malawi, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

*Bipunctiphorus dimorpha* (Fletcher, 1910).

*Platyptilia dimorpha* Fletcher, 1910: 401 (Type locality: Seychelles).

*Platyptilia patriarcha* Meyrick, 1912: 54. (Type locality: Mfongosi, Natal, S. Africa).

*Bipunctiphorus etiennei* Gibeaux, 1994: 57- 58, fig. 50. (Type locality: Reunion Isl.).

**Material:** Selinda, 07-08.01.2011 – 3 ex.; Bvumba, 12-14.04.2011 – 1 ex. Kovtunovich V. & Ustjuzhanin P.

**Distribution:** Seychelles, Rep. S. Africa, Reunion Isl., Zimbabwe.

*Stenoptilodes taprobanes* (Felder & Rogenhofer, 1875).

*Amblyptilia taprobanes* Felder & Rogenhofer, 1875: Pl. 140, fig. 54. (Type locality: Sri Lanka).

*Platyptilia brachymorpha* Meyrick, 1888: 240. (Type locality: India).

*Platyptilia seboldi* Hofmann, 1898: 33. (Type locality: Syria).

*Platyptilia terlizzii* Turati, 1926: 67. (Type locality:

- Libya).
- Amblyptilia zavatterii* Hartig, 1953: 67. (Type locality: Italy).
- Platyptilia legrandi* Bigot, 1962: 86. (Type locality: Seychelles).
- Stenoptilodes vittata* Service, 1966: 11. (Type locality: Nigeria).
- Material:** Kyle, 09.01.2011 – 5 ex.; Vukutu, 25-26.01.2011 – 1 ♀; Bvumba, 12-14. 04.2011 – 3 ex., Kovtunovich V. & Ustjuzhanin P.; Aberfoyle, 28.09.2010 – 6 ex., Vukutu, 27.01.2011 – 1 ♀, 26.04.2011 – 1 ♀; Harare, 23.04.2011 – 1 ♀, J. Lenz., 26.06.2012 – 1 ♂, R. Butler; Goromonzi, 26.02.2011 – 1 ♂, J. Lenz.
- Distribution:** In all tropical and subtropical regions.
- Stenoptilia zophodactyla* (Duponchel, 1840).
- Pterophorus zophodactylus* Duponchel, 1840: 668 (Type locality: France).
- Material:** Mutare (Umtali), 8-10.03.1970 – 1 ♂, M.J. Scoble
- Distribution:** Cosmopolitan.
- Procapperia insomnia* (Townsend, 1956) **comb. nov.**
- Capperia insomnia* Townsend, 1956: 93. (Type locality: Kenya).
- Procapperia hackeri* Arenberger, 2002: 74. (Type locality: Yemen).
- Oxyptilus insomnia* (Townsend, 1956), [Gielis, 2003].
- Capperia insomnia* Townsend, 1956, [Gielis, 2011].
- Material:** Vukutu, 1-3.12.2010 – 1 ♀, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.
- Distribution:** Kenya, Yemen, Zimbabwe.
- Notes:** By the genital morphology and external characters, in our opinion, this species belongs to the genus *Procapperia*. New for Zimbabwe.
- Paracapperia esuriens* (Meyrick, 1932)
- Oxyptilus esuriens* Meyrick, 1932: 108. (Type locality: Ethiopia).
- Trichoptilus infernus* Meyrick, 1939: 3. (Type locality: Zaire).
- Material:** Vukutu, 1-3.12.2010 – 1 ♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.
- Distribution:** Rep. S. Africa, Tanzania, Ethiopia, Congo, Kenya, Zimbabwe.
- Notes:** New for Zimbabwe.
- Pseudoxypilus secutor* (Meyrick, 1911).
- Oxyptilus secutor* Meyrick, 1911: 218. (Type locality: Pretoria, S. Africa).
- Oxyptilus variegatus* Meyrick, 1920: 274. (Type locality: Transvaal, Rep. S. Africa).
- Material:** Kwaraguza, 17.11.2009 – 1 ♂, J. Lenz.; Harare, 01.07.2012 – 1 ♂, R. Butler.
- Distribution:** Rep. S. Africa, Lesotho, Swaziland, Zimbabwe.
- Notes:** New for Zimbabwe.
- Stenodacma wahlbergi* (Zeller, 1851).
- Pterophorus wahlbergi* Zeller, 1851: 346. (Type locality: S. Africa).
- Pterophorus rutilalis* Walker, 1864: 943. (Type locality: “Port Natal”, S. Africa).
- Oxyptilus rutilans* Wollaston, 1879: 441. (Type locality: St. Helena Isl.).
- Stenodacma iranella* Amsel, 1959:30. (Type locality: Iran).
- Material:** Harare, 4.11.2009 – 1 ♂, 11.09.2010 – 2 ♂, 20.09.2010 – 1 ♀, 11.09.2010 – 1 ♀, 10.12.2010 – 1 ♂, 30.01.2011 – 1 ♀, J. Lenz, 06.12.2010 – 1 ♂, 11.04.2011 1 ♂, 1 ♀, 30.11.2010 – 2 ex.; Selinda, 07-08.01.2011 – 54 ex.; Vukutu, 25-26.04.2011 – 1 ♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.; Harare, 18.12.2011 – 1 ♂, 1 ♀, Kovtunovich V.
- Distribution:** Rep. S. Africa, Cameroon, Swaziland, Zimbabwe, Tanzania, Kenya, Ghana, Madagascar, Comoros, Reunion Isl., Rodriguez Isl., Mauritius, Seychelles, St. Helena Isl., Saudi Arabia, Iran, Pakistan.
- Stenodacma richardi* Ustjuzhanin & Kovtunovich, 2010.
- Stenodacma richardi* Ustjuzhanin & Kovtunovich, 2010: 697 (Type locality: Mhlopheni N.R., KwaZulu Natal, Rep. S. Africa).
- Material:** Vukutu, 26.04.2011 – 1 ♂, J. Lenz.
- Distribution:** Rep. S. Africa: KwaZulu Natal, Eastern Cape, Cape Prov.; Uganda, Kenya, Malawi, Zimbabwe.
- Notes:** New for Zimbabwe.
- Buckleria negotiosus* (Meyrick, 1926).
- Trichoptilus negotiosus* Meyrick, 1926: 325 (Type locality: Witte River, Wellington, S. Africa).
- Buckleria vanderwolffi* Gielis, 2008: 49 (Type locality: Tsitsikamma, Cape prov., S. Africa).
- Material:** Marondera, 11.04.2011 – 1 ♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.
- Distribution:** Rep. S. Africa, Zimbabwe.
- Notes:** New for Zimbabwe.
- Megalorhipida leucodactylus* (Fabricius, 1794).
- Pterophorus leucodactylus* Fabricius, 1794: 346. (Type locality: Virgin Islands).
- Megalorhipida leucodactylus* (Fabricius, 1794). Gielis 2003: 70.
- Pterophorus defectalis* Walker, 1864: 943. (Type locality: Sierra Leone).
- Material:** Vukutu, 16-17.12.2011 – 2 ♂, 1 ♀, Kovtunovich V.
- Distribution:** Cosmopolitan.
- Megalorhipida prolai* Gibeaux, 1994.
- Megalorhipida prolai* Gibeaux, 1994: 93. (Type locality: Comoros).
- Material:** Great Dyke, 05.01.2011 – 1 ♂, Kovtunovich V. & Ustjuzhanin P.
- Distribution:** Comoros, Madagascar, Zambia, Mo-

zambique, Swaziland, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

***Megalorhipida subtilis*** (Rebel, 1907).

*Trichoptilus subtilis* Rebel, 1907: 114 (Type locality: Jemen).

*Trichoptilus maceratus*, Meyrick, 1909 (Type locality: Rietfontein, Rep. S. Africa).

**Material:** Selinda, 07-08.01.2011 – 2♀, Kovtunovich V. & Ustjuzhanin P.

**Distribution:** Jemen, Socotra, Rep. S. Africa, Swaziland, Malawi, Mozambique, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

***Megalorhipida tessmanni*** (Strand, 1912).

*Oxyptilus tessmanni* Strand, 1912: 66. (Type locality: Cameroon).

*Oxyptilus aquessei* Bigot, 1964: 178. (Type locality: Guinea).

*Antarches luqueti* Gibeaux, 1994: 77. (Type locality: Madagascar).

*Sphenarches aquessei* Bigot, 1964. [Bigot & Luquet, 1991].

**Material:** Selinda, 07-08.01.2011 – 3♂, 2♀, Kovtunovich V. & Ustjuzhanin P.

**Distribution:** Cameroon, Guinee, Gana, Rep. S. Africa, Madagascar, Reunion Isl., Yemen, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

***Megalorhipida vivax*** (Meyrick, 1909).

*Trichoptilus vivax* Meyrick, 1909: 1. (Type locality: Pretoria, Rep. S. Africa).

**Material:** Zimbabwe, 6-10.04.1954 – 1♀, A.J.T. Janse.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Lesotho, Swaziland, Gambia, Malawi, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

***Sphenarches anisodactyla*** (Walker, 1864).

*Oxyptilus anisodactylus* Walker, 1864: 934. (Type locality: Sri Lanka).

*Pterophorus diffusalis* Walker, 1864: 945. (Type locality: Australia).

*Sphenarches synophrys* Meyrick, 1886: 17. (Type locality: New Hebrides, Tonga).

*Megalorhipida rishwani* Makhan, 1994: 353. (Type locality: Suriname).

**Material:** Mutare, 18.04.1971 – 1♂, R. Dones, 14.04.1999 – 1♀, Stephen R.; Mazowe, 25.02.1997 – 1♀, D. Agassiz.; Vukutu, 25-26.04.2011 – 1♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V., 26.04.2011 – 1♀, 25.03.2011 – 1♂, 15.06.2011 – 1♀, Aberfoyle, 28.09.2010 – 1♀; Goromonzi, 26.02. 2011 – 2♀, J. Lenz; Harare, 20.03.2011 – 1♀, J. Lenz; bvumba, 12-14.04.2011 – 1♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.

**Distribution:** Cosmopolitan.

***Xyroptilia zambesi*** Kovtunovich & Ustjuzhanin, 2006.

*Xyroptilia zambesi* Kovtunovich & Ustjuzhanin,

2006: 261. (Type locality: Zimbabwe).

**Material:** Harare, 30.11.2010 – 1♀, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.; Vukutu, 27.01.2011 – 1♀, J. Lenz.

**Distribution:** Zimbabwe, Swaziland.

***Marasmarcha bonaespei*** (Walsingham, 1881).

*Lioptilus bonaespei* Walsingham, 1881: 281. (Type locality: S. Africa).

*Marasmarcha bonaespei* (Walsingham, 1881) [Gielis, 2003].

*Marasmarcha pavidus* (Meyrick, 1908) **syn. nov.**

*Pterophorus pavidus* Meyrick, 1908: 493. (Type locality: Rep. S. Africa).

**Material:** Kyle, 09.11.2011 – 1♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Namibia, Swaziland, Zimbabwe.

**Notes:** After comparison of *Marasmarcha bonaespei* type material to *Marasmarcha pavidus*, it became obvious that the latter is a junior synonym of *Marasmarcha bonaespei*.

New for Zimbabwe.

***Marasmarcha empedota*** (Meyrick, 1908).

*Platyptilia empedota* Meyrick, 1908: 487. (Type locality: Pretoria, S. Africa).

**Material:** Kwaraguza, 10.12.2006 – 1♂, 6.11.2010 – 4♂, J. Lenz; Vukutu, 01-03.12.2010 – 1♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

***Marasmarcha locharcha*** (Meyrick, 1924) **comb. nov.**

*Platyptilia locharcha* Meyrick, 1924: 94. (Type locality: Zimbabwe).

**Material:** Darwendale, 17-19.01.1955 – 2♂, D.W. Rorke.

**Distribution:** Zimbabwe.

**Notes:** Study of external morphology of imago as well as genitalia of both sexes, showed that this species does not belong to the genus *Platyptilia*. However, it is not entirely correct to attribute it to the genus *Marasmarcha*, even though some features in the structure of genitalia are similar. The detailed analysis of this problem is needed.

***Marasmarcha sisyrodes*** Meyrick, 1921.

*Marasmarcha sisyrodes* Meyrick, 1921: 50. (Type locality: Zimbabwe).

*Platyptilia proterischna* Meyrick, 1935: 555. (Type locality: Zaire).

**Material:** Mutare (Umtali), 12.01.1918 – 1♀; Mazowe, 6-7.01.1920 – 1♂, A.J.T. Janse; Vukutu, 01-03.12.2010 – 7 ex.; Great Dyke, 05.01.2011 – 1♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.

**Distribution:** Zimbabwe, Cameroon, Zaire.

***Marasmarcha verax*** (Meyrick, 1909) **bona sp.**

- Pterophorus verax* Meyrick, 1909: 3. (Type locality: Rep. S. Africa).  
**Material:** Aberfoyle, 18.12.2006 – 1♀, J. Lenz.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Swaziland, Zimbabwe.  
**Notes:** With the new material became available for the study we solved this problem; we consider *Marasmarcha verax* a separate species, not a synonym to *Marasmarcha bonaespei* (Walsingham, 1881) as it was published earlier [Ustjuzhanin & Kovtunovich, 2010]. New for Zimbabwe.
- Exelastis atomosa*** (Walsingham, 1885).  
*Aciptilia atomosa* Walsingham, 1885: 885. (Type locality: Bombay, India).  
**Material:** Vukutu, 01-03. 12. 2010 – 2♀, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Exelastis crepuscularis*** (Meyrick, 1909).  
*Pterophorus crepuscularis* Meyrick, 1909: 4. (Type locality: Warmberg, Northern Cape, Rep. S. Africa).  
**Material:** Vukutu, 01-03. 12. 2010 – 10 ex., 1♀, 16-17.12.2011 – 3♂, 25-26.04.2011 – 1♂, 1♀; Great Dyke, 05.01.2011 – 1♂, 1♀, Selinda, 7-8. 01.2011 – 5 ex., Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.; Mushandike, 08.01.2012 – 2 ex.; Mutare, 18.12.2011 – 1 ex., Kovtunovich V.; Vukutu, 27.01.2011 – 1♂, J. Lenz.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Swaziland, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Exelastis crudipennis*** (Meyrick, 1932).  
*Marasmarcha crudipennis* Meyrick, 1932: 252. (Type locality: Uganda).  
**Material:** Vukutu, 25-26.04.2011 – 1♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Exelastis montischristi*** (Walsingham, 1897).  
*Pterophorus montischristi* Walsingham, 1897: 59. (Type locality: Dominica).  
*Pterophorus cervinicolor* Barnes & McDunnough, 1913: 185. (Type locality: USA, Florida).  
**Material:** Mushandike, 08.01.2012 – 1♂, Kovtunovich V.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Swaziland, Tanzania, Dem. Rep. Congo, Kenya, Zimbabwe, U.S.A, Virgin Islands, Martinique, Grenada, Jamaica, Puerto Rico, Galapagos Islands.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Exelastis pumilio*** (Zeller, 1873).  
*Mimeseoptilus pumilio* Zeller, 1873: 324. (Type locality: USA, Texas).  
*Marasmarcha liophanes* Meyrick, 1886: 19. – (Type locality: Reunion Island).  
*Mimaesoptilus gilvidorsis* Hedemann, 1896: 8 (not Zeller, 1877). (Type locality: Virgin Islands, St. Croix).  
*Marasmarcha tenax* Meyrick, 1913: 268. (Type locality: Barberton, Mpumalanga, S. Africa).
- Exelastis tenax* (Meyrick, 1913) [Gielis, 2003].  
**Material:** Vukutu, 27.01.2011 – 1♂, J. Lenz.; 25.03.2011 – 1♂; Aberfoyle, 11.02.2010 – 1♀, 28.09.2010 – 1♂, 2♀, J. Lenz.; 25-26.04.2011 – 1♂, Great Dyke, 05.01.2011 – 1♀, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.  
**Distribution:** In all tropical and subtropical regions.
- Exelastis vuattouxi*** Bigot, 1970.  
*Exelastis vuattouxi* Bigot, 1970: 761. (Type locality: Cot d'Ivoire).  
**Material:** Salisbury, 1895 – 2♂, 1♀, Marshall; Kwaraguza, 17.11.2009 – 1♂, J. Lenz; Vukutu, 01-03.12.2010 – 1♂, 16-17.12.2011 – 1♂, Mutare, 18.12.2011 – 1♂, Great Dyke, 05.01.2011 – 2♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.  
**Distribution:** Cot d' Ivoire, Rep. S. Africa, Swaziland, Nigeria, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Pselnophorus pachyceros*** Meyrick, 1921.  
*Pselnophorus pachyceros* Meyrick, 1921: 50. (Type locality: Magude, Mozambique).  
*Gypsochares pachyceros* (Meyrick, 1921) [Gielis, 2011].  
**Material:** Vumba, 28.03.1964 – 1♀, L.Vari; Lundi, 13.03.1976 – 1♂, M.J. Scoble; Mazowe, 6-17.01.1920 – 1♂, A.J.T. Janse; Great Dyke, 05.01.2011 – 1♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.; Vukutu, 13.02.2010 – 1 ex., J. Lenz; Mutare, 18.12.2011 – 1♂, 1♀, Kovtunovich V.  
**Distribution:** Mozambique, Rep. S. Africa, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Gypsochares aulotes*** (Meyrick, 1911).  
*Pselnophorus aulotes* Meyrick, 1911: 219. (Type locality: Woodbush Village, Northern Province, Rep. S. Africa).  
**Material:** Kwaraguza, 17.11.2009 – 2♂, 13.04.2011 – 1♀, J. Lenz.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Gypsochares londti*** Ustjuzhanin & Kovtunovich, 2010  
*Gypsochares londti* Ustjuzhanin & Kovtunovich, 2010: 701. Type locality: Kogelberg, Cape Province, Rep. S. Africa.  
**Material:** Kwaraguza, 17.11.2009 – 1♂, J.Lenz; Vukutu, 01-03.12.2010 – 4 ex., 25-26.04.2011 – 3 ex., Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Crassuncus pacifica*** (Meyrick, 1911) **comb. nov.**  
*Marasmarcha pacifica* Meyrick, 1911: 220. (Type locality: Moorddrift, Limpopo, S. Africa).  
*Pterophorus ambitiosus* Meyrick, 1911: 220. (Type locality: Pretoria, S. Africa).

- Pterophorus purus* Meyrick, 1913: 268. (Type locality: Barberton, Mpumalanga, Rep. South Africa).  
**Syn. nov.**  
*Hellinsia purus* (Meyrick, 1913) [Gielis, 2003].  
**Material:** Marondera, 11.04.2011 – 1♂, Ustjuzhanin P. & Kovtunovich V.; Mutare, 18.12.2011 – 2♂, Kovtunovich V.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Swaziland, Zimbabwe.  
**Notes:** Comparing the type materials of *Marasmarcha pacifica* Meyrick to *Pterophorus purus* Meyrick, we came to conclusion that the latter is a junior synonym to *Marasmarcha pacifica* Meyrick.  
New for Zimbabwe.
- Crassuncus timidus*** (Meyrick, 1908).  
*Pterophorus timidus* Meyrick, 1908: 494 (Type locality: Northdene, Natal, S. Africa).  
*Hellinsia timidus* (Meyrick, 1908). [Gielis, 2003].  
*Crassuncus timidus* (Meyrick, 1908) [Ustjuzhanin, Kovtunovich, 2010].  
**Material:** Bvumba, 04.11.2010 – 1♂, J. Lenz.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Tanzania, Malawi, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Crassuncus tripunctatus*** (Walsingham, 1881).  
*Aciptilus tripunctatus* Walsingham, 1881: 283 (Type locality: Spring Valley, Eastern Cape, S. Africa).  
*Pterophorus serpens* Meyrick, 1909: 366. (Type locality: Kalk Bay, Cape Prov., S. Africa).  
*Pterophorus laqueatus* Meyrick, 1913: 268. (Type locality: Barberton, Mpumalanga, S. Africa).  
*Hellinsia serpens* (Meyrick, 1909). [Gielis, 2003].  
*Crassuncus tripunctatus* (Walsingham, 1881) [Gielis, 2011].  
**Material:** Selinda, 07-08.01.2011 – 1♂, Kovtunovich V. & Ustjuzhanin P.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Adaina gentilis*** Meyrick, 1911.  
*Adaina gentilis* Meyrick, 1911: 219. (Type locality: Pretoria, S. Africa).  
**Material:** Kwaraguza, 20.10.2009 – 1♂, J. Lenz.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Lesotho, Kenya, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Hellinsia adumbratus*** (Walsingham, 1881).  
*Aciptilus adumbratus* Walsingham, 1881: 282. (Type locality: Pinetown, Natal, Rep. S. Africa).  
**Material:** Kwaraguza, 20.10.2009 – 1♀, Vukutu, 15.06.2011 – 1♀, J. Lenz.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Hellinsia aethiopicus*** (Amsel, 1963).  
*Leioptilus aethiopicus* Amsel, 1963: 6. (Type locality: Ethiopia).
- Material:** Aberfoyle, 28.09.2010 – 1♂; Kwaraguza, 06.11.2010 – 1♂, 28.01.2011 – 1♀, J. Lenz.  
**Distribution:** Ethiopia, Congo, Nigeria, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Hellinsia aldabrensis*** (T.B. Fletcher, 1910).  
*Pterophorus aldabrensis* T.B. Fletcher, 1910: 403. (Type locality: Aldabra Island).  
**Material:** Great Dyke, 05.01.2012 – 2♂, Kovtunovich V., Ustjuzhanin P.  
**Distribution:** Aldabra Island, Rep. S. Africa, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe and Rep. S. Africa.
- Hellinsia invidiosus*** (Meyrick, 1911).  
*Pterophorus invidiosus* Meyrick, 1911: 220. (Type locality: Rep. S. Africa).  
**Material:** Vukutu, 13.02.2010 – 1♀, J. Lenz.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Kenya, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Hellinsia katangae*** Gielis, 2009.  
*Hellinsia katangae* Gielis, 2009: 246. (Type locality: Haut-Katanga, Congo).  
**Material:** Kwaraguza, 6.11.2010 – 1♀, J. Lenz; Vukutu, 25.03.2011 – 1♂, 25-26.04.2011 – 2♂, J. Lenz, Kovtunovich V., Ustjuzhanin P.; 16-17.12.2011 – 1♂, Kovtunovich V.  
**Distribution:** Congo, Tanzania, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Hellinsia madecasseus*** (Bigot, 1964).  
*Pterophorus madecasseus* Bigot, 1964: 34 (Type locality: Madagascar).  
*Paulianilus madecasseus* (Bigot, 1964).  
*Leioptilus devius* Bigot, 1969: 197 (Type locality: Zaire).  
*Hellinsia madecasseus* (Bigot, 1964) [Ustjuzhanin & Kovtunovich, 2010].  
*Paulianilus madecasseus* (Bigot, 1964) [Gielis, 2003, 2011].  
**Material:** Salisbury, 1894 – 1♂, Marshall; Victoria, 3-4.05.1954 – 1♂, A.J.T. Janse; Aberfoyle, 28.09.2010 – 1♂, 1♀, J. Lenz.  
**Distribution:** Rep. S. Africa, Congo, Tanzania, Madagascar, Zimbabwe.  
**Notes:** New for Zimbabwe.
- Pterophorus albidus*** (Zeller, 1852).  
*Aciptilus albidus* Zeller, 1852: 397. (Type locality: S. Africa).  
*Alucita endogramma* Meyrick, 1922: 549. (Type locality: Fiji).  
*Alucita endophaea* Meyrick, 1930: 567. (Type locality: Mozambique).  
*Aciptilia suffata* Yano, 1963: 200. (Type locality: Japan).  
**Material:** Mutare (Umtali), 18.04.1871 – 1♂, R. Dones; bvumba, 29.04.-01.05.2006 – 1♂, J. Lenz; Vukutu, 25-26.04.2011 – 1♀, Kovtunovich V., Ustjuzhanin P.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Gambia, Mozambique, Nigeria, Kenya, Malawi, Tanzania, Zaire, Uganda, Cameroon, Tchad, Cote d'Ivoire, Zimbabwe, Zanzibar, Madagascar, Reunion Isl., Botswana, Ethiopia, Somalia, Japan, Thailand, Vietnam, Indonesia, Philippines, Kei Island, Irian Jaya, Fiji Islands.

*Pterophorus candidalis* (Walker, 1864).

*Aciptilia candigalis* Walker, 1864: 948. (Type locality: Sierra Leone).

**Material:** Aberfoyle, 05.08.2010 – 1♀, J. Lenz.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Kenya, Tanzania, Cameroon, Chad, Cote d'Ivoire, Ethiopia, Sierra Leone, Congo, Burundi, Ghana, Gabon, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

*Pterophorus ceraunia* (Bigot, 1969).

*Aciptilia ceraunia* Bigot, 1969: 204. (Type locality: Zaire).

**Material:** Bvumba, 12-14.04.2011 – 1♂, Kovtunovich V., Ustjuzhanin P.

**Distribution:** Cameroon, Dahomey, Zaire, Madagascar, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

*Pterophorus rhyparias* (Meyrick, 1907).

*Alucita rhyparias* Meyrick, 1907: 489. (Type locality: Pretoria, S. Africa).

*Alucita cencyocrates* Meyrick, 1933: 425. (Type locality: Zaire).

*Aciptilia viettei* Bigot, 1964: 35. (Type locality: Madagascar).

**Material:** Harare, 12.02.2011 – 1♀, 20.03.2011 – 1♂, 15.10.2011 – 3 ex., J. Lenz, 30.11.2010 – 1♂, Kovtunovich V., Ustjuzhanin P.; 26.06.2012 – 1 ex., 28.08.2012 – 1 ex., R. Butler.

**Distribution:** Rep. S. Africa, Congo, Kenya, Tanzania, Ethiopia, Madagascar, Uganda, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

*Pterophorus spissa* (Bigot, 1969).

*Aciptilia spissa* Bigot, 1969: 202. (Type locality: Zaire).

**Material:** Bvumba, 14.11.2009 – 1♂, J. Lenz.

**Distribution:** Congo (Brazzaville), Ghana, Nigeria, Cameroon, Zimbabwe.

**Notes:** New for Zimbabwe.

#### ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are grateful to the curator of DNMNH (the former TM, Pretoria), Dr. Martin Kruger, and Mr. Kevin Tuck, the curator of the lepidopterological collection of BMNH, London, for the chance to work with the collection of Pterophoridae. Special acknowledgement to Juergen Lenz, for his tremendous help with materials collecting. Authors are thankful to the expedition members who worked in Zimbabwe: Andrey Sochivko (Moscow, Russia), Vassiliy Anikin (Saratov, Russia), Roman Yakovlev (Barnaul, Russia), Sidney Kaunda (Mzuzu, Malawi), for their assistance in the collection of the materials, and to Mr. Rhett Butler, who sent us the photos of Zimbabwe's Pterophoridae he collected.

#### REFERENCES

- Gielis C., 2003. World Catalogue of Insects. Vol. 4: Pterophoroidea, Alucitoidea. 198 pp.
- Gielis C., 2011. Notes on some african Pterophoridae, with description of new species (Lepidoptera) // Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.), n. 49. P. 33-63.
- Kovtunovich V.N & Ustjuzhanin P.Ya., 2012. On the fauna of Pterophoridae (Lepidoptera, Pterophoridae Hübner) of Swaziland // Amurian zoological journal, IV (2). P. 160-163.
- Ustjuzhanin P.Ya., Kovtunovich V.K., 2010. On the fauna of the plume moths (Lepidoptera, Pterophoridae) of KwaZulu Natal province (South-African Republic) // Euroasian entomological journal, 9(4). P. 689-719, Figs. 1-88.

## ОБЗОР УЗКОКРЫЛЫХ ОГНЕВОК (LEPIDOPTERA: PYRALIDAE, PHYCITINAE) ЮЖНОЙ ЧАСТИ АМУРО-ЗЕЙСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ

А.Н. Стрельцов

[Streltsov A.N. A review of Phycitid moths (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) of the southern Amur-Zeya interfluve] Кафедра биологии, Благовещенский государственный педагогический университет, ул. Ленина, 104, г. Благовещенск, 675000, Россия. E-mail: streltsov@mail.ru  
Department of Biology, Blagoveshchensk State Pedagogical University, Lenina str., 104, Blagoveshchensk, 675000, Russia. E-mail: streltsov@mail.ru

**Ключевые слова:** огневки, *Pyraloidea*, *Pyralidae*, *Phycitinae*, фауна, Амуро-Зейское междуречье, Дальний Восток России

**Key words:** *Pyraloidea*, *Pyralidae*, *Phycitinae*, fauna, Amuro-Zeysky Entre Rios, Russian Far East

**Резюме.** Для территории Амуро-Зейского междуречья приводятся 49 видов узкокрылых огневок, относящихся к 29 родам из трех триб. Более половины видов фауны являются широкоареальными полизональными или бореальными видами, а доля дальневосточных неморальных видов здесь относительно невелика, что отличает данную территорию от других лесных районов юга Дальнего Востока России. Большинство видов *Phycitinae* этой локальной фауны относится к летней фенологической группе и приурочено к лесным и ксерофитно-луговым биотопам. В статье дается изображение бабочки и генитальных структур малоизвестного вида узкокрылых огневок *Euzophera afflictella* Ragonot, 1887.

**Summary.** 49 species of *Phycitinae* from 29 genera and 3 tribes are reported from the southern part of Amur and Zeya interfluve. More than a half of species have wide polyzonal or boreal ranges, and the percentage of Far Eastern nemoral species is relatively low, distinguishing the territory from other forest regions of the southern Russian Far East. The most of *Phycitinae* species from this local fauna belongs to the summer phenological group and inhabits forest and xerophytic meadow biotopes. The general morphology and genitalia of the little known species *Euzophera afflictella* Ragonot, 1887 are illustrated.

### ВВЕДЕНИЕ

Территория под условным названием Амуро-Зейское междуречье представляет собой южную оконечность Амуро-Зейской приподнятой холмистой равнины, включает в себя поймы и надпойменные террасы рек Амура и Зеи от места их слияния и примерно на 30 км вверх по течению. Данная территория имеет весьма своеобразную в зоогеографическом отношении фауну огневок. Причиной этого является географическое положение данной территории. Во-первых, здесь проходят региональные широтные и меридиональные зоогеографические рубежи, очерчивающие Нижнезейский район Среднеамурского округа Амурской лесной провинции [Стрельцов, 1999]; во-вторых, наличие долин крупных рек, которые служат коридорами для разнонаправленных миграций видов по осям север – юг и запад – восток. Это обуславливает специфичность фауны, которая хотя и имеет ярко выраженный южно-лесной облик, включает в себя элементы как степной фауны, так и бореальной. Данный момент применительно к травяным огневкам *Pyraloidea*: *Crambidae*, *Crambinae* был рассмотрен нами ранее [Стрельцов, 2000; 2005; 2009; Стрельцов, Осипов, 2007].

Несмотря на то, что на этой территории расположен крупный город – Благовещенск, который в XIX веке был важным перевалочным пунктом для экспедиций первых исследователей фауны чешуекрылых Приамурья – Р.К. Маака, Л. Грезера, Г.Ф. Христофа, материалов по узкокрылым огневкам с тех времен накоплено немного. Это объясняется тем, что эти исследователи посещали Амуро-Зейское междуречье в самом начале своих маршрутов, которое приходилось на раннюю весну [Маак, 1859, 1861; Graeser, 1888; Christoph, 1888], когда фицитины еще не летают. Единственными вполне достоверными материалами XIX века с данной территории, с некоторыми оговорками, можно считать сборы (вероятно Г.В. Дикманна и (или) А.Г. Циммермана) обработанные Е. Рагоно [Ragonot, 1887], из коллекции О. Штаудингера. В послереволюционное время узкокрылые огневки интересовали в основном специалистов по защите растений как садовые и лесные вредители [Мищенко, 1957]. Фаунистических сводок и экологических работ по этой группе огневок не было. К настоящему времени накоплен практически исчерпывающий материал по узкокрылым огневкам (*Pyralidae*, *Phycitinae*) Амуро-Зейского междуречья, анализ которого приводится ниже.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В таблице 1 приводится фаунистический список узкокрылых огневок Амура-Зейского междуречья, указаны их ареалогическая принадлеж-

ность, фенологическая группа и биотопическая приуроченность. Виды, впервые обнаруженные на территории Амурской области, отмечены звездочкой (\*).

Таблица 1

### Видовой состав, хорология, фенология и биотопическая приуроченность Phycitinae Амура-Зейского междуречья

№	Вид	Ареалогическая группа <sup>1</sup>	Фенологическая группа <sup>2</sup>	Биотопическая приуроченность <sup>3</sup>
Cryptoblabini Roesler, 1968				
1.	<i>Cryptoblabes bistriga</i> (Haworth, 1811)	ТПБЛ	Л	Л
Phycitini Zeller, 1839				
2.	<i>Asclerobia sinensis</i> (Caradja & Meyrick, 1937)	ПТСБЮЛ	ПЛ	ЛД, ЛУК
3.	<i>Salebriopsis albicilla</i> (Herrich-Schäffer, 1849)	ТПБЛ	Л	Л, ЛУГ
4.	<i>Ortholepis betulae</i> (Goeze, 1778)	ТПБЛ	Л	Л
5.	<i>Matilella fusca</i> (Haworth, 1811)	ТГБЛ	Л	Л
6.	<i>Sciota fumella</i> (Eversmann, 1844)	ТПБЛ	Л	Л, А
7.	<i>Sciota hostilis</i> (Stephens, 1834)	ТПБЛ	Л	Л
8.	<i>Sciota adelphella</i> (Fischer von Röslerstamm, 1836)	ТПБЛ	Л	Л, А
9.	<i>Sciota marmorata</i> (Alphéraky, 1876)	ЕСБЛ	Л	А
10.	* <i>Sciota cynicella</i> (Christoph, 1881)	ПТСБЮЛ	Л	ЛШ
11.	<i>Selagia argyrella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ТПП	ПЛ	Лу
12.	<i>Selagia spadicella</i> (Hübner, 1796)	ТПП	ПЛ	ЛМ, А
13.	<i>Etielloides sejunctella</i> (Christoph, 1881)	ПТСБЮЛ	ВРЛ	ЛШ
14.	<i>Hoeneodes vittatella</i> (Ragonot, 1887)	ПТСБЮЛ	ВРЛ	ЛШ, ЛУМ
15.	<i>Trachonitis fuscocristella</i> Streltsov, 2013	ПТСБЮЛ	ВРЛ	ЛУ
16.	<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	ЕАП	ПЛ	Лу, А
17.	<i>Laodamia faecella</i> (Zeller, 1839)	ТПБЛ	ПЛ	Л, ЛУМ, А
18.	<i>Rhodophaea formosa</i> (Haworth, 1811)	ТПБЛ	Л	Л, А
19.	* <i>Morosaphycita maculata</i> (Staudinger, 1876)	ПТСБЮЛ	ВРЛ	ЛД
20.	<i>Psorosa nocticolorella</i> Ragonot, 1887	ПТСБЮЛ	ВРЛ	ЛД
21.	<i>Dioryctria abietella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ТГБЛ	Л	ЛШ
22.	<i>Dioryctria simplicella</i> Heinemann, 1863	ЕСБЛ	ВРЛ	ЛШ
23.	<i>Dioryctria sylvestrella</i> (Ratzeburg, 1840)	ТПБЛ	Л	ЛШ
24.	* <i>Apomyeloides bistriatella</i> (Hulst, 1887)	ТГБЛ	Л	ЛД
25.	<i>Apomyeloides pyrivorella</i> (Matsumura, 1900)	ПТСБЮЛ	Л	А
26.	<i>Glyptoteles leucacrinella</i> Zeller, 1848	ТПБЛ	Л	Л, А
27.	* <i>Epischmia adultella</i> (Zeller, 1848)	СПТС	ПЛ	ЛУК
28.	<i>Acrobasis birgitella</i> (Roesler, 1975)	ПТСБЮЛ	Л	ЛШ
29.	* <i>Acrobasis curvella</i> (Ragonot, 1893)	СПТБЛ	Л	ЛШ, А
30.	* <i>Acrobasis cymindella</i> (Ragonot, 1893)	ПТСБЮЛ	Л	ЛШ, А
31.	* <i>Acrobasis encaustella</i> Ragonot, 1893	ПТСБЮЛ	Л	ЛШ
32.	* <i>Acrobasis obrutella</i> (Christoph, 1881)	ПТСБЮЛ	Л	ЛШ
33.	<i>Myeloides circumvoluta</i> (Fourcroy, 1785)	ТПП	Л	ЛД
34.	<i>Cremonophila sedakovella</i> (Eversmann, 1851)	СПТБЛ	Л	ЛУК
35.	<i>Euzophera afflictella</i> Ragonot, 1887	СПТС	ВРЛ	ЛУК
36.	* <i>Euzophera cinerosella</i> (Zeller, 1839)	ЕСС	ВРЛ	ЛУК
37.	* <i>Euzophera fuliginosella</i> (Heinemann, 1865)	ТПБЛ	ПЛ	ЛУК, ЛУМ
38.	* <i>Nyctegretis lineana</i> (Scopoli, 1786)	ТПП	Л	Л
39.	* <i>Nyctegretis triangulella</i> Ragonot, 1901	АПСБЮЛ	Л	Л
40.	<i>Ancylosis maculifera</i> Staudinger, 1870	ЕСС	Л	ЛД, ЛУК
41.	<i>Ancylosis oblitella</i> (Zeller, 1848)	ЕСС	ПЛ	ЛД, ЛУК
42.	<i>Homoeosoma nebulellum</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	ТПП	ПЛ	ЛУК, А
43.	* <i>Phycitodes albatella</i> (Ragonot, 1887)	ТПП	Л	Л
44.	<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, [1813])	ТПП	Л	Л
45.	<i>Phycitodes saxicola</i> (Vaughan, 1870)	ТПБЛ	ПЛ	ЛД
46.	* <i>Phycitodes subcretacella</i> (Ragonot, 1901)	ПТСБЮЛ	Л	Л
47.	<i>Phycitodes subolivacella</i> (Ragonot, 1901)	ПТСБЮЛ	ПЛ	ЛШ
48.	<i>Plodia interpunctella</i> (Hübner, [1813])	К	!	!
Anerastiini Ragonot, 1885				
49.	* <i>Hypsotropa solipunctella</i> Ragonot, 1901	ЕСС	ПЛ	ЛУК, ЛУМ

<sup>1</sup>Ареалогические группы: К – Космополитная; ЕАП – Евразийская полизональная; ТГП – Трансголарктическая полизональная; ТГБЛ – Трансголарктическая бореальная лесная; ТПП – Транспалеарктическая полизональная; ТПБЛ – Транспалеарктическая бореальная лесная; АПСБЮЛ – Амфипалеарктическая суббореальная южно-лесная; ЕСБЛ – Евросибирская бореальная лесная; ЕСС – Евросибирская степная; СПТБЛ – Сибирско-притихоокеанская бореальная лесная; СПТС – Сибирско-притихоокеанская степная; ПТСБЮЛ – Притихоокеанская суббореальная южно-лесная.

<sup>2</sup>Фенологические группы: ВРЛ – весенне-раннелетняя (май – первая половина июня); Л – летняя (вторая декада июня – июль); ПЛ – позднелетняя (август – сентябрь); ! – синантропный вид, бабочки в помещениях встречаются в течение всего года.

<sup>3</sup>Группы биотопов: Л – лесная (леса различных типов: ЛШ – хвойно-широколиственные, ЛД – дубово-леспедцеиное редколесье; ЛМ – мелколиственные; ЛУ – прирусловые уремы); Лу – луговая (луга различных типов: ЛуК – ксерофитные; ЛуМ – мезофитные; ЛуГ – гигрофитные); А – антропогенная (агро- и урбандшафты)

## ОБСУЖДЕНИЕ

Из таблицы 1 видно, что узкокрылые огневки на территории Амуро-Зейского междуречья представлены 49 видами из 29 родов, относящихся к трем трибам. Большинство из них являются характерными для лесной зоны юга Дальнего Востока. Однако в фаунистическом списке присутствуют виды со степными предпочтениями, которые в условиях Верхнего и Среднего Приамурья, а также Южного Приморья населяют ксерофитные луга – биотопы, физиономически сходные со степями. Некоторые из них до наших исследований не включались в дальневосточную фауну, например *Asclerobia sinensis* (Caradja & Meyrick, 1937) (цвет. таб. VII: 1), описанный с гор Тайшаня и найденный нами в окрестностях Благовещенска и в Южном Приморье [Стрельцов, 2010]; северная граница ареала этого степного вида проходит в Верхнем Приамурье, через степи Дунбэя выходит к побережью Японского моря в Южном Приморье. Другой степной вид – *Euzophera afflictella* Ragonot, 1887 – описан Е. Рагоно с пометкой “Amour” (вероятно, материалы происходят именно из Верхнего Приамурья), более ста лет с Дальнего Востока России не приводился и в каталоге чешуекрылых России [Синев, 2008] указан под вопросом. Так как этот вид является малоизвестным и не вошел в иллюстрированные сводки В.А. Кирпичниковой [1999, 2009], здесь мы приводим изображение бабочки (цвет. таб. VII: 5) и гениталий самца и самки (рис. 1). Помимо указанных видов к степным видам следует отнести *Euzophera cinerosella* (Zeller, 1839), *Ancylosis maculifera* Staudinger, 1870 и *Ancylosis oblitella* (Zeller, 1848) [Лантухова, Стрельцов, 2010] – все они встречаются на ксерофитных лугах и в сопряженном с ними дубово-леспедцеином редколесье. Еще один вид, тяготеющий к степной и лесостепной растительности, – *Sciota marmorata* (Alphéraky, 1876) (цвет. таб. VII: 3), трофически связанный с караганой, в Приамурье найден недавно [Стрельцов, 2011а] и, возможно, является привнесенным

элементом фауны, так как его кормовое растение здесь встречается только в культуре. Другой вид рода *Sciota* Hulst, 1888 – *Sciota cynicella* (Christoph, 1881) (цвет. таб. VII: 2), ранее известный только из широколиственных лесов Приморья и востока Среднего Приамурья [Стрельцов, 2011б], оказался весьма обычным в аналогичных биотопах в исследуемом районе. Из других интересных фаунистических находок следует отметить *Trachonitis fuscocristella* Streltsov, 2013 (цвет. таб. VII: 6), который был известен пока только из типового места (с. Поярково) [Стрельцов, Захарова, 2009; Streltsov, 2013]. Судя по имеющимся находкам этот вид тяготеет к долине Амура и, вероятно, является обитателем прирусловых урем. *Morosaphycita maculata* (Staudinger, 1876) – еще один малоизвестный вид (цвет. таб. VII: 4), в России встречается на северной границе своего ареала в Верхнем Приамурье и Южном Приморье. Находка *Dioryctria simplicella* Heinemann, 1863 на юге Амуро-Зейского междуречья окончательно очерчивает восточную границу ареала этого евро-сибирского вида [Стрельцов, 2011в].

Анализ хорологии узкокрылых огневок Амуро-Зейского междуречья показал, что соотношение ареалогических группировок здесь заметно отличается от средних показателей дальневосточной фауны [Стрельцов, 2012]. Это соотношение смещается в сторону преобладания широкоарельных полизональных и бореальных видов (51%) против дальневосточных суббореальных южно-лесных видов (36,7%). Кроме того, достаточно велик процент степных видов (12,2%). Все это указывает на гетерогенность местной локальной фауны, что характерно для порубежных районов.

Фенология имаго узкокрылых огневок данного района наглядно иллюстрирует общую закономерность, которая наблюдается на юге Дальнего Востока России – смещение сроков лёта в сторону начала лета по оси юго-восток – северо-запад. Поэтому узкокрылые огневки на территории Верхнего Приамурья вылетают на одну-две декады

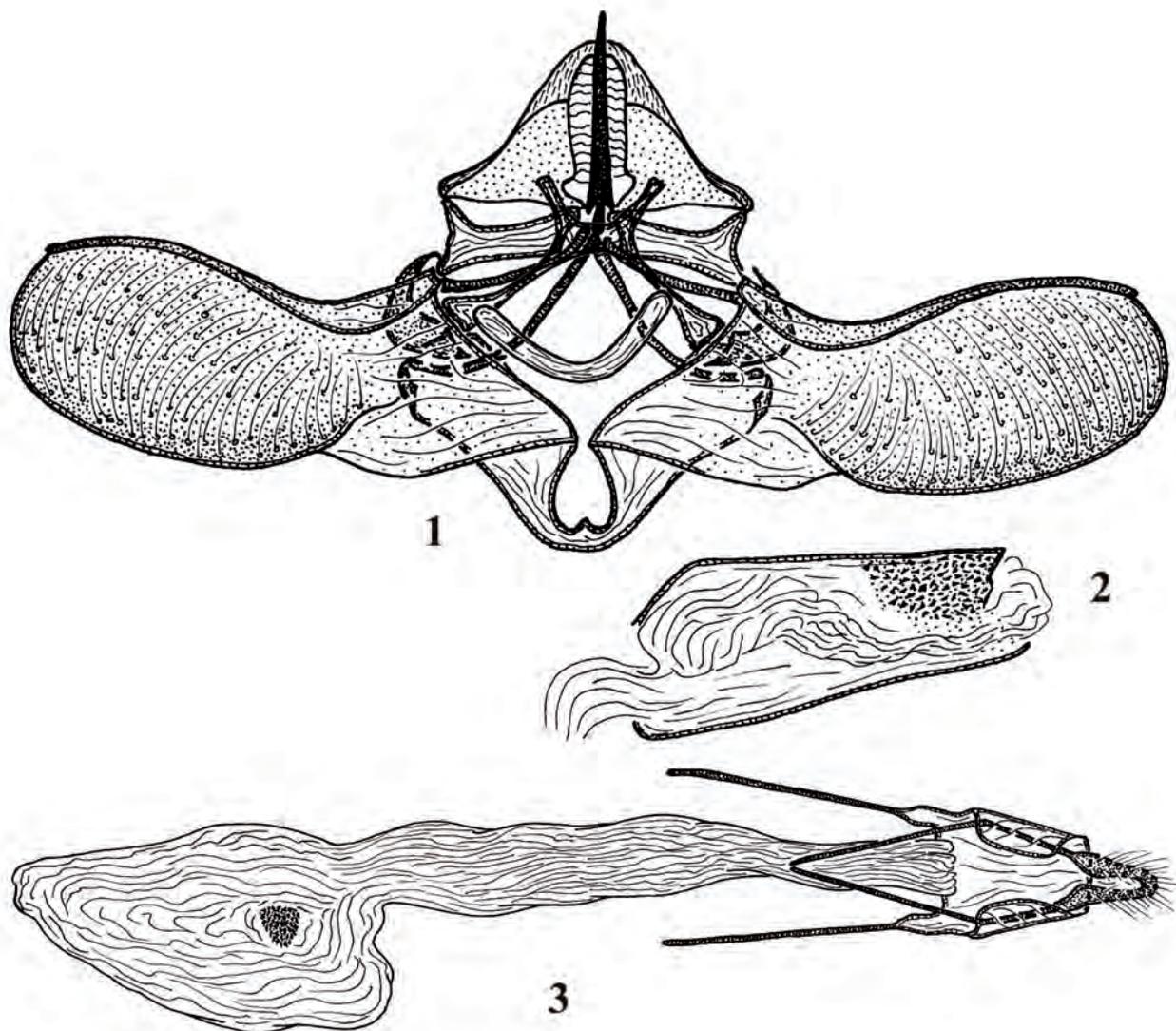


Рис. 1. *Euzophera afflictella*: 1, 2 – гениталии самца (1 – арматура, 2 – эдеагус); 3 – гениталии самки  
 Fig. 1. *Euzophera afflictella*: 1, 2 – male genitalia (1 – armatura, 2 – aedeagus); 3 – female genitalia

раньше, чем в Южном Приморье. В целом же, по срокам лёта фицитин можно разделить на 3 группы (таб. 1), из которых самая многочисленная – летняя, приходящаяся на середину лета.

По биотопической приуроченности преобладают лесные виды огневок, что в целом характерно для лесной зоны, однако наличие на данной территории ксерофитных лугов и такого весьма своеобразного биотопа, как дубово-леспедециевое редколесье, создает благоприятные условия для видов открытых пространств, в том числе и степных.

Подводя итог вышесказанному, можно охарактеризовать фауну Phycitinae Амура-Зейского междуречья как весьма своеобразную и отличающуюся по качественным показателям от фауны других лесных территорий юга Дальнего Востока.

## ЛИТЕРАТУРА

- Кирпичникова В.А., 1999. Семейство Pyralidae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 333-360.
- Кирпичникова В.А., 2009. Огневки (Lepidoptera, Pyraloidea: Pyralidae, Crambidae) фауны Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука. 519 с.
- Лантухова И.А., Стрельцов А.Н., 2010. Новый вид узкокрылых огневок (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) для фауны Дальнего Востока России// Амурский зоологический журнал. II (2). С. 135.
- Маак Р.К., 1859. Путешествие на Амур, совершенное по распоряжению Сибирского отдела Русского географического общества в 1855 году Р. Мааком. Санкт-Петербург: Изд. члена-соревнователя Сиб. отд. С.Ф. Соловьева. 577 с.
- Маак Р.К. 1861. Путешествие по долине р. Уссури. Т.1. Санкт-Петербург. 456 с.

- Мищенко А.И., 1957. Насекомые – вредители сельскохозяйственных растений Дальнего Востока. Хабаровск. 189 с.
- Синев С.Ю., 2008. Pyralidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург – Москва: КМК. С. 156-170.
- Стрельцов А. Н., Захарова Н.А., 2009. К фауне огневообразных чешуекрылых (Lepidoptera, Pyraloidea) села Поярково // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. науч. тр. / под общ. ред. профессора Л.Г. Колесниковой. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 11. С. 107-114.
- Стрельцов А.Н., 1999. Зоогеографическое районирование Амурской области на основе анализа распространения дневных чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna)//Ученые записки Благовещенского государственного педагогического университета/ Под общ. ред. проф. А.Ф. Баранова. Благовещенск. Том 18. Вып. 1. Естественные науки. С. 50-61.
- Стрельцов А.Н., 2000. Материалы по фауне огнево-травянок (Lepidoptera, Pyraloidea: Crambidae) окрестностей г. Благовещенска//Проблемы экологии Верхнего Приамурья. Вып. 5. Благовещенск. С.113-117.
- Стрельцов А.Н., 2005. Новый вид и род травяных огневок (Lepidoptera: Pyraloidea, Crambidae) для фауны России из Южного Приморья// Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов/под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 5. С. 107-110.
- Стрельцов А.Н., 2009. К фауне узкокрылых огневок рода *Phycitodes* Hampson, 1917 (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. I (4). С. 325-326.
- Стрельцов А.Н., 2009. Обзор видов рода *Pediasia* Hübner, [1825] фауны Дальнего Востока России// Амурский зоологический журнал: I (1). Благовещенск. С. 47-52.
- Стрельцов А.Н., 2010. *Asclerobia sinensis* (Caradja, 1937) – новый род и вид узкокрылых огневок (Pyraloidea, Phycitidae) для фауны России // Евразийский энтомологический журнал. 9 (3). Москва-Новосибирск. С. 255-258.
- Стрельцов А.Н., 2011а. *Sciota marmorata* – новый вид узкокрылых огневок (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) для фауны Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. III (1). С. 52.
- Стрельцов А.Н., 2011б. Обзор дальневосточных видов рода *Sciota* Hulst, 1888 (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) с описанием нового рода // Амурский зоологический журнал. III (2). С. 168-178.
- Стрельцов А.Н., 2011в. Обзор видов рода *Dioryctria* Z. (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) фауны юга Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. III (4). С. 360-366.
- Стрельцов А.Н., 2012. Фауна и зоогеография узкокрылых огневок (Pyraloidea, Pyralidae: Phycitinae) юга Дальнего Востока России // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. XXIII. Владивосток: Дальнаука. С. 77-92.
- Стрельцов А.Н., Осипов П.Е., 2007. Травяная огневка (Pyraloidea, Crambidae) *Elethya taishanensis* (Caradja, 1937) – новый вид для фауны Дальнего Востока России // Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов / под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 6. С. 87-88.
- Christoph H., 1881. Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou. T. LVI, № 1. S. 1-80.
- Graeser L., 1888. Beitrage zur Kennetness der Lepidopteren Fauna des Amurgabietis // Berl. Entomol. Z. XXXII. P. 33-105.
- Ragonot E.L., 1887. Diagnoses d'espèces nouvelles de Phycitidae d'Europe et des Pays limitrophes // Annales de la Société Entomologique de France, Paris (ser. 6) 7 (3). P. 225-260.
- Streltsov A.N., 2013. A new species of *Trachonitis* Z. (Lepidoptera, Pyraloidea, Phycitidae) from the Amur region // Евразийский энтомологический журнал 12(1). P. 93-95.

**НОВЫЕ НАХОДКИ НОЧНЫХ МАКРОЧЕШУЕКРЫЛЫХ  
(INSECTA, LEPIDOPTERA, MACROHETEROCERA) В БОЛЬШЕХЕХЦИРСКОМ  
ЗАПОВЕДНИКЕ В 2012 ГОДУ**

**В.В. Дубатов<sup>1</sup>, А.М. Долгих<sup>2</sup>, В.С. Платицын<sup>2</sup>**

[Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., Platitsyn V.S. New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii in 2012]

<sup>1</sup> Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: vvdubat@mail.ru.

<sup>1</sup> Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Frunze str. 11, Novosibirsk, 630091, Russia. E-mail: vvdubat@mail.ru.

<sup>2</sup> Большехехцирский заповедник, ул. Юбилейная, 8, пос. Бычиха, Хабаровский район, Хабаровский край, 680502, Россия. E-mail: khekhtsy@mail.ru.

<sup>2</sup> Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii, Yubileynaya str. 8, Bychikha, Khabarovsk District, Khabarovskii Krai, 680502, Russia. E-mail: khekhtsy@mail.ru.

**Ключевые слова:** Макрочешуекрылые, Hepialidae, Limacodidae, Zygaenidae, Cossidae, Thyrididae, Thyatiridae, Geometridae, Lasiocampidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Noctuidae, Большехехцирский заповедник, Хехцир, Хабаровск

**Key words:** Macroheterocera, Hepialidae, Limacodidae, Zygaenidae, Cossidae, Thyrididae, Thyatiridae, Geometridae, Lasiocampidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Noctuidae, Khekhtsy, Khabarovsk

**Резюме.** Приводятся 103 вида семейств Hepialidae, Limacodidae, Zygaenidae, Cossidae, Thyatiridae, Geometridae, Lasiocampidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae и Noctuidae, собранных в Большехехцирском заповеднике и его окрестностях в 2012 году. Среди них приводятся впервые: для территории России – *Phragmataecia geisha* Yakovlev (Cossidae) и *Amphipyra monolitha* Gn. (Noctuidae), для Дальнего Востока – *Cryphia raptricula* Den. et Schiff. (Noctuidae). Впервые найдены в Приамурье – *Phragmataecia pygmaea* Graes. (Cossidae), *Mimopygna pallida* Btl., *Phalerodonta bombycina* Obth. (Notodontidae), *Gelastocera eminentissima* Bryk, *Maliattha rosacea* Btl., *Macdunnoughia crassisigna* Wrr., *Amphipyra jankowskii* Obth., *Bryomoia melachlora* Stgr., *Archanara phragmiticola* Stgr., *Sideridis remmiana* Kon. (Noctuidae), в Хабаровском крае – *Eogystia sibirica* Alph. (Cossidae), в Большехехцирском заповеднике – *Inope maerens* Stgr., *Illiberis pruni* Dyar (Zygaenidae), *Eogystia sibirica* Alph. (Cossidae), *Heterolocha laminaria* H.-S. (Geometridae), *Peridea elzet* Kiriakoff (Notodontidae), *Teia recens* Hb. (Lymantriidae), *Eublemma amasina* Ev., *Enispa bimaculata* Stgr., *Paragabara flavomacula* Obth., *Zanclognatha obliqua* Stgr., *Mocis annetta* Btl., *Deltote deceptor* Scop., *Hyperstrotia flavipuncta* Leech, *Imosca coreana* Mtsm., *Panthea coenobita* Esp., *Acronicta jozana* Mtsm., *Athetis furvula* Hb., *Heraema mandschurica* Graes., *Xanthograptia basinigra* Sugi, *Ceramica pisi* L., *Leucania obsoleta* Hb. (Noctuidae). Таким образом, 34 вида найдены в заповеднике впервые. Общее число зарегистрированных в Большехехцирском заповеднике видов Macroheterocera без пядениц и совок достигло 269 видов, Noctuidae и Micronoctuidae – 548 видов, а общее число всех Lepidoptera – 2125 видов.

**Summary.** 103 species from Hepialidae, Limacodidae, Zygaenidae, Cossidae, Thyrididae, Thyatiridae, Geometridae, Lasiocampidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, and Noctuidae were collected in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii in 2012. Among them, *Phragmataecia geisha* Yakovlev (Cossidae) and *Amphipyra monolitha* Gn. (Noctuidae) are firstly discovered in Russia, *Cryphia raptricula* Den. et Schiff. (Noctuidae) in the Far East; *Phragmataecia pygmaea* Graes. (Cossidae), *Mimopygna pallida* Btl., *Phalerodonta bombycina* Obth. (Notodontidae), *Gelastocera eminentissima* Bryk, *Maliattha rosacea* Btl., *Macdunnoughia crassisigna* Wrr., *Amphipyra jankowskii* Obth., *Bryomoia melachlora* Stgr., *Archanara phragmiticola* Stgr., *Sideridis remmiana* Kon. (Noctuidae) are firstly recorded in the Amur River basin, *Eogystia sibirica* Alph. (Cossidae) is firstly recorded from Khabarovskii Krai. *Inope maerens* Stgr., *Illiberis pruni* Dyar (Zygaenidae), *Eogystia sibirica* Alph. (Cossidae), *Heterolocha laminaria* H.-S. (Geometridae), *Peridea elzet* Kiriakoff (Notodontidae), *Teia recens* Hb. (Lymantriidae), *Eublemma amasina* Ev., *Enispa bimaculata* Stgr., *Paragabara flavomacula* Obth., *Zanclognatha obliqua* Stgr., *Mocis annetta* Btl., *Deltote deceptor* Scop., *Hyperstrotia flavipuncta* Leech, *Imosca coreana* Mtsm., *Panthea coenobita* Esp., *Acronicta jozana* Mtsm., *Athetis furvula* Hb., *Heraema mandschurica* Graes., *Xanthograptia basinigra* Sugi, *Ceramica pisi* L., *Leucania obsoleta* Hb. (Noctuidae) are recorded from the Nature Reserve for the first time. The total number of recorded Macroheterocera moths (except Geometridae and Noctuidae) in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii is 269 species, Noctuidae and Micronoctuidae – 548 species, Lepidoptera at whole – 2125 species.

Чешуекрылые Большехехцирского заповедника изучаются нами уже на протяжении 8 лет. Тем не менее даже после такого продолжительного изучения на этой территории находятся виды, новые

не только для заповедника, но и для Приамурья в целом, и даже для фауны России. Собранные в 2005-2011 годах данные по ночным макрокрылым опубликованы в серии статей [Дубатов, Долгих, 2007, 2009а, 2009б, 2010, 2011; Беляев, и др., 2010; Дубатов и др., 2012].

В настоящей работе приводятся новые сведения по чешуекрылым, полученные в 2012 г. Материалы собраны в следующих местах:

- 1) **КПП Казакевичево** (48° 16' с. ш., 134° 45' в. д.);
- 2) **Бычиха** (48° 18' с. ш., 134° 49' в. д.); небольшая часть сборов проведена на минполосе в многопородном хвойно-широколиственном лесу примерно в полутора километрах южнее конторы заповедника;
- 3) **ручей Соснинский** (48° 16' с. ш., 134° 46' в. д., 100 м над уровнем моря) в многопородном хвойно-широколиственном лесу в 300 м выше трассы на правом берегу ручья Соснинский;
- 4) **кордон Соснинский** (48° 14' с. ш., 134° 47' в. д., 450 м над уровнем моря) в широколиственно-хвойном лесу в верхней части долины ручья Соснинский;
- 5) **выше ручья Соснинский**: на северном склоне Большого Хехцира выше истока ручья Соснинский (48° 13' с. ш., 134° 47' в. д., 800 м над уровнем моря) в елово-пихтовом лесу с жёлтой берёзой и жёлтым клёном;
- 6) **вершина Большого Хехцира**: на водоразделе Большого Хехцира у северного подножья вершинного останца (48° 13' с. ш., 134° 47' в. д., 940 м над уровнем моря) в разреженном крупнотравном елово-пихтово-каменноберёзовом лесу;
- 7) **кордон Чирки** (48° 11' с. ш., 134° 41' в. д.): близ устья одноименной реки в пойменном лесу;
- 8) **окрестности кордона Чирки (дубовый лес)**: в широколиственном лесу с преобладанием дуба монгольского на склоне сопки;
- 9) **застава Чирки**: сбор ночных чешуекрылых под лампами на территории заставы в долинном широколиственном лесу в 1 км от кордона Чирки;
- 10) **Чиркинская марь** (48° 09' с. ш., 135° 08' в. д.): сфагново-ерниково-багульниковая марь с редкостойным лиственничником в 3 км южнее пос. Чирки перед мостом через р. Чирки у юго-восточной границы заповедника; часть сборов проведена на краю мари на опушке лиственничного перелеска;
- 11) **Большой Уссурийский остров** напротив пос. Осинная Речка: пойменный ивняк у тростникового займища (48° 22,6' с. ш., 134° 50,5' в. д.); ксерофитный луг с отдельными тополями (48° 23,35' с. ш., 134° 52,38' в. д.); мезофитный луг с ивняками близ тростниковых зарослей (48° 24,3' с. ш., 134° 53,2' в. д.). Помимо этого, близ кордона Чирки проведе-

но несколько сборов в светоловушку на пляже р. Уссури и на расположенных рядом береговых скалах. Разовые учеты светоловушкой осуществлены в курумнике среди хвойного леса (300 м над уровнем моря) по правому борту долины ручья Соснинский. Для отдельных видов приведены данные по визуальным наблюдениям.

В работе использовались стандартные светоловушки Яласа с лампами накаливания 20 ватт, работающие от 12-вольтового автомобильного аккумулятора [Дубатов, 2012].

В настоящую статью включены виды, собранные в новых местах, виды, претерпевшие заметные изменения в численности, ранее отмеченные только по единичным находкам, а также наиболее ранние и поздние по сезону находки в уже известных местах обитания; к таким видам комментарии не даются.

Виды, ранее не встреченные на территории заповедника, отмечены одной звёздочкой (\*), новые для территории Приамурья в целом – двумя звёздочками (\*\*), для российского Дальнего Востока – тремя звёздочками (\*\*\*), для России – четырьмя звёздочками (\*\*\*\*).

#### Семейство *Hepialidae* – тонкопряды

*Thitarodes variabilis* (Bremer, 1861) – тонкопряд изменчивый. 1♀, кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012. Ранее отмечался только у подножья Большого Хехцира [Дубатов, Долгих, 2007, 2010, Дубатов и др., 2012].

#### Семейство *Limacodidae* – слизневидки

*Kitanola uncula* (Staudinger, 1887) – слизневидка крючковатая. 1♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 20-21.06.2012. Ранее был указан для территории Большехехцирского заповедника по визуальному наблюдению в 2011 году [Дубатов и др., 2012].

*Heterogenea asella* (Denis et Schiffermüller), 1775 – слизневидка-ослик. 1♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 20-21.06.2012. В заповеднике известен только с 2011 года [Дубатов и др., 2012].

*Monema flavescens* Walker, 1855 – слизневидка жёлтая. 1♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012. Ранее отмечался только для подножья Большого Хехцира.

*Parasa consocia* Walker, 1863 – слизневидка-спутница. 4♂ – застава Чирки, под лампами, 25-26.06.2012; 1♂ – кордон Чирки, на свет, 25-26.06.2012; 5♂ – скалы по берегу р. Уссури, в светоловушку, 25-26.06.2012; 3♂ – Казакевичево (КПП), на свет, 4-7.07.2012; 8♂ – Бычиха, на свет, 23.06-8.08.2012. Впервые 4 самца найдены в 2011 году на заставе Чирки [Дубатов и др., 2012]; но в 2012 году вид попадался уже почти повсеместно. Найдены две гусеницы на рябиннике рябинолистном (цвет. таб. V: 41).

## Семейство Zygaenidae – пестрянки

\**Inope maerens* (Staudinger, 1887) (цвет. таб. IV: 23). 1 ♀ – Бычиха, на свет, 2-3.07.2012. Обитает на юге Хабаровского края, в Приморье, на Сахалине, в Северном Китае, Корее и Японии [Ефетов, 2005]. Внешне похож на второй вид рода, *Inope heterogyna* Staudinger, 1887 (цвет. таб. IV: 24) также обитающий в Большехецирском заповеднике [Дубатов, Долгих, 2009а], но отличается значительно меньшей величиной.

\**Illiberis pruni* Dyar, 1905 – дымянка сливовая. 7 ♂, 5 ♀ – Бычиха, днём в саду, 12.07.2012; 17 ♂, 5 ♀ – Корсаково (Рошино), днём в саду, 3.07.2012. Вредитель яблони, на листьях которой развиваются гусеницы. Обитает в Амурской области, юге Хабаровского края, Приморье, Китае, Корее и Японии [Ефетов, 2005], недавно найден в Забайкалье [Дубатов, 2012].

*Rhagades pruni* ([Denis et Schiffmüller], 1775) – пестрянка сливовая. 1 экз. – визуально, Чиркинская марь, 5.07.2012.

## Семейство Cossidae – древооточцы

\**Eogystia sibirica* (Alpheraky, 1895) – древооточец сибирский. Большой Уссурийский остров: 1 ♂ – мезофитный луг, в светоловушка, 18-19.06.2012.

\*\*\*\**Phragmataecia geisha* Yakovlev, 2010 – сверлилогейша (цвет. таб. III: 1). 1 ♂ – Казакевичево (КПП), на свет, 12-13.06.2007 [Дубатов, Долгих, 2007, как *Ph. pygmaea* Graes.]; Большой Уссурийский остров: 3 ♂ – пойменный ивняк у тростникового займища, 18-19.06.2012; 1 ♂ – ксерофитный луг, 4-5.06.2012; 10 ♂, 1 ♀ – мезофитный луг, в светоловушка, 18-19.06, 4-5.07, 23-24.07, 29-30.07, 7-8.09.2012. Вид описан из Японии [Yakovlev, 2011], впервые указывается для территории России; этот же вид встречается также в Нанайском районе северо-восточнее Хабаровска в окрестностях Иннокентьевки [Дубатов, 2009, 2011, как *Ph. pygmaea* Graes.].

\*\**Phragmataecia pygmaea* Graeser, 1888 – сверлило карликовый. Большой Уссурийский остров: 4 ♂ – пойменный ивняк у тростникового займища, в светоловушка, 18-19.06.2012; 1 ♂ – ксерофитный луг, в светоловушка, 22-23.07.2012; 25 ♂, 1 ♀ – мезофитный луг, в светоловушка, 18-19.06, 4-5.07, 23-24.07, 29-30.07, 7-8.08.2012. Бабочки заметно меньше предыдущего вида и с довольно тонким телом. На Большом Уссурийском острове обитает симпатрично с *Ph. geisha* Як. Встречаются на юге Приморского края, в Корее и Северо-Восточном Китае [Яковлев, 2005; Yakovlev, 2011].

## Семейство Thyrididae – окончатые мотыльки

*Sericophora guttata* Christoph, 1881 – мотылёк окончатый пёстрый (цвет. таб. IV: 22). 1 ♀ – Бы-

чиха, на свет, 23-24.06.2012. В заповеднике, как и во всём Приамурье, ранее был известен всего по двум экземплярам, встреченным в 2005 году [Дубатов, Долгих, 2007].

## Семейство Thyatiridae – совковидки

*Tethea octogesima* (Butler, 1878) – совковидка восьмидесятка. 2 ♂ – кордон Чирки (пойменный лес), на свет, 25-26.06.2012; 1 ♂ – скалы по берегу р. Уссури, в светоловушка, 25-26.06.2012; 1 ♂ – Бычиха, на свет, 7-8.07.2012. Ранее в заповеднике отмечался только близ кордона Чирки [Дубатов, Долгих, 2007; Дубатов и др., 2012]; ныне найден у северного подножья Большого Хехцира.

## Семейство Geometridae – пяденицы

\**Heterolocha laminaria sutschanska* Wehrli, 1937 (цвет. таб. IV: 25). 1 ♂ – кордон Чирки (пойменный лес), на свет, 25-26.06.2012; 3 ♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушка, 20-21.06, 8-9.08.2012; 1 ♂, 1 ♀ – Бычиха, на свет, 14-22.06.2012. Известен из Еврейской АО (заповедник «Бастак» [Беляев, 2012]), юга Хабаровского края (Бикин), Приморья, Сахалина, Южных Курил, Японии, Кореи, Китая [Staudinger, 1897; Вийдалепп, 1979; Kim, Beljaev, Oh, 2001; Миронов, Беляев, Василенко, 2008]. Номинативная *H. laminaria* (Herrich-Schäffer, 1852) встречается в Нижневолжско-Донском регионе, на Кавказе, в Закавказье, Турции, Северном Иране, Северном Афганистане [Viidalepp, 1996; Миронов, Беляев, Василенко, 2008].

*Wilemania nitobei* (Nitobe, 1907). 2 ♂ – ручей Соснинский, 300 м, курумник, хвойный лес, в светоловушка, 3-4.10.2012. Ранее отмечался только для подножья Большого Хехцира [Беляев и др., 2010].

*Larerannis orthogrammaria* (Wehrli, 1927). 111 ♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушка, 8-9.10.2012; 105 ♂ – выше ручья Соснинский, 800 м, в светоловушка, 8-9.10.2012. Высокая численность в поясе темнохвойной тайги говорит о том, что вид здесь действительно обитает.

*Erannis golda* Djakonov, 1929. 3 ♂ – кордон Чирки, 450 м, в светоловушка, 8-9.10.2012.

*Erannis jacobsoni* (Djakonov, 1926). 2 ♂ – выше ручья Соснинский, 800 м, в светоловушка, 8-9.10.2012. *Inurois fumosa* Inoue, [1944]. 31 ♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушка, 8-9.10.2012; 20 ♂ – выше ручья Соснинский, 800 м, в светоловушка, 8-9.10.2012. Постоянная и довольно высокая численность в поясе темнохвойной тайги говорит о том, что вид здесь является характерным обитателем.

*Inurois sp.* (= *punctigera* auct., nec Prout, 1915). 1 ♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушка, 8-9.10.2012; 1 ♂ – выше ручья Соснинский, 800 м, в светоловушка, 8-9.10.2012.

*Epirrita autumnata* (Borkhausen, 1794). 1♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 8-9.10.2012.

#### Семейство Lasioleptidae – коконопряды

*Amurilla subpurpurea* (Butler, 1881) – пурпурный коконопряд Дикманна. 1♂ – Бычиха, на свет, 23-24.07.2012. Ранее в заповеднике отмечался только в 2005-2008 годах [Дубатовол, Долгих, 2007]; найден впервые после трёхлетнего перерыва.

*Kunugia undans* (Walker, 1855) – коконопряд волнистый. 5♂, 17♀ – Чиркинская марь, в светоловушку, 9-10.09.2012. Обычный и доминирующий по численности вид на мари в осеннее время.

#### Семейство Saturniidae – сатурнии, или павлиноглазки

*Agria tau* (Linnaeus, 1758) – павлиноглазка рыжая, или рыжий ночной павлиний глаз. 5♂ – (визуально), выше ручья Соснинский, от 800 м до вершины, днём, 6.06.2012; 1♀ – водораздельное плато Большого Хехцира над истоком ручья Соснинский, 940 м, 6.06.2012. Ранее отмечался только до высоты 800 м над ур. м.

#### Семейство Spingidae – бражники

*Agrius convolvuli* (Linnaeus, 1758) – бражник вьюнковый. 2♂ – Бычиха, на свет 6-14.09.2012. Вторая достоверная находка мигрирующего вида на территории заповедника.

*Hyloicus morio* (Rothschild et Jordan, 1903) – бражник хвойный. 1♂ – застава Чирки, под лампами, 31.05.2012; 2♂ – кордон Чирки (пойменный лес), на свет, 31.05-1.06, 25-26.06.2012. Ранее в заповеднике отмечался только на мари в 2008 году [Дубатовол, Долгих, 2009].

*Marumba gaskewitschi* (Bremer et Grey, 1853) – бражник Гашкевича. 1♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012. Ранее отмечался только у подножья Большого Хехцира [Дубатовол, Долгих, 2007].

*Callambulyx tatarinovii* (Bremer et Grey, 1853) – бражник Татаринова. 4♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 20-21.06, 1-2.07.2012; 2♂ – ручей Соснинский, 300 м, курумник, хвойный лес, в светоловушку, 28-29.06.2012; 1♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012. Ранее отмечался только у подножья Большого Хехцира [Дубатовол, Долгих, 2007].

*Sphecodina caudata* (Bremer et Grey, 1853) – сфекодина хвостатая, или малый виноградный бражник. Два сбитых машиной, но ещё не засохших самца найдены около 8 часов утра на дороге перед КПП Казакевичево 30.05.2012. Также визуально отмечен прилёт двух-трёх особей (по всей видимости, самцов) к остывающему костру на кордоне Чирки с 7-30 до 10-00 утра 1.06.2012. Имаго встречены впервые после 4-летнего

перерыва [Дубатовол, Долгих, 2007].

#### Семейство Notodontidae – хохлатки

**\*\*Mimopydna pallida** (Butler, 1877) – хохлатка бледная (цвет. таб. III: 2). 1♀ – Бычиха, на свет, 19-20.06.2012; 1♀ – Казакевичево (КПП), на свет, 24-25.06.2012. Первое достоверное обнаружение вида в материковой части Дальнего Востока России. Ранее отмечался только для юга Сахалина, Кунашира, Японии и Южной Кореи [Schintlmeister, 2008], однако в процитированной работе А. Шинтлмайстера на карте распространения вида указана дополнительная точка на территории Еврейской АО, но о ней ничего не сказано в тексте. Данная находка подтверждает обитание вида в Приамурье.

**\*Peridea elzet** Kiriakoff, 1963 – хохлатка эльцет (цвет. таб. III: 3). 2♂ – Бычиха, на свет, 21-22.07, 27-28.07.2012. Вид ранее отмечался из заповедника «Бастак» в Еврейской АО [Барма, Дубатовол, 2012], окрестностей Хабаровска [Schintlmeister, 2008; Tshistjakov et al., 2012], Южного Приморья [Долинская, 1993], Китая, Кореи и Японии [Schintlmeister, 2008].

**Wilemanus bidentatus** (Wileman, 1911) – хохлатка двузубая (цвет. таб. III: 4). 1♂ – окрестности кордона Чирки, пляж р. Уссури, в светоловушку, 24-25.06.2012. Ранее на территории заповедника был собран 14.07.2005 на кордоне Чирки [Дубатовол, Долгих, 2007]. По всей видимости, обитает в пойменных лесах с участием яблони – кормового растения гусениц.

**Lophocosma atriplaga** Staudinger, 1887 – хохлатка чернопятнистая. 1♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012. Ранее отмечался только у подножья Большого Хехцира [Дубатовол, Долгих, 2007].

**Shaka atrovittatus** (Bremer, 1861) – хохлатка чёрноперевязанная. 2♂, 1♀ – ручей Соснинский, 300 м, курумник, хвойный лес, в светоловушку, 28-29.06.2012; 1♂, кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012. Ранее отмечался только у подножья Большого Хехцира [Дубатовол, Долгих, 2007, 2010].

**\*\*Phalerodonta bombycina** (Oberthür, 1881) – хохлатка-лунка шёлковая (цвет. таб. III: 5). 1♂ – Бычиха, на свет, 2-3.09.2012. Ранее отмечался в Приморье, Кореи и Восточном Китае [Schintlmeister, 2008].

**\*\*Phalera flavescens** (Bremer et Grey, 1853) – хохлатка-лунка желтоватая (цвет. таб. III: 6). 2♂ – Бикинский район, Лесопильное, на свет, 15-18.07.2012, Л. Даневич (через Е.В. Новомодного). А. Шинтлмайстер [Schintlmeister, 2008] ошибочно указал типовое место как данного вида, так и *Ph. assimilis* (Bremer et Grey, 1853) – из долины реки Уссури между её устьем и рекой Нур, ныне – Наолихе (Naolihe), сейчас эта территория относится к южным районам Хабаровского края – Хаба-

ровскому, имени Лазо и Вяземскому. На самом деле оба вида описаны из окрестностей Пекина [Bremer et Grey, 1853]. По данным А.Н. Стрельцова, *Ph. flavescens* (Brem. et Grey) не ловится также близ Благовещенска (юг Амурской области), хотя на карте А. Шинтлмайстера [Schintlmeister, 2008] эта точка обозначена. К настоящему времени *Ph. flavescens* (Brem. et Grey) достоверно был найден в Приморье, на Сахалине (только по данным А. Шинтлмайстера [Schintlmeister, 2008]), а также в Японии, Корее, Китае и Индокитае [Schintlmeister, 2008]. Таким образом, Бикинский район Хабаровского края – в настоящее время единственное достоверное наиболее северное место нахождения этого вида.

На территории Еврейской АО, а также в окрестностях Хабаровска А. Шинтлмайстер [Schintlmeister, 2008] отметил также *Phalera assimilis* (Bremer et Grey, 1853); этот вид также может быть обнаружен и в Большехехцирском заповеднике, хотя он близ Хабаровска пока достоверно не находился.

*Micromelalopha vicina* Kiriaakoff, 1963 (= *flavomaculata* Tshisthakov, 1877) – хохлатка-кисточница соседняя. 1♂, 1♀ – кордон Чирки (пойменный лес), на свет, 25-26.06, 14-15.08.2012; 1♂ – пляж р. Уссури, в светоловушку, 14-15.08.2012; 1♀ – скалы по берегу р. Уссури, в светоловушку, 25-26.06.2012; 1♂ – Казакевичево (КПП), на свет, 26-27.08.2012; 1♀ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 17-18.07.2012; 3♂, 1♀ – Бычиха, на свет, 28-29.05, 8-9.06, 14-15.06, 28-29.08.2012. Впервые найден в заповеднике в 2011 году у кордона Чирки; в 2012 году стал довольно обычным видом почти по всей территории заповедника и в его окрестностях. Отмечены две генерации, лёт первой – с конца мая до конца июня, второй – с конца июля до конца августа.

#### Семейство Lymantriidae – волнянки

*Calliteara abietis* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – волнянка-шерстолапка хвойная. 1♀ – Казакевичево (КПП), 5-6.06.2012; 5♂, 1♀ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 13-14.06, 20-21.06.2012; 1♂ – ручей Соснинский, заросший курумник, 300 м, в светоловушку, 28-29.06.2012; 4♀ – Бычиха, на свет, 1-21.06.2012; 4♂, 1♀ – Чиркинская марь, лиственный перелесок, в светоловушку, 22-23.06, 5-6.08.2012.

*Laelia coenosa* (Hübner, [1808]) – волнянка тростниковая. 2♂ – Чиркинская марь и лиственные перелески, в светоловушку, 5-6.08.2012.

\**Teia recens* (Hübner, [1819]) (= *gonostigma* Linnaeus, 1767) – кистехвост современный, или пятнистый. Большой Уссурийский остров: 1♂ – мезофитный луг, в светоловушку, 23-24.07.2012. Транспалеаркт.

*Kuromondokuga nipponis* (Butler, 1881) – волнянка

японская. 1♀ – ручей Соснинский, заросший курумник, 300 м, в светоловушку, 28-29.06.2012; 2♀ – Бычиха, на свет, 21-24.06.2012. Ранее для территории заповедника был отмечен по единственному самцу, собранному в 2009 году [Дубатов, Долгих, 2010].

*Leucoma candida* Staudinger, 1892 – волнянка белоснежная. 1♂ – Чиркинская марь, лиственный перелесок, в светоловушку, 24-25.07.2012.

*Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758) – монашенка. 3♂ – Чиркинская марь, лиственный перелесок, в светоловушку, 24-25.07.2012.

#### Семейство Arctiidae – медведицы

*Ghoria collitoides* (Butler, 1885) – лишайница воротничковая. 4♀ – ручей Соснинский, заросший курумник, 300 м, в светоловушку, 28-29.06.2012; 2♂, 2♀ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012; 1♂, 2♀ – Чиркинская марь, лиственный перелесок, в светоловушку, 4-5.07, 24-25.07.2012. Ранее отмечался только близ подножья Большого Хехцира [Дубатов, Долгих, 2007, 2010].

*Dolgora cribrata* (Staudinger, 1887) – лишайница сетчатая. 1 экз. (визуально) – Казакевичево (КПП), на свет, 12-13.06.2012; 3♂, 5♀ – Бычиха, на свет, 12.06-24.07.2012. Раньше было собрано всего три экземпляра в начале сентября 2010-2011 годов [Дубатов, Долгих, 2011; Дубатов и др., 2012].

*Wittia sororcula* (Hufnagel, 1766) – лишайница-сестрица. 1♀ – кордон Чирки (пойменный лес), на свет, 31.05-1.06.2012; 1♀ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 13-14.06.2012; 6♂, 22♀ – Бычиха, на свет, 7-23.06.2012. В заповеднике отмечался всего по 4 самкам, собранным в Бычихе в середине июня 2006 и в середине июля 2007 годов [Дубатов, Долгих, 2007].

*Collita griseola* (Hübner, [1803]) – лишайница серая. 5♂ – Чиркинская марь, лиственный перелесок, в светоловушку, 24-25.07.2012. Впервые отмечается на мари.

*Manulea nankingica* (Daniel, 1954) – лишайница нанькинская. 1♀ – Чиркинская марь, лиственный перелесок, в светоловушку, 24-25.07.2012. Также впервые отмечается на мари.

*Manulea ussurica* (Daniel, 1954) – лишайница уссурийская. 2♀ – Чиркинская марь и лиственный перелесок, в светоловушку, 24-25.07.2012. Впервые отмечается на мари.

*Manulea pseudofumidisca* Dubatolov et Zolotuhin, 2011 – лишайница ложная желтокаёмчатая. 1♂ – кордон Чирки (пойменный лес), на свет, 25-26.06.2012. Ранее в заповеднике отмечалась только на Чиркинской мари [Дубатов, Долгих, 2009, как «*Eilema fumidisca* Hmps.»; Dubatolov, Zolotuhin, 2011].

*Pelosia obtusa* (Herrich-Schäffer, 1847) – лишайни-

ца слабая. 1♂ – Чиркинская марь, в светоловушку, 22-23.06.2012. Впервые отмечается на мари.

*Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758) – лишайница четырёхточечная. 3♂, 4♀ – Чиркинская марь, листовенничный перелесок, в светоловушку, 4.07-6.08.2012. Также впервые отмечается на мари.

*Stigmatophora leacrita* (Swinhoe, 1894) – лишайница леакрита. 2♂, 1♀ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 27-28.07.2012. Нахождение данного вида в густом лесу показывает заметное отличие в образе жизни от близкого *S. flava* (Bremer et Grey, 1853), предпочитающего открытые и даже остепнённые места обитания [Дубатолов, Барма, Стрельцов, 2012].

*Stigmatophora micans* (Bremer et Grey, 1853) – лишайница блестящая. 1♂ – скалы по берегу р. Уссури, в светоловушку, 25-26.06.2012. Ранее в заповеднике отлавливался в конце июля – начале августа только в окрестностях Казакевичево [Дубатолов, Долгих, 2007, 2010, 2011].

*Barsine aberrans* (Butler, 1877) – лишайница розовая отклоняющаяся. 1♂ – Чиркинская марь, в светоловушку, 9-10.09.2012. Впервые отмечается на мари.

*Miltochrista calamina* Butler, 1877 – лишайница тростниковоцветная. 17♂, 13♀ – Чиркинская марь и листовенничные перелески, в светоловушку, 24.07-6.08.2012. Также впервые отмечается на мари.

*Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758) – медведица пурпурная. 2♂ – Чиркинская марь, в светоловушку, 22-23.06, 4-5.07.2012. Ранее в заповеднике был известен по единственному экземпляру, собранному здесь же 26-27.06.2008 [Дубатолов, Долгих, 2009].

#### Семейство Noctuidae – совки

*Nola cicatricalis* (Treitschke, 1835). 2♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 1-2.07.2012; 3♂ – ручей Соснинский, курумник, 300 м, 28-29.06.2012; 7♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012. Впервые в заповеднике собран в 2011 году в верхней части Большого Хехцира на высотах от 940 до 450 м над ур. моря [Дубатолов и др., 2012]. В 2012 году отмечен в смешанных лесах и ниже, вплоть до подножья.

\*\**Gelastocera eminentissima* Брук, 1948 [1949] (цвет. таб. IV: 26). 1♀ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 14-15.08.2012. Ранее был известен из Южного Приморья и Кореи [Kononenko, 2010].

*Schranksia kogii* Inoue, 1979. 1♀ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 31.07-1.08.2012; 1♂, 2♀ – окрестности кордона Чирки, пляж р. Уссури, в светоловушку, 14-15.08.2012; 1♂ – кордон Чирки, дубовый лес, в светоловушку, 14-15.08.2012; 1♂ – окрестности Бычихи, минполоса, в светоловушку, 12-13.08.2012; 1♂ – Чиркинская марь, листовенничный перелесок, в светоловушку, 5-6.08.2012. Впер-

вые в заповеднике собран в 2011 году [Дубатолов и др., 2012]; в 2012 оказался не очень редким видом.

\**Eublemma amasina* (Eversmann, 1842) (цвет. таб. IV: 27). 2♂ – Бычиха, на свет, 22-23.07.2012. Распространён от Южного Урала по всему югу Сибири до Приамурья и Приморья, а также в Средней Азии, Северном Китае, Корее и Японии; развивается в соцветиях бодяков (*Cirsium*) [Матов, Кононенко, 2012].

\**Enispa bimaculata* (Staudinger, 1892) (цвет. таб. IV: 28). 2♂ – Казакевичево (КПП), на свет, 20-21.06, 5-6.07.2012. Встречается на юге Хабаровского края, в Приморье, Северном Китае, Корее и Японии; развивается на лишайниках [Kononenko, 2010].

*Anatatha lignea* (Butler, 1879). 1♂ – окрестности кордона Чирки, скалы по берегу р. Уссури, 25-26.06.2012; 4♂, 1♀ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 20-21.06, 1-2.07, 8-9.08, 11-12.08.2012; 2♂ – ручей Соснинский, курумник, 300 м, 28-29.06.2012. Впервые в заповеднике единственный самец собран в 2011 году [Дубатолов и др., 2011]; в 2012 – оказался не очень редким видом.

*Pangrapta suaveola* Staudinger, 1888. 1♂, 1♀ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 25-26.06.2012; 1♀ – Бычиха, на свет, 8-9.06.2012; 1♂, 1♀ – Чиркинская марь и листовенничный перелесок, в светоловушки, 25-26.07.2012. Ранее на территории заповедника был собран единственный самец в Бычихе 26.06.2010 [Дубатолов, Долгих, 2011]; в 2012 году стал не очень редким видом.

*Pangrapta marmorata* Staudinger, 1888. 1♀ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 24-25.06.2012; 1♀ – кордон Чирки, дубовый лес, в светоловушку, 25-26.06.2012; 1♂, 7♀ – Бычиха, на свет, 14.06-8.07, 22-23.07, 6-7.08.2012. Ранее было собрано два экземпляра в первой половине июля 2006 года. В 2012 году стал нередким видом.

*Hepatica anceps* Staudinger, 1892. 1♂ – Бычиха, на свет, 5-6.07.2012. Ранее в заповеднике был собран единственный экземпляр этого вида на кордоне Чирки [Дубатолов и др., 2012].

*Gonepatica opalina* (Butler, 1879). 2♂ – кордон Чирки (дубовый лес), в светоловушку, 25-26.06.2012; 1♂ – Казакевичево (КПП), на свет, 5-6.07.2012; 5♂, 10♀ – Бычиха, на свет, 17.06-5.07, 20-23.07.2012. В 2012 году оказался обычным видом, хотя в 2005-2010 годах не отмечался вовсе; впервые отмечен по двум экземплярам, собранным на кордоне Чирки в 2011 году [Дубатолов и др., 2012].

\**Paragabara flavomacula* (Oberthür, 1880) (цвет. таб. IV: 29). 1♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 1-2.07.2012; 1♂ – Чиркинская марь и листовенничные перелески, в светоловушку, 4-5.07.2012. Близок к более обычному в заповеднике *P. ochreipennis* Sugi, 1962 (цвет. таб. IV: 30), но отличается от него прямой, неизогнутой прико-

стальной частью внешней срединной перевязи на передних крыльях, а также длинным и постепенно суженным к вершине вертральным отростком вальв. *P. flavomacula* Obth. обитает в Приамурье от Амурской области до юга Хабаровского края, Приморья, Китая, Кореи и Японии [Kononenko, 2010]. Гусеницы живут на фагоцветных [Матов, Кононенко, 2012], вероятно, и на дубе.

*Diomea jankowskii* (Oberthür, 1880). 1♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушка, 28-29.06.2012. Ранее в заповеднике был известен по единственной самке, собранной в Бычихе 12.08.2011 [Дубатолов и др., 2012].

\**Zanclognatha obliqua* (Staudinger, 1892) (цвет. таб. IV: 31). 2♂ – Чиркинская марь, в светоловушка, 4-5.07, 24-25.07.2012. Приурочен к переувлажненным лугам и болотам. Известен из Приамурья от Амурской области до юга Хабаровского края, Приморья, Кунашира, Японии Кореи и Китая [Kononenko, 2010]; развивается на увядших листьях однодольных, чаще – осоках [Матов, Кононенко, 2012].

*Sinarella cristulalis* (Staudinger, 1892). 1♂ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 17-18.09.2012; 1♂ – кордон Чирки, дубовый лес, в светоловушка, 14-15.09.2012; 1♀ – Казакевичево (КПП), на свет, 22-23.07.2012; 2♂, 1♀ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушка, 10-11.07, 8-9.08.2012. Ранее был известен по трём экземплярам, собранным 20.07.2011 на кордоне Чирки [Дубатолов и др., 2012].

*Hypena stygiana* Butler, 1878. 1♀ – Бычиха, на свет, 15-16.06.2012. До этого в заповеднике был собран только 17.07.2009 [Дубатолов, Долгих, 2010].

\**Mocis annetta* (Butler, 1878) (цвет. таб. III: 7). 1♀ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 25-26.06.2012. Известен из Приамурья от Амурской области до юга Хабаровского края, Приморья, Кунашира, Японии Кореи и Китая, включая Тайвань; трофически связан с бобовыми и некоторыми другими семействами растений [Матов, Кононенко, 2012].

\*\**Macdunnoughia crassisigna* (Warren, 1913) (цвет. таб. III: 8). 1♂ – Бычиха, на свет, 11-12.09.2012. Обитает в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, Японии, Кореи, Китае, Северной Индии и Непале; полифаг [Kononenko, 2010]. Питание гусениц отмечено на моркови и лопухах [Матов, Кононенко, 2012].

*Plusidia cheiranthi* (Tauscher, 1809). 1♂ – кордон Чирки, дубовый лес, в светоловушка, 25-26.06.2012; 1♂ – Бычиха, на свет, 4-5.07.2012. Ранее был встречен только в пойме р. Уссури близ кордона Чирки [Дубатолов и др., 2012].

*Protodeltote distinguenda* (Staudinger, 1888). 1♂, 1♀ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 25-26.06.2012; 2♀ – Чиркинская марь, листовничный перелесок, в светоловушка, 22-23.06, 4-5.07.2012.

Ранее в заповеднике был собран только в Бычихе [Дубатолов, Долгих, 2010].

\**Deltote deceptor* (Scopoli, 1763). 1♂ – окрестности кордона Чирки, скалы по берегу р. Уссури, 25-26.06.2012. Транспалеарктический вид, более обычен в Нижнем и Верхнем Приамурье. Трофически связан со злаковыми [Kononenko, 2003a; Матов, Кононенко, 2012].

*Paraphyllophylla confusa* Kononenko, 1985. 1♀ – Бычиха, на свет, 1-2.07.2012. Ранее с территории заповедника был известен по единственному самцу, собранному на Чиркинской мари [Дубатолов, Долгих, 2012].

\*\**Maliattha rosacea* (Leech, 1889) (цвет. таб. IV: 32). 1♂ – окрестности кордона Чирки, скалы по берегу р. Уссури, 31.05-1.06.2012. Ранее был известен из Южного Приморья, Японии, Кореи и Китая, включая Тайвань [Kononenko, 2010].

\**Stroti hypera flavipuncta* (Leech, 1889) (= *Hyperstrotia flavipuncta* Leech) (цвет. таб. IV: 33). 5♂, 2♀ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушка, 28-29.06.2012. Обитает на юге Хабаровского края, в Приморье, на юге Сахалина, Кунашире, в Японии, Кореи и Китае, включая Тайвань [Kononenko, 2003a]. Трофически связан с дубом [Матов, Кононенко, 2012].

\**Imosca coreana* (Matsumura, 1926) (цвет. таб. III: 9). 1♂, 1♀ – Бычиха, на свет, 20-21.07, 23-24.07.2012. Встречается на юге Хабаровского края, в Приморье, Кореи и Японии (Хонсю) [Kononenko, 2003b]. Гусеницы развиваются на японской липе *Tilia japonica* [Матов, Кононенко, 2012]; такой вид лип в заповеднике отсутствует, поэтому здесь должен развиваться на ином виде рода *Tilia*.

\**Panthea coenobita* (Esper, 1785) (цвет. таб. III: 10). 2♂ – Казакевичево (КПП), на свет, 17-18.06, 21-22.06.2012; 1♀ – Бычиха, на свет, 23-24.06.2012. Транспалеарктический бореальный вид. Гусеницы живут на соснах и других хвойных породах [Kononenko, 2010; Матов, Кононенко, 2012].

\**Acronicta (Hyboma) jozana* Matsumura, 1926 (цвет. таб. III: 11). 1♀ – застава Чирки, долинный широколиственный лес, под лампами, 26.06.2012; 2♂, 2♀ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 25-26.06.2012; 2♂, 1 экз. (визуально) – Бычиха, на свет, 23-24.06, 27-28.06, 7-8.07.2012. Встречается в Приамурье от юга Амурской области до юга Хабаровского края, в Приморье, Китае, Кореи и Японии [Kononenko, 2010]. Гусеницы живут на яблоне [Кожанчиков, 1950; Матов, Кононенко, 2012].

\**Acronicta (Viminia) lutea* Bremer et Grey, 1853 (цвет. таб. III: 12). 1♂ – Казакевичево (КПП), на свет, 19-20.06.2012. Обитает на юго-востоке Западной Сибири, Забайкалье, Приамурье, Приморье, Сахалине, Монголии, Китае, Кореи и Японии; гусеницы – полифаги [Матов и др., 2008; Ко-

nonenko, 2010; Матов, Кононенко, 2012].

***Cucullia jankowskii*** Oberthür, 1881. 1♂, 1♀ – Бычиха, на свет, 21-24.07.2012. Ранее отмечался только в августе [Дубатов, Долгих, 2009; Дубатов и др., 2012].

**\*\**Amphipyra jankowskii*** Oberthür, 1884 (цвет. таб. III: 13). 1♂ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 1-2.08.2012; 1 крл. – Казакевичево (КПП), на свет, 6-7.08.2012; 1 экз. (визуально), 2♀ – Бычиха, на свет, 26-27.07, 11-12.08, 27-28.08.2012. Обитает в Приморье, на Сахалине, в Китае и Корее [Кононенко, 2003в]. По внешности хорошо отличим от сходного *A. erebina* Butler, 1878 (цвет. таб. III: 14).

**\*\*\**Amphipyra monolitha*** Guenée, 1852 (цвет. таб. III: 15). 20♂, 7♀ – Бычиха, на свет, 12-18.08, 27-29.08, 31.08-1.09, 6-7.09, 9-10.09.2012; 1♂ – кордон Чирки, пойменный лес, на свет, 14-15.09.2012. Впервые достоверно собран на территории России, хотя ранее и указывался под вопросом для юга Хабаровского края, Приморья, Сахалина и Южных Курил [Кононенко, 2003в]. Основной ареал охватывает Японию, Корею, Китай, Северную Индию, Пакистан, Непал и Бангладеш [там же]. Главное отличие от близкого *A. pyramidea* (Linnaeus, 1758) – форма выпуклости на вершине ункуса у самцов: сильно выпуклая у *A. monolitha* Gn. и слабо выпуклая у *A. pyramidea* L. (цвет. таб. V: 37-38). Собранные в Большехецирском заповеднике экземпляры по этому признаку сходны с первым видом, изображённым у С. Суги [Sugi, 1982] и В.С. Кононенко [Kononenko et al., 1998].

***Valeria dilutiapicata*** Filipjev, 1927. 1♂, 1♀ – Бычиха, утром под лампами, 23-24.04.2012. До этого наблюдался только в начале мая [Дубатов, Долгих, 2009; Дубатов и др., 2012].

***Meganephria tancrei*** (Graeser, [1889]). 1♂ – окрестности кордона Чирки, пляж р. Уссури, в светоловушку, 14-15.09.2012; 3♂ – скалы по берегу р. Уссури, в светоловушку, 14-15.09.2012. Ранее отмечался как очень редкий вид [Дубатов, Долгих, 2009]. Наблюдения 2012 г. дают основания считать, что этот вид входит в число доминантов открытых стадий в речных поймах.

***Pyrrhia hedemanni*** (Staudinger, 1892) (цвет. таб. IV: 16). 1♂ – Бычиха, на свет, 16-17.06. В 2011 году наблюдался только визуально [Дубатов и др., 2012].

***Eucarta amethystina*** (Hübner, [1803]). 1♀ – Бычиха, на свет, 26-27.08.2012. В заповеднике отмечался по единственному самцу, также собранному в Бычихе 16.08.2009 [Дубатов, Долгих, 2010].

***Prometopus flavicollis*** (Leech, 1889). 1♂, 3♀ – ручей Соснинский, 300 м, курумник, в светоловушку, 28-29.06.2012; 1♂ – кордон Соснинский, 450 м, в светоловушку, 28-29.06.2012. Ранее был собран только в нижней части Хехцира [Дубатов, Долгих, 2008, 2010].

**\*\*\**Bryophila raptricula*** ([Denis et Schiffermüller], 1775) (цвет. таб. IV: 34). Большой Уссурийский остров: 1♀ – мезофитный луг, в светоловушку, 28-29.08.2012. Западно-центральнопалеарктический вид. Впервые собран на Дальнем Востоке. Известен с юга Европейской России, Кавказа, Алтая и Тувы [Матов и др., 2008], а также в Забайкалье [Дубатов и др., 2004; Дубатов, 2012]; вне России обитает в Северной Африке, Европе, Передней и Центральной Азии [Fibiger et al., 2009]. Гусеницы развиваются на поверхностных лишайниках [Матов, Кононенко, 2012].

**\*\**Bryomoia melachlora*** (Staudinger, 1892) (цвет. таб. IV: 35). 1♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 27-28.07.2012. Встречается в Приморье, на Кунашире, в Японии, Корее и Китае, включая Тайвань [Кононенко, 2003б].

**\**Athetis furvula*** (Hübner, [1808]). 2♂ – окрестности кордона Чирки, пляж р. Уссури, в светоловушку, 1-2.08.2012; 1♂ – скалы по берегу р. Уссури, в светоловушку, 14-15.08.2012; 1♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 11-12.08.2012. Транспалеарктический вид. Гусеницы многоядны, развиваются на различных травянистых растениях: гречишных, подорожниковых, астровых [Матов, Кононенко, 2012].

***Antha grata*** (Butler, 1881). 1♂ – Бычиха, на свет, 21-22.06.2012. Ранее в Бычихе был собран единственный самец 26-27.07.2011 [Дубатов и др., 2012].

**\**Heraema mandschurica*** Graeser, [1890] (цвет. таб. IV: 17). Большой Уссурийский остров: 9♂ – мезофитный луг, в светоловушку, 23-24.07, 29-30.07.2012. Встречается в Восточном Забайкалье, Амурской области, юге Хабаровского края, Приморье, Корее и Китае [Кононенко, 2003в; Матов и др., 2008].

**\*\**Archanara phragmiticola*** (Staudinger, 1892) (цвет. таб. IV: 18). Большой Уссурийский остров: 8♂, 1♀ – мезофитный луг, в светоловушку, 23-24.07, 29-30.07.2012. Известен только из Приморского края [Кононенко, 2003в; Матов и др., 2008]. Легко отличается от близких видов раздвоенным заостренным выростом на лбу [Кононенко, 2003в].

**\**Xanthograptia basinigra*** Sugi, 1982 (цвет. таб. IV: 36). 2♂, 1♀ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 10-11.07, 17-18.07.2012. Обитает в Приморье, Корее и Японии [Кононенко, 2003а], позднее был указан для Приамурья от Амурской области до юга Хабаровского края [Матов и др., 2008].

***Coenagria nana*** (Staudinger, 1892). 2♂ – Казакевичево (КПП), на свет, 5-6.07.2012; 2♂ – Бычиха, на свет, 7-8.07.2012. Ранее в заповеднике отмечался только в пойме р. Уссури близ кордона Чирки [Дубатов и др., 2012].

***Aramea brunnescens*** Kononenko, 1985. 1♂, 1♀ – кордон Чирки, на свет, 25-26.06.2012. В заповеднике

был отмечен по единственному самцу, собранному в Бычихе 23-24.06.2008 [Дубатовол, Долгих, 2009].

*Oligia leuconephra* Hampson, 1908. 1♀ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 8-9.08.2012; 1♀ – Бычиха, на свет, 9-10.08.2012; 1♀ – окрестности Бычихи, минполоса, в светоловушку, 12-13.08.2012. Описан из Казакевичево по сборам М. Корба в 1907 году [Hampson, 1908]. В 2005-2011 годах, несмотря на тщательные поиски, не отмечался, но в 2012 году найден сразу в нескольких местах.

\**Lacanobia contrastata* (Bryk, 1942). 1♂ – Бычиха, на свет, 8-9.06.2012; 1♂ – Чиркинская марь, в светоловушку, 26-27.06.2008. Найден симпатрично с близким видом *L. mongolica* Behounek, 1992. Встречается на юге Хабаровского края, в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Северо-Восточном Китае [Кононенко, 2003г]. Нахождение вида в Амурской области нужно подтверждать. Виды неплохо различаются по базальным выростам класпера (цвет. таб. V: 39-40): они резко асимметричны у *L. contrastata* Брук, причём левый заметно не достигает края вальвы, а у *L. mongolica* Behounek они симметричные, длинные и заходят за край вальвы; кроме того, их вершины у последнего вида несколько более толстые.

\**Ceramica pisi* (Linnaeus, 1758) – гороховая совка. 1♂ – Чиркинская марь, в светоловушку, 22-23.06.2012. Транспалеарктический вид. Полифаг.

\*\**Sideridis remmiana* Кононенко, 1982 (цвет. таб. IV: 19). 1♂ – Бычиха, на свет, 7-8.08.2012. Ранее отмечался только на юге Приморья [Кононенко, 2003г; Матов и др., 2008].

\**Leucania obsoleta* (Hübner, [1803]) (цвет. таб. IV: 20). 1♂ – Бычиха, на свет, 23-24.VI 2012. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются преимущественно в тростниках [Матов, Кононенко, 2012].

*Xestia vidua* (Staudinger, 1892) (цвет. таб. IV: 21). 2♂ – ручей Соснинский, 100 м, в светоловушку, 10-11.07, 17-18.07.2012; 1♀ – Бычиха, на свет, 6-7.08.2012. В предыдущие годы в заповеднике был собран единственный самец на заросшем темной хвойным лесом курумнике в долине ручья Соснинский на высоте 300 м над ур. моря 8-9.08.2011 [Дубатовол и др., 2012].

2012 год оказался богатым по числу зарегистрированных видов бомбикоидных чешуекрылых и совок, при этом было отмечено наибольшее число видов за год – 234 вида бомбикоидных чешуекрылых и 446 видов совок, что составляет 88% и 81% от всего числа встреченных в заповеднике видов этих групп соответственно.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы признательны сотрудникам отдела охраны заповедника за помощь в проведении сборов в

светоловушки в верхних поясах Большого Хехцира. Мы также благодарны Р.В. Яковлеву (Барнаул) за помощь в определении *Phragmataecia geisha* Yakovlev и *Ph. pygmaea* Graes. (Cossidae), Е.А. Беляеву (Владивосток) – за сведения о *Heterolocha laminaria* H.-S.

### ЛИТЕРАТУРА

- Барма А.Ю., Дубатовол В.В., 2012. Семейство Notodontidae – хохлатки // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 130-135.
- Беляев Е.А., 2012. Семейство Geometridae – пяденицы // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 105-125.
- Беляев Е.А., Василенко С.В., Дубатовол В.В., Долгих А.М., 2010. Пяденицы (Insecta, Lepidoptera: Geometridae) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Амурский зоологический журнал. Т. 2. № 4. С. 303-321, цвет. табл. III.
- Вийдалепп Я., 1979. Список пядениц (Lepidoptera, Geometridae) фауны СССР. IV // Энтомологическое обозрение. Т. 58. Вып. 4. С. 782-798.
- Долинская И.В., 1993. Первая находка хохлатки *Peridea elzet* Kiriakoff (Lepidoptera, Notodontidae) в Приморском крае // Вестник зоологии. Вып. 3. С. 84.
- Дубатовол В.В., 2009. Macroheterocera без Geometridae и Noctuidae s. lat. (Insecta, Lepidoptera) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 3. С. 221-252.
- Дубатовол В.В., 2011. Дополнения и исправления к списку макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Нижнего Приамурья: результаты 2010 года // Амурский зоологический журнал. Т. III. Вып. 1. С. 53-57.
- Дубатовол В.В., 2012. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Даурском заповеднике // Амурский зоологический журнал. Т. 4. Вып. 4. С. 380-382, цветная табл. IV-V.
- Дубатовол В.В., 2012. Использование светоловушек для оценки обилия ночных чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) // Евразийский энтомологический журнал. Т. 11. Вып. 2. С. 186-188.
- Дубатовол В.В., Барма А.Ю., Стрельцов А.Н., 2012. Лишайницы (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) окрестностей Благовещенска и нижнего течения реки Зея (Амурская область) // Амурский зоологический журнал. Т. 4. Вып. 4. С. 366-371.
- Дубатовол В.В., Долгих А.М., 2007. Macroheterocera (без Geometridae и Noctuidae) (Insecta, Lepidoptera) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск. С. 105-127.
- Дубатовол В.В., Долгих А.М., 2009а. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) в 2008 г. и весной 2009 г. // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 2. С. 135-139, цвет. таб. VI.
- Дубатовол В.В., Долгих А.М., 2009б. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Амурский

- зоологический журнал. Т. 1. Вып. 2. С. 140-176, цвет. таб. VII-VIII.
- Дубатолов В.В., Долгих А.М., 2010. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) // Амурский зоологический журнал. Т. 2. Вып. 2. С. 136-144, цвет. таб. VIII.
- Дубатолов В.В., Долгих А.М., 2011. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) в 2010 году // Амурский зоологический журнал. Т. 3. Вып. 2. С. 188-195, цветная табл. V.
- Дубатолов В.В., Долгих А.М., Платицын В.С., 2012. Новые находки макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) в 2011 году // Амурский зоологический журнал. Т. 4. Вып. 1. С. 32-49, цвет. табл. II.
- Дубатолов В.В., Дудко Р.Ю., Мордкович В.Г., Корсун О.В., Чернышёв С.Э., Логунов Д.В., Марусик Ю.М., Легалов А.А., Василенко С.В., Гришина Л.Г., Золотаренко Г.С., Баркалов А.В., Петрова В.П., Устюжанин П.Я., Гордеев С.Ю., Зинченко В.К., Пономаренко М.Г., Любечанский И.И., Винокуров Н.Н., Костерин О.Э., Маликова Е.И., Львовский А.Л., Максименко Е.А., Малков Е.Э., Стрельцов А.Н., Рудых С.Г., Милько Д.А., 2004. Биоразнообразие Сохондинского заповедника. Членистоногие. Новосибирск-Чита. 416 с.
- Ефетов К.А., 2005. 76. Сем. Zygaenidae – пестрянки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука. С. 146-162.
- Кожанчиков И.В., 1950. Волнянки (Orgyidae) // Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые. Т. XII. Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР. 583 с.
- Кононенко В.С., 2003а. 9. Подсем. Acontiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 237-263.
- Кононенко В.С., 2003б. 12. Подсем. Bryophilinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 296-303.
- Кононенко В.С., 2003в. 14. Подсем. Amphipyrginae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 307-402.
- Кононенко В.С., 2003г. 16. Подсем. Hadeninae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 455-518.
- Матов А.Ю., Кононенко В.С., 2012. Трофические связи гусениц Noctuoidea фауны России (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebidae, Euteliidae, Noctuidae). Владивосток: Дальнаука. 347 с.
- Матов А.Ю., Кононенко В.С., Свиридов А.В., 2008. Семейство Noctuidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург-Москва: КМК. С. 239-296.
- Миронов В.Г., Беляев Е.А., Василенко С.В., 2008. Geometridae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / Под ред. С.Ю. Синёва. СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 190-226, 336-340.
- Яковлев Р.В., 2005. Древоточцы (Lepidoptera, Cossidae) Корейского полуострова // Евразийский энтомологический журнал. Т. 4. Вып. 4. С. 341-344.
- Bremer O., Grey W., 1853. Diagnoses de Lépidoptères nouveaux, trouvés par MM. Tatarinoff et Gaschkewitsch aux environs de Pekin // Etudes Entomologiques. Réd. V. de Motschulsky. Helsingfors. T. 1. P. 58-67.
- Dubatolov V.V., Zolotuhin V.V., 2011. Does *Eilema* Hübner, [1819] (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) present one or several genera? // Euroasian entomological journal. T. 10. No 34. P. 367-379, 380, col. plate VII.
- Fibiger M., Ronkay L., Steiner A., Zilli A., 2009. Noctuidae Europaeae. Vol. 11. Pantheinae, Dilobinae, Acronictinae, Eustrotiinae, Nolinae, Bagisarinae, Acontiinae, Metoponiinae, Heliorthinae and Bryophilinae. Sorø: Entomological Press. 504 p.
- Kim S.S., Beljaev E.A., Oh S.H., 2001. Illustrated Catalogue of Geometridae in Korea (Lepidoptera: Geometridae: Ennominae) // Park, K.T. (ed.). Insects of Korea (Series 8). Seoul: Junghaeng-Sa, Korea. 279 p.
- Kononenko V.S., Ahn S.B., Ronkay L., 1998. Illustrated catalogue of Noctuidae in Korea (Lepidoptera). Insects of Korea. Vol. 3. 509 p.
- Kononenko V.S., 2010. Noctuidae Sibiricae. Vol. 2. Micro-noctuidae, Noctuidae: Rivulinae – Agaristinae (Lepidoptera). Sorø: Entomological Press. 475 pp.
- Hampson G.F., 1908. Catalogue of the Noctuidae in the collection of the British Museum. London. Vol. 7. 709 p.
- Schintlmeister A., 2008. Notodontidae // Palaearctic Macrolepidoptera. Vol. 1. Stenstrup: Apollo Books. 482 pp.
- Staudinger O., 1897. Die Geometriden des Amurgebiets // Deutsche entomologische Zeitschrift, Iris. Bd.10. S.1-122, Taf. 1-4.
- Tshistjakov Y.A., Grigoriev G.A., Didenko S.I., 2012. New and little known for Russian fauna moths (Lepidoptera, Macroheterocera) from the south of Far East // Far Eastern Entomologist. No. 250. P. 1-6.
- Viidalepp J., 1996. Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U. S. S. R. Stenstrup.: Apollo Books. 111 pp.
- Yakovlev R.V., 2011. Catalogue of the family Cossidae of the Old World (Lepidoptera) // Neue entomologische Nachrichten. Bd. 66. P. 1-129.

ПЕРВЫЕ СВЕДЕНИЯ О COSSIDAE (LEPIDOPTERA) ВОСТОЧНЫХ ЭМИРАТОВ  
(ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ)

Р.В. Яковлев<sup>1</sup>, Р. Брейтаупт<sup>2</sup>

[Yakovlev R.V., Breithaupt R. The first data on the Cossidae fauna (Lepidoptera) from the Eastern Emirates of the UAE]

<sup>1</sup>Алтайский государственный университет (Южно-Сибирский ботанический сад), г. Барнаул, пр. Ленина, 61, 656049, Россия. E-mail: cossus\_cossus@mail.ru

<sup>1</sup>Altai State University (South Siberian Botanical Garden), pr. Lenina 61, Barnaul, 656049, Russia. E-mail: cossus\_cossus@mail.ru

<sup>2</sup>Aptm. 73, Staybridge Suites, P.O.BOX 42375, Abu Dhabi, UAE. E-mail: rbreit1604@aol.com

<sup>2</sup>Апп. 73, Стейбридж Сьютс, п.я. 42375, Абу-Даби, ОАЭ. E-mail: rbreit1604@aol.com

**Ключевые слова:** ОАЭ, Аль-Фуджайра, Cossidae, фауна, *Meharia acuta*

**Key words:** UAE, Fujairah, Cossidae, fauna, *Meharia acuta*

**Резюме.** Впервые приводятся данные о Cossidae (Lepidoptera) восточных эмиратов Аль-Фуджайра и Рас Аль-Хайма. Обнаружено два вида: *Meharia semilactea* (Warren et Rothschild, 1905) и *Meharia acuta* Wiltshire, 1982. Второй вид – новый для фауны ОАЭ.

**Summary.** The first data on the Cossidae fauna (Lepidoptera) of Fujairah and Ras Al Khaimah Emirates are presented. Two species: *Meharia semilactea* (Warren et Rothschild, 1905) and *Meharia acuta* Wiltshire, 1982 are reported; the second species is new for the fauna of UAE.

Древоточцы (Cossidae, Lepidoptera) фауны Объединенных Арабских Эмиратов изучены довольно слабо. Существует лишь одна сводка [Legrain, Wiltshire, 1998], включающая сведения об обнаружении на территории региона пяти видов семейства: *Holcocerus gloriosus laudabilis* Staudinger, 1899, *Wiltshirocossus aries* (Püngeler, 1902), *Eremocossus vaulogeri* (Staudinger, 1897), *Mormogystia reibellii* (Oberthür, 1876) и *Meharia semilactea* (Warren et Rothschild, 1905).

Сборы Cossidae никогда не проводились на территории двух небольших по площади эмиратов Аль-Фуджайра и Рас Аль-Хайма, занимающих северо-восток ОАЭ. Эмират Аль-Фуджайра расположен на берегу Оманского залива Индийского океана. Большую часть территории занимают Найжар Mountains высотой до 1527 м. Территория этих эмиратов достаточно увлажнена – есть ряд непересыхающих источников и озер (цвет. таб. VI: 3).

В декабре 2012 г. вторым автором настоящего сообщения на границе двух эмиратов Аль-Фуджайра и Рас Аль-Хайма в пересохшей долине Wadi Sifuni

были собраны 2 вида из рода *Meharia* Chrétien, 1915.

***Meharia semilactea*** (Warren et Rothschild, 1905) (цвет. таб. VI: 1)

**Материал:** 5♂, Wadi Sifuni, Fujairah Emirate, UAE, 2.12.2012, leg. Roland Breithaupt (кол. Р. Яковлева).

**Распространение.** Северо-африканско-ближневосточный субтропическо-тропический вид, распространен от Мавритании и Марокко на западе до Иордании на востоке [Yakovlev, 2011].

***Meharia acuta*** Wiltshire, 1982 (цвет. таб. VI: 2)

**Материал:** 1♂, Wadi Sifuni, Fujairah Emirate, UAE, 2.12.2012, leg. Roland Breithaupt (кол. Р. Яковлева).

**Распространение.** Аравийский вид. Общее распространение: Саудовская Аравия, Йемен, Оман [Yakovlev, 2011]. Впервые приводится для ОАЭ.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Legrain A., Wiltshire E.P., 1998. Provisional Checklist of the Macro-heterocera of UAE // Tribulus. Vol. 8 (2). P. 5-8.  
Yakovlev R.V., 2011. Catalogue of the Family Cossidae of the Old World (Lepidoptera) // Neue Entomologische Nachrichten. Bd. 66. P. 1-130.

## К СИСТЕМАТИКЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ ГОЛУБЯНОК РОДА *GLAUCOPSYCHE* SCUDDER, 1872 (LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE)

С.К. Кorb

[Korb S.K. Contribution to the systematics and distribution of lycaenid butterflies of the genus *Glaucopsyche* Scudder, 1872 (Lepidoptera: Lycaenidae)]

Нижегородское отделение РЭО. Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, пр. Гагарина, 23А, г. Нижний Новгород, 603009. Email: stanislavkorb@list.ru

Nizhny Novgorod Branch of the Russian Entomological Society. Nizhny Novgorod State University, Gagarin str. 23a, Nizhny Novgorod, 603009, Russia. Email: stanislavkorb@list.ru

**Ключевые слова:** голубянки, *Lycaenidae*, *Glaucopsyche*, новые таксоны, систематика, распространение

**Key words:** *Lycaenidae*, *Glaucopsyche*, new taxa, systematics, distribution

**Резюме.** В настоящем сообщении обозначается лектотип *Lycaena charybdis* Staudinger, 1886 и описывается подвид *Glaucopsyche aeruginosa memorabilis* Korb, **ssp. nov.** (типичное местонахождение: Таджикистан, хр. Петра I, пер. Гарзани-Кафтар близ. пос. Лянгар, 2800 – 3100 м). Для России и Европы по материалам из Саратовской, Волгоградской и Астраханской областей приводится новый вид: *G. laetifica* (Püngeler, 1901).

**Summary.** The lectotype of *Lycaena charybdis* Staudinger, 1886 is designated and a new subspecies *Glaucopsyche aeruginosa memorabilis* Korb, **ssp. nov.** is described (type locality: Tadjikistan, Peter the Great Mts., Garzani-Kaftar Pass near Lyangar village, 2800 – 3100 m). *G. laetifica* (Püngeler, 1901) is reported as a new species for Russian and European fauna by the materials collected in Saratov, Astrakhan and Volgograd Provinces.

Ранее нами [Korb, 2012] приводились сведения о систематике и распространении видов рода *Glaucopsyche* Scudder, 1872 Тянь-Шаня, обозначались номенклатурные типы. За истекшее с момента подготовки и публикации цитированной работы время были накоплены новые сведения по систематике и распространению видов этого рода, которые приводятся в настоящем сообщении.

Аббревиатуры учреждений: ЗММУ – Зоологический Музей МГУ, Москва; ЗИН – Зоологический институт РАН, С.-Петербург; ZMHU – Museum für Naturkunde an der Humboldt Universität, Берлин, Германия.

### Лектотип *G. charybdis* (Staudinger, 1886)

В Средней Азии обитает 6 таксонов видовой группы рода *Glaucopsyche*: *G. alexis* (Poda, 1761), *G. aeruginosa aeruginosa* (Staudinger, 1881), *G. aeruginosa tshatkala* (Korb, 1997), *G. aeruginosa memorabilis* Korb, **ssp.n.** (см. ниже), *G. laetifica* (Püngeler, 1901) и *G. charybdis* (Staudinger, 1886). Все эти таксоны, за исключением последнего, типифицированы номенклатурными типами: *G. alexis* – неотипом (ЗММУ), *G. aeruginosa aeruginosa* – лектотипом (ZMHU), *G. aeruginosa tshatkala* – голотипом (ЗММУ), *G. aeruginosa memorabilis* – голотипом (ЗИН), *G. laetifica* – лектотипом (ZMHU). *G. charybdis* до текущего момента был типифицирован серией синтипов (8♂, 5♀) [Nekrutenko, 2000: 227], хранящихся в ZMHU; типовое местонахождение таксона в оригинальном описании указано как «...aus der Umgegend

von Margelan und Namangan» [Staudinger, 1881: 226]. Согласно ст. ст. 61.1 и 74.1 [МКЗН, 2004] **обозначаю** здесь лектотип *Lycaena charybdis* Staudinger, 1886, экземпляр самца с этикетками: печатная на желтой бумаге «GART / Exemplar und Eti- / Ketten dokumentiert / Specimen and label / Data documented / 4.6..R0 [вписано простым карандашом] 2002»; печатная на розовой бумаге «Origin.»; печатная на белой бумаге «ex. coll. 1/13 / STAUDINGER»; рукописная (черной тушью) на белой бумаге «Charybdis / Stgr.»; рукописная (черной тушью) на коричневой бумаге «Margelan / Maur. 84»; печатная на красной бумаге, с рукописной вставкой (черной шариковой авторучкой) названия и автора таксона «LECTOTYPUS ♂ / charybdis / Stgr. / S.K.Korb design. 17.04.2012». Типовым местонахождением таксона, в соответствии со ст. 76.2 [МКЗН, 2004], с текущего момента становится «Margelan» (по лектотипу). Лектотип, его этикетки и генитальные структуры изображены в настоящей работе: цвет. таб. VIII: 1, 2, 5, рис. 1 (Рек. 74В [МКЗН, 2004]).

### Описание нового подвида

#### *Glaucopsyche aeruginosa*

В ходе полевых работ 2012 г. в таджикском Дарвазе А.А.Шапошниковым была собрана небольшая (3♂) серия *Glaucopsyche aeruginosa*, отличающаяся от других популяций вида более крупными размерами и более яркой окраской крыльев. Значительная удаленность обнаруженной популяции от уже известных (более 500 км по



Рис. 1. *Glaucopsyche charybdis* (Staudinger, 1886), лектотип, самец, гениталии

Рис. 1. *Glaucopsyche charybdis* (Staudinger, 1886), lectotypus, male genitalia

прямой), характер изоляции (несколько десятков горных хребтов с максимальными высотами, в 2 раза превышающими верхний вертикальный порог вида) и глубина различий позволяют нам уверенно говорить о подвидовой самостоятельности обнаруженной популяции.

***Glaucopsyche aeruginosa memorabilis* Korb, ssp. nov.**  
(цвет. таб. VIII: 3, 4)

**Типовая серия.** Голотип ♂, 21-30.06.2012, Таджикистан, хр. Петра I, пер. Гарзани-Кафтар близ. пос. Лянгар, 2800 – 3100 м, А.А. Шапошников. Паратипы: 2♂, 21-30.06.2012, там же, А.А.Шапошников. Голотип передан для хранения в ЗИН, паратипы хранятся в коллекции автора.

**Описание.** Длина переднего крыла 16 – 18 мм. Крылья сверху голубые, краевая кайма черная, несколько расширена в апикальных частях обоих крыльев. Жилки в маргинальной и субмаргинальной областях имеют черное напыление, несколько расширяющееся к краю крыла. Бахромка белая. Снизу крылья серые, на заднем крыле в базальной, дискальной, постдискальной и субмарги-

нальной областях выражено напыление из светло-салатных блестящих чешуек, другой рисунок отсутствует. На переднем крыле снизу имеется едва заметное штриховидное дискальное пятно и неполный (4 пятна) субмаргинальный ряд мелких черных пятен.

**Дифференциальный диагноз.** От номинативного подвида отличается более крупными размерами (длина переднего крыла на 1-2 мм больше) и салатным цветом металлических чешуек на нижней поверхности заднего крыла (у номинативного подвида эти чешуйки голубоватые). От подвида *tshatkala* отличается значительно более крупными размерами (длина переднего крыла на 2-4 мм больше), значительно более обширным напылением металлических чешуек на нижней поверхности заднего крыла (у *tshatkala* они занимают базальную и дискальную части, редко – еще и постдискальную, у нового подвида – базальную, дискальную, постдискальную и субмаргинальную). От обоих подвидов хорошо отличается отсутствием широкого черного анального поля на верхней поверхности заднего крыла, имеющегося у номинативного подвида и ssp. *tshatkala*.

**Этимология.** *Memorabilis* (лат.) – незабываемая. Название отражает незабываемую красоту бабочки.

***Glaucopsyche laetifica* (Püngeler, 1901) – новый вид для фауны России и Европы**

Знакомство с типовыми экземплярами всех видов рода *Glaucopsyche*, встречающихся на территории бывшего СССР, позволило нам выявить надежные диагностические признаки этих видов в генитальных структурах самцов. Анализ собранного нами в 2010 г. на юге Европейской России материала по этому роду (Саратовская, Волгоградская и Астраханская области) с применением признаков генитального аппарата самцов позволил нам заключить, что на указанной территории встречаются симпатрично вдоль р. Волга и ее притоков два вида: *G. alexis* (Poda, 1761) и *G. laetifica* (Püngeler, 1901) – новый для территории Российской Федерации и Европы вид; внешне они довольно трудно различимы и поэтому смешивались ранее (у *G. alexis* несколько более широкая черная краевая кайма сверху крыльев самца, немного более темный общий фон крыльев самца, на заднем крыле почти всегда имеются черные пятна субмаргинального ряда, а металлические чешуйки обычно не покрывают крыло целиком) (исследование их генитального аппарата ввиду «очевидности» определения нашими предшественниками не проводилось); но хорошо различимы по гениталиям самцов (эдеагус *G. laetifica* почти в 2 раза длиннее эдеагуса *G. alexis*).

Исследованный материал (все – колл. автора, за исключением номенклатурных типов):

***G. alexis***. Неотип ♂, 12.05.2006, Austria, Kumberg environs near Graz, elevation: 500 m (ЗММУ). 1♂, 16.05.2012, Нижегородская обл., Краснооктябрьский р., Уразовский заказник (С.К. Корб). 1♂, 1♀, Нижний Новгород, Сормово (А. Рогачев). 1♂, 27.06.1990, Нижегородская обл., Тоншаевский р., с. Ошминское (С.К.Корб). 5♂, Саратовская обл., окр. с. Луговское, берег р. Бизик (С.К. Корб). 3♂, 14.06.2008, Омск, Ленинский округ, полигон в окрестностях пос. Светлый (В.В. Рогалев). 1♂, 03.05.2010, Астраханская обл., Досанг (С.К. Корб).  
***G. laetifica***. Лектотип ♂, Asia Centr. (Ili), Rückbeil, 1897 (ЗМНУ). 6♂, Саратовская обл., окр. с. Луговское, берег р. Бизик (С.К. Корб). 1♂, 03.05.2010, Астраханская обл., Досанг (С.К. Корб). 2♂, 09.05.2010, Саратовская обл., окр. с. Салтово, берег р. Еруслан (С.К. Корб).

Факт нахождения *G. laetifica* на значительном удалении от его первоначально известного ареала (долины рек Или и Чарын, Семипалатинский ядерный полигон) позволяет нам заключить, что распространение *Glaucopsyche* на территории Западной Палеарктики еще недостаточно изучено и нуждается в дополнительном исследовании с

широким применением диагностики по генитальным структурам самцов. Вполне вероятно, что ареал *G. laetifica* тянется по долинам крупных рек Средней Азии, предгорьям Северного и Западного Тянь-Шаня и побережью Каспийского моря на север до нижнего течения р. Волга.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Автор сердечно признателен А.В.Свиридову (ЗММУ), В. Мею (Dr. W. Mey, ZMNU), С.Ю. Синеву и А.Л. Львовскому (ЗИН) за предоставление возможности работы с курируемыми ими коллекциями.

#### ЛИТЕРАТУРА

- МКЗН, 2004. Международный Кодекс Зоологической Номенклатуры. Издание 4-е. М.: КМК. 223 с.
- Korb S.K., 2012. To the systematics of blue butterflies of the genus *Glaucopsyche* Scudder, 1872 in the Tian-Shan mountains (Lepidoptera, Lycaenidae) // *Atalanta*. Vol. 43, N 1/2. P. 173-180.
- Nekrutenko Y.P., 2000. A catalogue of the type specimens of Palearctic Riodinidae and Lycaenidae (Lepidoptera, Rhopalocera) deposited in the collection of the Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin // *Nota lipid*. Vol. 23, N 3/4. P. 192- 352.
- Staudinger O., 1886. Centralasiatische Lepidopteren // *Stett. ent. Z. Bd.* 47, No. 7-9. S. 225-256.

## АННОТИРОВАННАЯ БИБЛИОГРАФИЯ ПО ТАКСОНОМИИ И ФАУНЕ СИДЯЧЕБРЮХИХ (HYMENOPTERA, SYMPHYTA) ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ. ЧАСТЬ 2: I – N

Ю. Н. Сундуков

[Sundukov Yu. N. The annotated bibliography on the taxonomy and fauna of Symphyta (Hymenoptera) of the Russian Far East. Part 2: I – N]

Государственный заповедник «Курильский», ул. Заречная, 5, Южно-Курильск, Сахалинская область 694500 Россия. E-mail: yun-sundukov@mail.ru.

Kuril'sky State Reserve, Zarechnaya str. 5, Yuzhno-Kuril'sk, Sakhalinskaya oblast' 694500 Russia. E-mail: yun-sundukov@mail.ru.

**Ключевые слова:** *Hymenoptera*, *Symphyta*, библиография, Дальний Восток России

**Key words:** *Hymenoptera*, *Symphyta*, bibliography, Russian Far East

**Резюме.** В статье приведен аннотированный список литературы по таксономии и фауне Symphyta (Hymenoptera) Дальнего Востока России. Список включает 302 публикации на иностранных языках.

**Summary.** The annotated list of the literature on the taxonomy and fauna of Symphyta (Hymenoptera) of the Russian Far East contains 302 publications on foreign languages sorted alphabetically from I to N.

Данная статья является второй частью аннотированной библиографии по пилильщикам и рогахвостам (Hymenoptera, Symphyta) Дальнего Востока России [Сундуков, 2013]. В нее включены 302 публикации на иностранных языках от I до N.

### АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Illiger J.C.W. 1807. Vergleichung der Gattungen der Hautflügler Piezota Fabr. Hymenoptera Linn. Jur. // Magazin für Insektenkunde. Bd. 6. S. 189-199.

Первописание *Cladius* Illiger, 1807.

Inomata R. 1970. Taxonomic and biological studies on *Pachyprotasis* (Hymenoptera, Tenthredinidae). I. Descriptions of 16 new species from Japan // Mushi. Fukuoka. Vol. 43, N 1. P. 1-27.

Первописание *Pachyprotasis zukaensis* Inomata, 1970.

Inomata R. 1984. Taxonomic and biological studies on *Pachyprotasis* (Hymenoptera, Tenthredinidae). II. Descriptions of four new species from Japan // Kontyû. Vol. 52, N 2. P. 309-320.

Первописание *Pachyprotasis senjensis* Inomata, 1984.

Ivie M.A. 2001. On the geographic origin of the wheat stem sawfly (Hymenoptera: Cephidae): A new hypothesis of introduction from Northeastern Asia // Americ. Entomol. Vol. 47, N 2. P. 84-97.

Гипотеза о заселении *Cephus cinctus* Norton, 1872 Сибири и Дальнего Востока с востока Северной Америки через «Русскую» Америку, Охотск, Якутск и Иркутск.

Ivie M.A., Zinovjev A.G. 1996. Discovery of the wheat stem sawfly (*Cephus cinctus* Norton) (Hymenoptera: Cephidae) in Asia, with the proposal of a new synonymy // Canad. Entomol. Vol. 128, N 2. P. 347-348.

Новая синонимия *Cephus hyalinatus* Konow, 1897 = *Cephus cinctus* Norton, 1872.

Jacobs J.-C. 1884. Tenthredines, Céphides et Siricides des environs de Bruxelles avec revue et description de quelques espèces des Genres *Blennocampa* (Hartig),

*Nematus* (Jurine), *Cephus* (Latr.) et *Phylloecus* (Newman) dénommées par feu le Professeur Wesmael // Bull. compt. rend. séanc. Soc. Entomol. Belgique. Vol. 1884 (Sér. III, No. 41). P. XVI-XXXIV.

Первописание *Nematus ensicornis* Jacobs, 1884.

Jakovlev A. 1886. Quelques matériaux pour servir à la connaissance de la distributions géographique des mouches à scie (Tenthredinidae) en Russie // Тр. Русск. Энтомол. Общ-ва. СПб. Т 20. С. 236-241 (Sep. 1-6).

Первописание *Macrophyta quadrimaculata* var. *nigrifrons* Jakovlev, 1886; *Tenthredo fulva* var. *pallidiventris* Jakovlev, 1886.

Jakovlev A. 1888. Quelques nouvelles espèces des mouches à scie de l'Empire Russe // Тр. Русск. Энтомол. Общ-ва. СПб. Т 22. С. 368-375.

Первописание *Allantus cephalotes* Jakovlev, 1888; *A. irkutensis* Jakovlev, 1888; *Athalia spinarum* var. *ruficornis* Jakovlev, 1888; *Macrophyta 4-maculata* var. *nigra* Jakovlev, 1888; *Tarpa ruthena* Jakovlev, 1888; *Tenthredo lachlaniana* var. *immaculata* Jakovlev, 1888; *T. lachlaniana* var. *rubripes* Jakovlev, 1888.

Jakovlev A. 1891. Diagnoses Tenthredinidarum novarum ex Rossia Europaea, Sibiria, Asia Media et confinum // Тр. Русск. Энтомол. Общ-ва. СПб. Т. 26 [1892]. С. 1-62 (Separatum, preprint).

Первописание *Allantus dioctrioides* Jakovlev, 1891; *A. maculiger* Jakovlev, 1891; *A. mongolicus* Jakovlev, 1891; *A. xyloa* Jakovlev, 1891; *Amauronematus bicolor* Jakovlev, 1891; *A. jaroslawensis* Jakovlev, 1891; *A. morawitzi* Jakovlev, 1891; *Arge potanini* Jakovlev, 1891; *Dolerus pusillus* Jakovlev, 1891; *D. variegatus* Jakovlev, 1891; *Jermakia* Jakovlev, 1891; *Lyda konowi* Jakovlev, 1891; *Macrophyta potanini* Jakovlev, 1891; *Monophadnus athalioides* Jakovlev, 1891; *Pachyprotasis longicornis* Jakovlev, 1891; *Phylloecus cylindrus* Jakovlev, 1891; *Ph. sibiricola* Jakovlev, 1891; *Poecilosoma plana* Jakovlev, 1891; *Priophorus hyalopterus* Jakovlev, 1891; *Strongylogaster konowi* Jakovlev, 1891; *Tarpa borealis* Jakovlev, 1891; *Tenthredo ruthena* Jakovlev,

- 1891; *T. stulta* Jakovlev, 1891; *Trichiosoma pubescens* Jakovlev, 1891; *Xiphodria potanini* Jakovlev, 1891.
- Jurine L. 1807.** Nouvelle Méthode de classer les Hyménoptères et les Diptères. Vol. 4(II) // Genève et Paris. P. 1-319 + pl. 1-7.
- Первоописание *Allantus* Jurine, 1807; *Cephaleia* Jurine, 1807; *Dolerus cinctus* Jurine, 1807; *Nematus* Jurine, 1807; *Tremex* Jurine, 1807.
- Kajmuk E.L. 1986.** A new species of the tenthredinid genus *Nematus* Panzer (Hymenoptera, Tenthredinidae) from Yakutia // Энтомол. обозр. Т. 65, вып. 1. С. 138-141.
- Первоописание *Nematus egregius* Kajmuk, 1986.
- Kaltenbach J.H. 1874.** Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. Ein nach Pflanzenfamilien geordnetes Handbuch sämtlicher auf den heimischen Pflanzen bisher beobachteten Insekten zum Gebrauch für Entomologen, Insektensammler, Botaniker, Land- und Forstwirthe und Gartenfreunde // Julius Hoffmann (K. Thienemann's Verlag), Stuttgart. S. i-viii + 1-848.
- Первоописание *Blennocampa tiliae* Kaltenbach, 1874.
- Kangas E. 1946.** Über die Gattung *Abia* Leach (Hym., Tenthredinidae) im Lichte ihrer europäischen Arten // Annal. Entomol. Fennici. Vol. 12. P. 77-122.
- Первоописание *Abia (Aenoabia)* Kangas, 1946; *Zaraea (Auroabia)* Kangas, 1946.
- Kawall J.H. 1864.** Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren Fauna Russlands // Bull. Soc. Natural. Moscou, Sec. biol., N. S. Vol. 37. P. 293-303.
- Первоописание *Cephus marginatus* Kawall, 1864; *Nematus vitreipennis* Eversmann in Kawall, 1864.
- Kiær H. 1898.** Uebersicht der phytophagen Hymenopteren des arktischen Norwegens // Tromsø Mus. Aarshefter. Vol. 19 [1896]. P. 1-111.
- Первоописание *Amauronematus sempersolis* Kiær, 1898; *Dolerus arcticola* Kiær, 1898; *Ischyroceraea* Kiær, 1898; *I. hyperborea* Kiær, 1898; *Lygaeonematus tromsöensis* Kiær, 1898; *Rhogogaster arctica* Kiær, 1898.
- Kim J.W., Shinohara A. 1997.** Occurrence of *Praia ussuriensis* (Hymenoptera, Cimbicidae) in Korea // Korean J. Appl. Entomol. Suwon. Vol. 36, N 3. P. 203-205.
- Обнаружение *Praia ussuriensis* Malaise, 1938 в Копее.
- Kincaid T. 1900.** Papers from the Harriman Alaska Expedition. VII. Entomological results (1): the Tenthredinoidea // Proc. Washington Acad. Sci. Vol. 2. P. 341-365.
- Первоописание *Dolerus elderi* Kincaid, 1900; *Euura insularis* Kincaid, 1900; *Pachynematus gotarus* Kincaid, 1900; *P. orarius* Kincaid, 1900; *Pontania glinka* Kincaid, 1900; *P. islandica* Kincaid, 1900; *P. popofiana* Kincaid, 1900; *P. unga* Kincaid, 1900; *Pristiphora bucoda* Kincaid, 1900; *P. circularis* Kincaid, 1900; *P. ortinga* Kincaid, 1900; *Pteronus shumagensis* Kincaid, 1900; *Tenthredo dissimulans* Kincaid, 1900.
- Kirby W.F. 1881.** A list of the Hymenoptera of New Zealand // Trans. Entomol. Soc. London for the Year 1881, N 1. P. 35-50.
- Первоописание *Monostegia antipoda* W.F. Kirby, 1881.
- Kirby W.F. 1881.** Description of a new genus and species of Tenthredinidae // Entomol. Monthly Mag. Vol. 18. P. 107.
- Первоописание *Parastatis* W.F. Kirby, 1881.
- Kirby W.F. 1882.** List of Hymenoptera with descriptions and figures of the typical specimens in the British Museum. 1. Tenthredinidae and Siricidae Vol. 1 // By order of the Trustees, London. P. 1-450.
- Первоописание *Aglaostigma* W.F. Kirby, 1882; *A. eburneiguttatum* W.F. Kirby, 1882; *Cimbex japonica* W.F. Kirby, 1882; *Dipteromorpha* W.F. Kirby, 1882; *Hylotoma quadripunctata* W.F. Kirby, 1882; *Hypolaepus* W.F. Kirby, 1882; *Nematus gelidus* W.F. Kirby, 1882; *N. inconspicuus* W.F. Kirby, 1882; *N. neglectus* W.F. Kirby, 1882; *Pamphilius flavifrons* W.F. Kirby, 1882; *P. sulphureipes* W.F. Kirby, 1882; *Sirex australis* W.F. Kirby, 1882; *S. dubia* W.F. Kirby, 1882; *S. neglectus* W.F. Kirby, 1882; *Tenthredo eburneifrons* W.F. Kirby, 1882; *T. fentoni* W.F. Kirby, 1882; *T. finschi* W.F. Kirby, 1882; *T. nigricollis* W.F. Kirby, 1882; *T. varipes* W.F. Kirby, 1882; *Trichiosoma arcticum* W.F. Kirby, 1882; *T. crassum* W.F. Kirby, 1882. *Dolerus eversmanni* W.F. Kirby, 1882, имя для *Dolerus fumosus* Eversmann, 1847; *Emphytus canadensis* W.F. Kirby, 1882, имя для *Emphytus pallipes* Provancher, 1878; *Emphytus dubius* W.F. Kirby, 1882, имя для *Dolerus (Emphytus) pallipes* Lepeletier, 1823; *Hylotoma disparilis* W.F. Kirby, 1882, имя для *Hylotoma humeralis* F. Smith, 1874; *Hylotoma dubia* W.F. Kirby, 1882, имя для *Hylotoma similis* F. Smith, 1874; *Hylotoma jonasi* W.F. Kirby, 1882, имя для *Hylotoma nigritarsis* F. Smith, 1874; *Nematus costae* W.F. Kirby, 1882, имя для *Nematus hypoleucus* A. Costa, 1859; *Nematus incertus* W.F. Kirby, 1882, имя для *Nematus haemorrhoidalis* Hartig, 1840; *Nematus nobilis* W.F. Kirby, 1882, имя для *Nematus insignis* Hartig, 1840; *Nematus parvicornis* W.F. Kirby, 1882, имя для *Nematus brevicornis* Thomson, 1863; *Nematus valesiacus* W.F. Kirby, 1882, имя для *Nematus leucocarpus* André, 1880; *Nematus winnipegensis* W.F. Kirby, 1882, имя для *Nematus winnipeg* Norton, 1867; *Tenthredo amurensis* W.F. Kirby, 1882, имя для *Tenthredo (Perineura) amoorensis* Cameron, 1876.
- Klug F. 1803.** Monographia Siricum Germaniae atque generum illis adnumeratum. F. Schüppel, Berlin. S. i-xii + 1-64 + [7] pp.
- Первоописание *Hybonotus* Klug, 1803.
- Klug F. 1808.** Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt // Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin Mag. neue. Entdeck. gesam. Naturkund. Bd 2, N 2. S. 261-283.
- Первоописание *Lyda hortorum* Klug, 1808.
- Klug F. 1812.** Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt // Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin Mag. neue. Entdeck. gesam. Naturkund. Bd 6, N 1. S. 45-62.
- Первоописание *Lophyrus elongatulus* Klug, 1812; *L. politus* Klug, 1812.
- Klug F. 1814.** Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt // Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin Mag. neue. Entdeck. gesam. Naturkund. Bd 6 [1812], N 4. S. 276-310.
- Первоописание *Hylotoma amethystina* Klug, 1814; *H. atrata* Klug, 1814; *H. capensis* Klug, 1814; *H. coerulea* Klug, 1814; *H. dimidiata* Klug, 1814; *H. gracilicornis* Klug, 1814; *Tenthredo semicoerulea* Klug, 1814.
- Klug F. 1815.** Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt // Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin Mag. neue. Entdeck. gesam. Naturkund. Bd 7 [1813], N 2. S. 120-131.

- Первоописание *Tenthredo (Allantus) japonica* Klug, 1815; *T. (A.) rosae* var. *liberta* Klug, 1815; *T. (A.) lugens* Klug, 1815; *T. (A.) proxima* Klug, 1815; *T. (Emphytus)* Klug, 1815.
- Klug F. 1816. Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt // Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin Mag. neue. Entdeck. gesam. Naturkund. Bd 8 [1814], N 1. S. 42-84.**
- Первоописание *Tenthredo (Allantus) adumbrata* Klug, 1816; *T. (A.) alternipes* Klug, 1816; *T. (A.) annulipes* Klug, 1816; *T. (A.) brevicornis* Klug, 1816; *T. (A.) cinereipes* Klug, 1816; *T. (A.) flavens* Klug, 1816; *T. (A.) fuscula* Klug, 1816; *T. (A.) impressa* Klug, 1816; *T. (A.) luteola* Klug, 1816; *T. (A.) nana* Klug, 1816; *T. (A.) nigerrima* Klug, 1816; *T. (A.) plagiata* Klug, 1816; *T. (A.) pumila* Klug, 1816; *T. (A.) pusilla* Klug, 1816; *T. (A.) repanda* Klug, 1816; *T. (A.) socia* Klug, 1816; *T. (A.) tenella* Klug, 1816; *T. (A.) tenuicornis* Klug, 1816; *T. (A.) testaceipes* Klug, 1816; *T. (A.) varipes* Klug, 1816.
- Klug F. 1817. Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt // Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin Mag. neue. Entdeck. gesam. Naturkund. Bd 8 [1814], N 2. S. 110-144.**
- Первоописание *Tenthredo (Allantus) antennata* Klug, 1817; *T. (A.) colon* Klug, 1817; *T. (A.) neglecta* Klug, 1817; *T. (A.) variegata* Klug, 1817.
- Klug F. 1817. Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt // Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin Mag. neue. Entdeck. gesam. Naturkund. Bd 8 [1814], N 3. S. 179-219.**
- Первоописание *Tenthredo (Allantus) agilis* Klug, 1817; *T. (A.) ambigua* Klug, 1817; *T. (A.) aucupariae* Klug, 1817; *T. (A.) balteata* Klug, 1817; *T. (A.) bipunctata* Klug, 1817; *T. (A.) carinata* Klug, 1817; *T. (A.) conspicua* Klug, 1817; *T. (A.) dispar* Klug, 1817; *T. (A.) eborina* Klug, 1817; *T. (A.) elongatula* Klug, 1817; *T. (A.) filicis* Klug, 1817; *T. (A.) fulva* Klug, 1817; *T. (A.) geeri* Klug, 1817; *T. (A.) instabilis* Klug, 1817; *T. (A.) limbata* Klug, 1817; *T. (A.) linearis* Klug, 1817; *T. (A.) macula* Klug, 1817; *T. (A.) mixta* Klug, 1817; *T. (A.) moniliata* Klug, 1817; *T. (A.) nitida* Klug, 1817; *T. (A.) obsoleta* Klug, 1817; *T. (A.) olivacea* Klug, 1817; *T. (A.) pellucida* Klug, 1817; *T. (A.) plebeja* Klug, 1817; *T. (A.) rufipes* Klug, 1817; *T. (A.) scalaris* Klug, 1817.
- Klug F. 1818. Die Blattwespen nach ihren Gattungen und Arten zusammengestellt // Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin Mag. neue. Entdeck. gesam. Naturkund. Bd 8 [1814], N 4. S. 273-307.**
- Первоописание *Tenthredo (Dolerus) deserta* Klug, 1818; *T. (D.) dubia* Klug, 1818; *T. (D.) equiseti* Klug, 1818; *T. (D.) gilvipes* Klug, 1818; *T. (D.) palmata* Klug, 1818; *T. (D.) palustris* Klug, 1818; *T. (D.) timida* Klug, 1818; *T. (Emphytus) amaura* Klug, 1818; *T. (E.) basalis* Klug, 1818; *T. (E.) calceata* Klug, 1818; *T. (E.) coronata* Klug, 1818; *T. (E.) grossulariae* Klug, 1818; *T. (E.) immersa* Klug, 1818; *T. (E.) melanopyga* Klug, 1818; *T. (E.) ochropoda* Klug, 1818; *T. (E.) patellata* Klug, 1818; *T. (E.) perla* Klug, 1818; *T. (E.) pumila* Klug, 1818; *T. (E.) succincta* Klug, 1818; *T. (E.) truncata* Klug, 1818.
- Klug F. 1820. Versuch einer Darstellung der Familien und Arten der Blattwespengattung *Cimbex* Fabr. // Verhandl. Gesellsch. Naturfors. Freund. Berlin. Bd 1 [1819-1829], N 2. S. 71-98.**
- Первоописание *Cimbex variabilis* Klug, 1820; *Tenthredo russa* Klug, 1820.
- Klug F. 1824. Entomologische Monographien Berlin, G. Reimer. XIV + 242 pp.**
- Первоописание *Tarpa pectinicornis* Klug, 1824; *T. spiraeae* Klug, 1824.
- Klug F. 1834. Uebersicht der Tenthredineten der Sammlung // Jahrb. Insect. besond. Rücks. Samml. Königl. Mus. Berlin herausg. Bd 1. S. 223-253.**
- Первоописание *Blasticotoma* Klug, 1834; *Cimbex betuleti* Klug, 1834; *Hylotoma cyanella* Klug, 1834; *H. expansa* Klug, 1834; *H. metallica* Klug, 1834; *H. vulgaris* Klug, 1834.
- Koch F. 1984. Vier neue Tenthrediniden aus der Mongolischen Volksrepublik (Hymenoptera) // Deutsch. Entomol. Zeitschrift, N. F. Bd 31, N 1-3. S. 15-22.**
- Первоописание *Pachyprotasis rapae nigrosternum* Koch, 1984.
- Koch F. 1988. Die Gattung *Sterictiphora* Billberg (Insecta, Hymenoptera, Symphyta: Argidae) // Entomol. Abhandl. Bd 52, N 2. S. 29-61.**
- Указание *Sterictiphora orientalis* (Zhelochovtsev, 1939) из Приморского края.
- Koch F. 1988. Die palaearktischen Arten der Gattung *Apethymus* Benson, 1939 (Hymenoptera, Symphyta, Allantinae) // Mitt. Münch. Entomol. Gesellschaft. Bd. 78. S. 155-178.**
- Ревизия и определительная таблица 14 палеарктических видов *Apethymus* Benson, 1939. Новая синонимия *Kjellia* Malaise, 1947 = *Apethymus* Benson, 1939.
- Koch F. 1989. Eine neue *Pristiphora*-Art aus der Verwandtschaft der *Pristiphora kamtchatica* Malaise (Insecta, Hymenoptera, Symphyta: Tenthredinidae) // Reichenbachia. Vol. 26, N 25. P. 145-148.**
- Первоописание *Pristiphora luteiventris* Koch, 1989.
- Koehler W. 1954. O dwóch formach gatunku osnuja gwiazdzista. [Two forms of the species *Acantholyda nemoralis* Thoms.] // Prace Inst. Badaw. Lesnictwa. ser. A. Vol. 4. P. 69-88.**
- Первоописание *Acantholyda nemoralis* forma *orientalis* Koehler, 1954.
- Koehler W. 1957. Osnuja gwiazdzista (*Acantholyda nemoralis* Thoms.) na tle jej gradaji w borach slřaska. [*Acantholyda nemoralis* Thoms. in the Silesian Forests.] // Prace Inst. Badaw. Lesnictwa. ser. A. Vol. 158. P. 1-193.**
- Первоописание *Acantholyda nemoralis* forma *occidentalis* Koehler, 1957.
- Konow F.W. 1884. Bemerkungen über Blattwespen // Deutsch. Entomol. Zeitschrift. Bd 28, N 2. S. 305-354.**
- Первоописание *Athalia rosae* var. *immaculata* Konow, 1884; *Blennocampa divisa* Konow, 1884; *Cladius crassicornis* Konow, 1884; *C. gracilicornis* Konow, 1884; *Dolerus mandibularis* Konow, 1884; *D. pratensis* var. *nigripes* Konow, 1884; *D. trigeminus* Konow, 1884; *Hylotoma crassa* Konow, 1884; *H. distinguenda* Konow, 1884; *Rhogogaster* Konow, 1884; *Thomsonia* Konow, 1884; *Th. elegans* Konow, 1884; *Th. obscura* Konow, 1884; *Th. raddatzi* Konow, 1884.
- Konow F.W. 1884. Zwei neue Arten der Blattwespengattung *Thomsonia* // Wien. Entomol. Zeit. Bd 3, N 10. S. 307-308.**
- Первоописание *Thomsonia josephi* Konow, 1884.
- Konow F.W. 1885. Bemerkungen über einige Blattwespengattungen // Wien. Entomol. Zeit. Bd 4, N 4. S. 117-124.**
- Первоописание *Hylotoma hartigi* Konow, 1885;

- Poecilosoma undulata* Konow, 1885; *Selandria wüstneii* Konow, 1885. *Rhogogastera* Konow, 1885 имя для *Rhogogaster* Konow, 1884.
- Konow F.W. 1885. Ueber Blattwespen // Wien. Entomol. Zeit. Bd 4, N 10. S. 295-301.
- Первописание *Pseudodineura* Konow, 1885. *Selandria fabricii* Konow, 1885, имя для *Tenthredo morio* Fabricius, 1781.
- Konow F.W. 1885. Ueber die Blattwespen Gattungen *Strongylogaster* Dahlb. und *Selandria* Klg. // Wien. Entomol. Zeit. Bd 4. S. 19-26.
- Первописание *Selandria excisa* Konow, 1885; *S. serva* var. *interstitialis* Konow, 1885; *Stromboceros* Konow, 1885; *Thrinax* Konow, 1885; *Th. contigua* Konow, 1885; *Th. intermedia* Konow, 1885.
- Konow F.W. 1886. Bemerkungen über Blattwespen // Deutsch. Entomol. Zeitschrift. Bd 30, N 1. S. 73-82.
- Первописание *Arge monostega* Konow, 1886; *Cladius hyalinopterus* Konow, 1886; *Dolerus aeneus* var. *zaddachi* Konow, 1886.
- Konow F.W. 1886. Die europäischen Blennocampen (soweit dieselben bisher bekannt sind) // Wien. Entomol. Zeit. Bd 5, N 5. S. 183-188.
- Первописание *Ardis* Konow, 1886.
- Konow F.W. 1886. Die europäischen Blennocampen (soweit dieselben bisher bekannt sind) // Wien. Entomol. Zeit. Bd 5, N 6. S. 211-218.
- Первописание *Blennocampa puncticeps* Konow, 1886; *Rhadinoceraea* Konow, 1886; *Tomostethus* Konow, 1886.
- Konow F.W. 1886. Die europäischen Blennocampen (soweit dieselben bisher bekannt sind) // Wien. Entomol. Zeit. Bd 5, N 7. S. 243-246.
- Первописание *Entodecta* Konow, 1886; *E. decolor* Konow, 1886.
- Konow F.W. 1886. Die europäischen Blennocampen (soweit dieselben bisher bekannt sind) // Wien. Entomol. Zeit. Bd 5, N 8. S. 267-271.
- Первописание *Fenusa thomsoni* Konow, 1886.
- Konow F.W. 1886. Sieben neue *Allantus*-Arten // Wien. Entomol. Zeit. Bd 5. S. 17-21.
- Первописание *Allantus brevicornis* Konow, 1886.
- Konow F.W. 1887. Description de quelques espèces nouvelles de Tenthredines et tableau analytique du genre *Abia* // Revue d'Entomologie. Vol. 6. P. 1-5.
- Первописание *Tenthredo punctulata* Konow, 1887.
- Konow F.W. 1887. Nachtrag zu den Blennocampiden // Wien. Entomol. Zeit. Bd 6, N 10. S. 273-283.
- Первописание *Tomostethus punctatus* Konow, 1887.
- Konow F.W. 1887. Neue griechische und einige andere Blattwespen // Wien. Entomol. Zeit. Bd 6, N 1. S. 19-28.
- Первописание *Strongylogaster cretensis* Konow, 1887; *Tenthredopsis gibberosa* Konow, 1887.
- Konow F.W. 1888. Die Blattwespengattung *Allantus* Jur. // Deutsch. Entomol. Zeitschrift. Bd 32. S. 209-220.
- Первописание *Allantus arcuatus* var. *nitidior* Konow, 1888; *Tenthredo bernardi* Konow, 1888.
- Konow F.W. 1888. Zwei neue Blattwespenarten // Sitzungsbericht. Preuss. Akad. Wissenschaft. Berlin. [1888]. S. 187-193.
- Первописание *Dolerus aericeps* var. *rufipes* Konow, 1888.
- Konow F.W. 1890. Catalogus Tenthredinidarum Europae. (Hymenopterorum XVI familiae.) // Deutsch. Entomol. Zeitschrift. [1890], N 2. S. 241-255.
- Первописание *Cimbex lutea* var. *testacea* Konow, 1890.
- Konow F.W. 1890. Tableaux analytique et systematique du genre *Tenthredopsis* Costa // Revue d'Entomologie. Vol. 9. P. 63-80.
- Первописание *Tenthredopsis austriaca* var. *obscurata* Konow, 1890; *T. dorsalis* var. *biguttata* Konow, 1890; *T. dorsalis* var. *diluta* Konow, 1890; *T. elegans* var. *nigrinotata* Konow, 1890; *T. fenestrata* Konow, 1890; *T. nassata* var. *rufata* Konow, 1890; *T. raddatzi* var. *dorsata* Konow, 1890; *T. raddatzi* var. *indocilis* Konow, 1890; *T. raddatzi* var. *inornata* Konow, 1890; *T. raddatzi* var. *maura* Konow, 1890; *T. raddatzi* var. *sagmaria* Konow, 1890; *T. raddatzi* var. *vittata* Konow, 1890.
- Konow F.W. 1890. Tenthredinidae Europae // Deutsch. Entomol. Zeitschrift. [1890], N 2. S. 225-240.
- Первописание *Amauronematus* Konow, 1890; *Encarsioneura* Konow, 1890; *Eriocampoides* Konow, 1890; *Holcocneme* Konow, 1890; *Loderus* Konow, 1890; *Lygaonematus* Konow, 1890; *Micronematus* Konow, 1890; *Pachynematus* Konow, 1890.
- Konow F.W. 1891. Neue Blattwespen // Wien. Entomol. Zeit. Bd 10, N 2. S. 41-48.
- Первописание *Arge annulata* Konow, 1891; *Tenthredo amurensis* Konow, 1891.
- Konow F.W. 1892. Bemerkungen und Nachträge zum Catalogus Tenthredinidarum Europae // Deutsch. Entomol. Zeitschrift. [1891], N 2. S. 209-220.
- Первописание *Cladius ordubadensis* Konow, 1892; *C. palmicornis* Konow, 1892; *Poecilosoma parvula* Konow, 1892; *Strongylogaster desbrochersi* Konow, 1892; *Tenthredopsis dorsalis* var. *tirolensis* Konow, 1892; *T. schmiedeknechti* Konow, 1892.
- Konow F.W. 1894. Neue europäische Blattwespen, nebst Bemerkungen über einige bisher verkannte Arten // Wien. Entomol. Zeit. Bd 13. S. 84-96.
- Первописание *Fenusa wüstneii* Konow, 1894; *Macrophya neglecta* var. *nigra* Konow, 1894; *Priophorus discors* Konow, 1894.
- Konow F.W. 1895. Analytische und kritische Bearbeitung der Gattung *Amauronematus* Knw. // Természetráji Füzetek. Vol. 18. P. 166-187.
- Первописание *Brachycolus* Konow, 1895.
- Konow F.W. 1895. Neue oder wenig bekannte Tenthrediniden und eine analytische Übersicht der Gattung *Holcocneme* Knw. // Természetráji Füzetek. Vol. 18. P. 50-57.
- Первописание *Blennocampa subcana* var. *angularis* Konow, 1895; *Dolerus lateralis* Konow, 1895; *Holcocneme yokohamensis* Konow, 1895.
- Konow F.W. 1896. Über wenig bekannte oder bisher zweifelhafte sowie einige neue paläarktische Tenthredinden // Entomol. Nachricht. Bd 22, N 11. S. 161-171.
- Первописание *Amauronematus hercyniae* Konow, 1896; *A. rufus* Konow, 1896; *Dolerus armillatus* Konow, 1896.
- Konow F.W. 1896. Ueber Blattwespen, Tribus Cephini (Tenthredinarum Tribus) // Wien. Entomol. Zeit. Bd 15, N 4-5. S. 150-179.
- Первописание *Calameuta* Konow, 1896; *Monoplopus* Konow, 1896.
- Konow F.W. 1896. Verschiedenes aus der Hymenopteren-Gruppe der Tenthrediniden // Wien. Entomol. Zeit. Bd

15. S. 41-59.

Первоописание *Abia pilosa* Konow, 1896; *Poecilosoma* (*Nematoceros*) Konow, 1896; *P.* (*Poecilosoma*) *testaceipes* Konow, 1896; *Sirex* (*Paururus*) Konow, 1896.

**Konow F.W. 1897. Neue palaearktische Tenthrediniden // Wien. Entomol. Zeit. Bd 16, N 6. S. 173-187.**

Первоописание *Allantus jacutensis* Konow, 1897; *Cephus hyalinatus* Konow, 1897; *Dinax* Konow, 1897; *D. jakowleffi* Konow, 1897; *Dolerus labiosus* Konow, 1897; *Hoplocampa ephippiata* Konow, 1897; *Loderus ornatulus* Konow, 1897; *L. ornatulus* var. *plagiatus* Konow, 1897; *Pristiphora seorsa* Konow, 1897; *Trichiocampus nubilus* Konow, 1897.

**Konow F.W. 1897. Systematische und kritische Bearbeitung der Blattwespen-Tribus Lydini // Annal. K. K. Naturhist. Hofmuseum. Bd 12, N 1. S. 1-32.**

Первоописание *Lyda* (*Itycorsia*) Konow, 1897; *Melanopus* Konow, 1897; *Neurotoma* Konow, 1897; *N.* (*Gongylocorsia*) Konow, 1897; *Pamphilius* (*Bactroceros*) Konow, 1897; *Tristactus* Konow, 1897.

**Konow F.W. 1897. Systematische und kritische Bearbeitung der Blattwespentribus Lydini // Annal. K. K. Naturhist. Hofmuseum. Bd 12. S. 231-255.**

Первоописание *Pamphilius archiducalis* Konow, 1897.

**Konow F.W. 1897. Ueber die Tenthrediniden Gattungen Cimbex und Trichiosoma // Wien. Entomol. Zeit. Bd 16. S. 104-112.**

Первоописание *Cimbex capreae* Konow, 1897; *C. carinulatus* Konow, 1897.

**Konow F.W. 1897. Ueber die Xyelini (Tenthredinidarum tribus.) // Entomol. Nachricht. Bd 23, N 4. S. 55-58.**

Первоописание *Pleroneura* Konow, 1897.

**Konow F.W. 1897. Zwei neue Siriciden und einige paläarktische Tenthrediniden // Entomol. Nachricht. Bd 23, N 24. S. 372-376.**

Первоописание *Rhadinoceraea singularis* Konow, 1897.

**Konow F.W. 1898. Neue Asiatische Tenthrediniden // Entomol. Nachricht. Bd 24, N 6. S. 86-93.**

Первоописание *Tenthredo cretata* Konow, 1898.

**Konow F.W. 1898. Neue Chalastogastra-Gattungen und Arten // Entomol. Nachricht. Bd 24, N 17-18. S. 268-282.**

Первоописание *Conaspidia* Konow, 1898; *Pamphilius facetus* Konow, 1898.

**Konow F.W. 1899. Einige neue Chalastogastra-Arten und eine neue Gattung // Entomol. Nachricht. Bd 25. S. 148-155.**

Первоописание *Allantus glesicornis* Konow, 1899; *Aprosthemata* Konow, 1899.

**Konow F.W. 1899. Einige neue Chalastogastra-Gattungen und Arten // Entomol. Nachricht. Bd 25, N 5. S. 73-79.**

Первоописание *Adirus* Konow, 1899; *Xiphydria eborata* Konow, 1899.

**Konow F.W. 1899. Neue südamerikanische Tenthredinidae // Anal. Mus. Nacio. Buenos Aires. Vol. 2. Ser. 3-6. P. 397-417.**

*Schizoceros* Konow, 1899, имя для *Schizocerus* Lepelletier et Serville, 1828.

**Konow F.W. 1899. Neue Tenthredinidae // Entomol. Nachricht. Bd 25, N 23. S. 359-366.**

Первоописание *Tenthredo facigera* Konow, 1899; *T. lichtwardti* Konow, 1899.

**Konow F.W. 1899. Ueber einige neue Chalastogastra //**

**Wien. Entomol. Zeit. Bd 18, N 2-3. S. 41-46.**

Первоописание *Odontophyes* Konow, 1899.

**Konow F.W. 1900. Neue Sibirische Tenthrediniden // Entomol. Nachricht. Bd 26. S. 119-126.**

Первоописание *Allantus devius* Konow, 1900; *Athalia decorata* Konow, 1900; *Blennocampa finitima* Konow, 1900; *Emphytus calliblepharus* Konow, 1900; *Selandria catellata* Konow, 1900; *Taxonus creperus* Konow, 1900; *T. delumbis* Konow, 1900; *Tenthredo eburata* Konow, 1900.

**Konow F.W. 1901-1908. Systematische Zusammenstellung der bisher bekannt gewordenen Chalastogastra (Hymenopterorum subordo tertius) // Zeitschr. Syst. Hym. Dipter. (1901), Bd 1, N 2. S. 97-112 [Bd 1. S. 17-32]; (1902), Bd 2, N 4. S. 257-272 [Bd 1. S. 113-128]; (1902), Bd 2, N 5. S. 321-336 [Bd 1. S. 129-144]; (1903), Bd 3, N 2. S. 113-128 [Bd 1. S. 161-176]; (1903), Bd 3, N 5. S. 321-336 [Bd 1. S. 193-208]; (1904), Bd 4, N 1. S. 49-64 [Bd 1. S. 225-240]; (1904), Bd 4, N 2. S. 113-128 [Bd 1. S. 241-256]; (1904), Bd 4, N 6. S. 353-368 [Bd 1. S. 273-288]; (1905), Bd 5, N 1. S. 33-64 [Bd 1. S. 289-320]; (1905), Bd 5, N 5. S. 313-328 [Bd 2. S. 17-32]; (1907), Bd 7, N 1. S. 81-96 [Bd 2. S. 97-112]; (1907), Bd 7, N 5. S. 417-432 [Bd 2. S. 145-160]; (1907), Bd 7, N 6. S. 481-496 [Bd 2. S. 161-176]; (1908), Bd 8, N 1. S. 49-64 [Bd 2. S. 177-192]; (1908), Bd 8, N 2. S. 113-128 [Bd 2. S. 193-208].**

Мировая сводка по Symphyta. Определительные таблицы для 418 видов личинок пилильщиков, для видов, связанных с 179 видами растений, и для всех известных родов и видов мировой фауны. Первоописание *Pachynematus zaddachi* Konow, 1901.

**Konow F.W. 1902. Die Nematiden-Gattung Pristiphora Latr. (Hymenoptera, Tenthredinidae) soweit dieselbe bisher aus der palaearktischen Zone bekannt ist // Ежегодник Зоол. Музея Импер. Акад. Наук. Т. 7. С. 161-187.**

Первоописание *Pristiphora henschi* Konow, 1902; *P. pallidiventris* var. *denudata* Konow, 1902; *P. pallidula* Konow, 1902.

**Konow F.W. 1902. Eine neue Holcocneme. (Hym. Chalastog.) // Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter. Bd 2, N 2. S. 104.**

Первоописание *Holcocneme jakowleffi* Konow, 1902.

**Konow F.W. 1902. Neue Blattwespen. (Hym.) // Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter. Bd 2, N 6. S. 384-390.**

Первоописание *Strongylogaster desbrochersi* var. *lepticus* Konow, 1902.

**Konow F.W. 1902. Novum genus et novae species Chalastogastrorum Rossiae // Тр. Ярославск. Естеств.-Истор. Общ-ва. Вып. 1. С. 1-4.**

Первоописание *Priophorus triangulifer* Konow, 1902.

**Konow F.W. 1903. Ein neues Tenthrediniden-Genus (Hym.) // Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter. Bd 3, N 5. S. 315-316.**

Первоописание *Peüs* Konow, 1903.

**Konow F.W. 1903. Neue Chalastogastra. (Hym.) // Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter. Bd 3, N 2. S. 105-109.**

Первоописание *Xiphydria buyssoni* Konow, 1903.

**Konow F.W. 1903. Revision der Nematiden-Gattung Pachynematus Knw. (Hym.) // Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter. Bd 3, N 6. S. 377-383.**

Первоописание *Pachynematus foveolatus* Konow, 1903; *P. glesipennis* Konow, 1903; *P. legirupus* Konow, 1903; *P. lentus* Konow, 1903; *P. ravidus* Konow, 1903; *P. sannio* Konow, 1903.

- Konow F.W. 1903. Revision der Nematiden-Gattung *Pteronus* Jur. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 3, N 5. S. 305-315.  
Первоописание *Pteronus kriegeri* Konow, 1903.
- Konow F.W. 1903. Über neue oder wenig bekannte Tenthrediniden (Hym.) des Russischen Reiches und Centralasiens // *Ежегодник Зоол. Музея Импер. Акад. Наук.* Т. 8. С. 115-132.  
Первоописание *Corymbas* Konow, 1903; *C. koreana* Konow, 1903; *Encarsioneura venusta* Konow, 1903; *Tenthredo microps* Konow, 1903; *Tenthredopsis pisinna* Konow, 1903; *Trichiosoma arctica* Konow, 1903; *T. sericeum* Konow, 1903.
- Konow F.W. 1903. Zwei neue *Pamphilius*. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 3, N 1. S. 37-38.  
Первоописание *Pamphilius sertatus* Konow, 1903.
- Konow F.W. 1904. Neue paläarktische Chalastogastra. (Hym.). (Fortsetzung) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 4, N 5. S. 260-270.  
Первоописание *Amauronematus poppii* Konow, 1904; *A. spurcus* Konow, 1904; *Macrophya annulicornis* Konow, 1904; *Poppia* Konow, 1904; *P. athalioides* Konow, 1904.
- Konow F.W. 1904. Neue paläarktische Chalastogastra // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 4, N 4. S. 226-231.  
Первоописание *Pontania arcticornis* Konow, 1904.
- Konow F.W. 1904. Revision der Nematiden-Gattung *Lygaeonematus* Knw. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 4, N 4. S. 193-208.  
Первоописание *Lygaeonematus alpicola* Konow, 1904; *L. boreus* Konow, 1904; *L. corpulentus* Konow, 1904; *L. pachyvalvis* Konow, 1904; *L. paedidus* Konow, 1904.
- Konow F.W. 1905. De Tenthredinibus Miscellanea. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 5, N 3. S. 151-157.  
*Cimbex taucushiensis* Konow, 1905, имя для *Cimbex taukushi* Marlatt, 1898; *Trichiosoma jakovleffi* Konow, 1905, имя для *Trichiosoma arctica* Konow, 1903.
- Konow F.W. 1905. Hymenoptera. Fam. Lydidae // *Wytsman P. (ed.): Genera Insectorum. Brüssel, Bruxelles.* Vol. 27. P. 1-27.  
Фаунистическая сводка в объеме современных семейств Pamphiliidae, Megalodontesidae, Cephidae, Xyelidae и Blasticotomidae. Определительные таблицы родов, аннотированные списки и распространение видов мировой фауны по этим группам.
- Konow F.W. 1905. Hymenoptera. Fam. Siricidae // *Wytsman P. (ed.): Genera Insectorum. Brüssel, Bruxelles.* Vol. 28. P. 1-14.  
Фаунистическая сводка в объеме современных семейств Siricidae, Xiphydriidae и Orussidae. Определительные таблицы родов, аннотированные списки и распространение видов мировой фауны по этим группам.
- Konow F.W. 1905. Hymenoptera. Fam. Tenthredinidae. Fasc. 29 // *Wytsman P. (ed.): Genera Insectorum. Brüssel, Bruxelles.* Vol. 29. P. 1-176.  
Фаунистическая сводка в объеме современных семейств Cimbicidae, Argidae, Diprionidae и Tenthredinidae. Определительные таблицы родов, аннотированные списки и распространение видов мировой фауны по этим группам. *Caliosysphinga* Konow, 1905, имя для *Kaliosysphinga Tischbein*, 1846; *Phymatoceros* Konow, 1905, имя для *Tenthredo (Phymatocera) Dahlbom*, 1835; *Tenthredo gifuensis* Konow, 1905, имя для *Tenthredo gifui* Marlatt, 1898.
- Konow F.W. 1906. Einige neue paläarktische und orientalische Tenthrediniden // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 6, N 4. S. 254-256.  
Первоописание *Cladius tibialatus* Konow, 1906.
- Konow F.W. 1906. Ueber einige Tenthrediniden der alten Welt. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 6, N 2. S. 122-127.  
Первоописание *Bathyblepta* Konow, 1906; *Trichiosoma opacum* Konow, 1906.
- Konow F.W. 1907. Litteratur. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 7, N 3. S. 325-333.  
*Holcocnemis* Konow, 1907, имя для *Holcocneme* Konow, 1890.
- Konow F.W. 1907. Neue Argides. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 7, N 4. S. 306-309.  
Первоописание *Didocha* Konow, 1907.
- Konow F.W. 1907. Neue Chalastogastra aus den naturhist. Museen in Hamburg und Madrid // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 7, N 2. S. 161-174.  
Первоописание *Dolerus manticatus* Konow, 1907; *Miocephala* Konow, 1907.
- Konow F.W. 1907. Ueber die Ausbeute der russischen Polar-Expedition an Blattwespen im arctischen Sibirien // *Записки Импер. Акад. Наук по физ.-мат. отд., сер. 8.* Т. 18, вып. 3. С. 1-26.  
Первоописание *Pontania birulae* Konow, 1907.
- Konow F.W. 1908. De Chalastogastra miscellanea. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 8, N 2. S. 81-93.  
Первоописание *Arge suspicax* Konow, 1908; *Tenthredo forsii* Konow, 1908; *T. velox bisignata* Konow, 1908.
- Konow F.W. 1908. Neue Tenthrediniden aus Sikkim. (Hym.) // *Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter.* Bd 8, N 1. S. 19-26.  
Первоописание *Allantus rupico* Konow, 1908; *Clydostomus* Konow, 1908.
- Konow F.W. 1908. Über die Ausbeute der Expeditionen der Kaiserlich-Russischen Geographischen Gesellschaft an Blattwespen aus Tibet 1893-1895 und 1899-1901 // *Ежегодник Зоол. Музея Импер. Акад. Наук.* Т. 13. С. 9-25.  
Первоописание *Allantus incinctus* Konow, 1908.
- Kontuniemi T. 1947. *Emphytus cingillipes* n. sp. (Hym., Tenthredinidae), eine bisher nicht beschriebene Blattwespe // *Annal. Entomol. Fennici.* Vol. 13, N 3. P. 124-125.  
Первоописание *Emphytus cingillipes* Kontuniemi, 1947.
- Kontuniemi T. 1951. Zur Kenntnis des Lebenszyklus der Sägewespen (Hymenoptera, Symphyta) in Finnland // *Acta entomol. Fennica.* Vol. 9. P. 1-92.  
Первоописание *Empria rubi* Kontuniemi, 1951.
- Kontuniemi T. 1966. *Eitelius* gen. n., eine neue Gattung der Nematinen (Hym., Tenthredinidae) // *Annal. Entomol. Fennici.* Vol. 32. P. 44-47.  
Первоописание *Eitelius* Kontuniemi, 1966.
- Koorneef J. 1935. Losse Aanteekeningen over Hymenoptera // *Tijdschrift voor Entomologie.* Vol. 78. P. XIV-XX.  
Первоописание *Paururus sucineiceps* Koorneef, 1935.
- Kopelke J.-P. 2001. Die Artengruppen von *Euura mucronata* und *E. laeta* in Europa (Insecta, Hymenoptera, Tenthredinidae, Nematinae) // *Senckenbergiana Biologica.* Vol. 81, N 1-2. P. 191-225.  
Первоописание *Euura (Gemmura) viminalis* Kopelke, 2001.
- Kriechbaumer J. 1869. Hymenopterologische Beiträge

- // Verhandl. kaiser.-könig. zool.-botan. Gesellsch. Wien, Abhandlungen. Bd 19. S. 587-600.
- Первоописание *Allantus sibiricus* Kriechbaumer, 1869.
- Kriechbaumer J. 1874. Eine neue bayrische Blattwespe: *Pachyprotasis nigronotata* // Corresp.-Blatt Zool.-Mineral. Verein. Regensburg. Bd 28, N 4. S. 51-52.
- Первоописание *Pachyprotasis nigronotata* Kriechbaumer, 1874.
- Kriechbaumer J. 1884. Blattwespenstudien // Correspondenzblatt Naturwissenschaft. Verein. Regensburg. Bd 38. S. 104-112.
- Первоописание *Nematus thalictri* Kriechbaumer, 1884.
- Kriechbaumer J. 1884. Dr. F. Klugs gesammelte Aufsätze über Blattwespen. München, 1884. 300 S.
- Указание *Arge expansa* (Klug, 1834) с Камчатки.
- Kriechbaumer J. 1885. Blattwespenstudien // Correspondenzblatt Naturwissenschaft. Verein. Regensburg. Bd 39. S. 9-20.
- Первоописание *Nematus longispinis* Kriechbaumer, 1885.
- Kriechbaumer J. 1885. Blattwespenstudien // Correspondenzblatt Naturwissenschaft. Verein. Regensburg. Bd 39. S. 135-143.
- Первоописание *Blennocampa intermedia* Kriechbaumer, 1885.
- Kriechbaumer J. 1888. Bemerkung zu meiner *Blennocampa intermedia* (Regensb. Corr. Bl. 1885. p. 143) // Entomol. Nachricht. Bd 14. S. 211.
- Blennocampa tergestina* Kriechbaumer, 1888, имя для *Blennocampa intermedia* Kriechbaumer, 1885.
- Kriechbaumer J. 1891. Zwei neue Macrophytaarten // Entomol. Nachricht. Bd 17, N 12. S. 188-191.
- Первоописание *Macrophya laticarpus* Kriechbaumer, 1891.
- Kumamoto H. 1987. The *gifui*-group of the genus *Tenthredo* Linnaeus (Hymenoptera: Tenthredinidae) // Trans. Shikoku Entomol. Soc. Vol. 18, N 3-4. P. 249-256.
- Первоописание *Tenthredo yezoensis* Kumamoto, 1987.
- Kuwayama S. 1967. Insect fauna of the Southern Kurile Islands. Hokunoukai, Sapporo. 225 pp.
- С Южных Курильских островов (Итуруп, Кунашир, Шикотан) по литературным данным указывается 104 вида Symphyta (5 видов Xiphydriidae, 5 – Siricidae, 2 – Cephidae, 7 – Pamphiliidae, 1 – Blasticotomidae, 4 – Argidae, 5 – Cimbicidae, 75 – Tenthredinidae).
- Kuznetsov-Ugamskij N.N. 1927. Beiträge zur Blattwespenfauna des Süd-Ussuri-Gebietes // Zoologischer Anzeiger, Leipzig. Bd 71, N 9-10. S. 224-238, tab. 14.
- Первоописание *Abia egregia* Kuznetsov-Ugamskij, 1927; *Arge longicornis* Kuznetsov-Ugamskij, 1927; *A. punctifrons* Kuznetsov-Ugamskij, 1927; *Macrophya scutellata* Kuznetsov-Ugamskij, 1927; *Tenthredella erebia* Kuznetsov-Ugamskij, 1927; *T. erudita* Kuznetsov-Ugamskij, 1927; *T. excellens* Kuznetsov-Ugamskij, 1927.
- Labram J.D., Imhoff L. 1836. Insekten der Schweiz, die vorzüglichsten Gattungen je durch eine Art bildlich dargestellt von J.D. Labram. Nach Anleitung und mit Text von Dr. Ludwig Imhoff, Vol. 1 (1-20) // Bei den Verfassern und in Comm. C.F. Spittler, Basel. [каждая таблица с одной нумерованной текстовой страницей].
- Первоописание *Corynia* Labram et Imhoff, 1836.
- Lacourt J. 1976. Note sur les *Pristiphora* Latreille d'Afrique du nord avec description d'une nouvelle espèce (Hymenoptera, Tenthredinidae) // Nouv. Rev. d'Entomologie. N. S. Vol. 6, N 3. P. 309-315.
- Первоописание *Pristiphora mesatlantica* Lacourt, 1976.
- Lacourt J. 1985. Une nouvelle espèce de *Tenthredo* des Alpes Françaises. Groupe *arcuata-schaefferi* (Hymenoptera, Tenthredinidae) // Rev. franç. d'Entomologie. N. S. Vol. 7, N 2. P. 76-78.
- Первоописание *Tenthredo nivalis* Lacourt, 1985.
- Lacourt J. 1986. Un nouveau genre d'Hyménoptères Tenthredinidae: *Elinopsis*, n. gen. du Proche-Orient // Rev. franç. d'Entomologie. N. S. Vol. 8, N 1. P. 13-16.
- Первоописание *Elinopsis* Lacourt, 1986.
- Lacourt J. 1987. Note sur *Pristiphora pallidiventris* (Fallén) (= *Pristiphora denudata* Konow) avec description de deux nouvelles sous-espèces (Hymenoptera, Tenthredinidae) // Nouv. Rev. d'Entomologie. N. S. Vol. 4, N 3. P. 259-264.
- Первоописание *Pristiphora pallidiventris megalpina* Lacourt, 1987.
- Lacourt J. 1988. *Murciana sebastiani* n. gen. et n. sp. de Tenthredininae d'Espagne (Hymenoptera, Tenthredinidae) // Rev. franç. d'Entomologie. N. S. Vol. 10, N 4. P. 309-312.
- Первоописание *Murciana* Lacourt, 1988.
- Lacourt J. 1997. Contribution à une révision mondiale de la sous-famille des Tenthredininae (Hymenoptera: Tenthredinidae) // Annal. Soc. Entomol. France (N. S.). Vol. 32 [1996], N 4. P. 363-402.
- Первоописание *Cytisogaster* Lacourt, 1997; *Sainiella* Lacourt, 1997; *Tenthredo* (*Dorhettenyx*) Lacourt, 1997; *T. (Endotethryx)* Lacourt, 1997.
- Lacourt J. 1998. Le genre *Blankia*, gen. n., créé pour deux espèces placées auparavant dans le genre *Cuneala* Zirngiebl, 1956 // Annal. Soc. Entomol. France (N. S.). Vol. 33 [1997], N 4. P. 487.
- Первоописание *Blankia* Lacourt, 1998.
- Lacourt J. 1998. Révision des tribus de la sous-famille des Nematinae dans le monde avec création de trois nouveaux genres (Hymenoptera, Tenthredinidae) // Nouv. Rev. d'Entomologie. N. S. Vol. 15, N 1. P. 73-86.
- Первоописание *Epicenematus* Lacourt, 1998; *Kontuniemiana* Lacourt, 1998; *Lindqvistia* Lacourt, 1998.
- Latreille P.A. 1797. Précis des caractères génériques des Insectes, disposés dans un ordre naturel par le Citoyen Latreille. An V. Prévot., Paris; Brive, Bordeaux. XIV + 201 + [7] pp.
- Первоописание *Orussus* Latreille, 1797.
- Latreille P.A. 1803. Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes, Vol. 3 // Dufart, Paris. Vol. 3 [1802-1803], N 1-12. P. 1-467.
- Первоописание *Cephus* Latreille, 1803; *Hylotoma* Latreille, 1803; *Lophyrus* Latreille, 1803; *Megalodontes* Latreille, 1803; *Pamphilius* Latreille, 1803; *Xiphydria* Latreille, 1803.
- Latreille P.A. 1804. [*Tenthredo*; *Urocerus*] // In: Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle, appliquée aux Arts, Principalement à l'Agriculture et à l'Economie rurale et domestique: Par une Soc. Natural. d'Agric. Vol. 22. Deterville, Paris. P. 35-43 + 518-523.
- Первоописание *Tenthredo gallarum* Latreille, 1804. *Urocerus coerulescens* Latreille, 1804, имя для *Ichneumon juvencus* Linnaeus, 1758.

- Latreille P.A. 1810. Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux composant les classes des Crustacés, des Arachnides et des Insectes; avec un tableau méthodique de leurs genres, disposés en familles // F. Schoell, Paris. P. 1-444.
- Первоописание *Pristiphora* Latreille, 1810.
- Latreille P.A. 1829. Les Crustacés, les Arachnides et les Insectes, distribués en familles naturelles, ouvrage formant les tomes 4 et 5 de celui de M le Baron Cuvier sur le Règne animal (deuxième édition) // In: Cuvier G. L. F. C. D.: Le Règne Animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'anatomie comparée. Nouvelle édition, revue et augmentée, Vol. 2. Deterville et Crochard, Paris. P. 1-556.
- Первоописание *Schyzocera* Latreille, 1829.
- Latreille P.A., Lepeletier de Saint-Fargeau A., Serville A.J.G., Guérin-Méneville F.É. 1828. Entomologie, ou Histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes // In: Encyclopédie méthodique. Histoire naturelle, 1825–1828, Vol. 10 (2) [ed. Latreille]. Agasse, Paris. P. 345-833.
- Первоописание *Coryna* Lepeletier et Serville, 1828; *Empria* Lepeletier et Serville, 1828; *Schyzocerus* Lepeletier et Serville, 1828; *Tenthredo* (*Coryna*) *scapularis* Lepeletier et Serville, 1828.
- Leach W.E. 1817. The zoological miscellany. Being descriptions of new or interesting animals Vol.3 // R. and A. Taylor, Shoe-Lane, London. P. 1-151.
- Первоописание *Abia* Leach, 1817; *Athalia* Leach, 1817; *Cimbex europaea* Leach, 1817; *C. varians* Leach, 1817; *Craesus* Leach, 1817; *Cryptus pallipes* Leach, 1817; *Dosytheus* Leach, 1817; *Fenusa* Leach, 1817; *F. pumila* Leach, 1817; *Hylotoma pilicornis* Leach, 1817; *Selandria* Leach, 1817; *Trichiosoma* Leach, 1817; *T. latreillii* Leach, 1817; *T. marginale* Leach, 1817; *T. unidentatum* Leach, 1817; *Zaraea* Leach, 1817.
- Leduc A. 1842. Sur une espèce du genre *Nematus* dont la chenille dévore les feuilles du groseiller // Mém. Soc. Sci. Natur. Seine-et-Oise. Vol. 2. 7 pp.
- Первоописание *Nematus ribis* Leduc, 1842.
- Lee J.-W., Jung J.-C. 1999. Taxonomic review of the family Cimbicidae (Hymenoptera, Symphyta) from Korea // *Insecta Koreana*. Vol. 16, N 2. P. 197-223.
- Таксономическая ревизия 2 видов *Cimbex* Olivier, 1791, 2 видов *Leptocimbex* Semenov, 1896, 1 вида *Praia* Wankowicz, 1880, 2 видов *Trichiosoma* Leach, 1817, 1 вида *Abia* Leach, 1817, 1 вида *Zaraea* Leach, 1817 и 1 вида *Orientabia* Malaise, 1934, в большинстве общих с Дальним Востоком.
- Lee J.-W., Ruy S.-M., Quan Y.T., Jung J.-C. 2000. Economic Insects of Korea. 2. Hymenoptera (Symphyta: Tenthredinidae) // *Insecta Koreana*. Suppl. Suwon. Vol. 9. P. 1-223.
- Данные о 224 видах из 69 родов Tenthredinidae Кореи; цветные фотографии многих видов.
- Lee J.-W., Ryu S.-M. 1996. A systematic study on the Tenthredinidae (Hymenoptera: Symphyta) from Korea II. Ten new species of the Tenthredinidae // *Entomol. Research Bull. Seoul*. Vol. 22. P. 17-34.
- Первоописание *Apethymus proceratis* Lee et Ryu, 1996; *Empria tridentis* Lee et Ryu, 1996; *Metallus adamantis* Lee et Ryu, 1996.
- Lee J.-W., Ryu S.-M. 1998. Systematic study of the genus *Apareophora* Sato (Hymenoptera: Tenthredinidae) from Korea, with one new species // *Korean J. Entomol. Seoul*. Vol. 28, N 2. P. 113-117.
- Обзор корейских видов рода *Apareophora* Sato, 1928, в том числе общих с Дальним Востоком России.
- Lee J.-W., Ryu S.-M., Chung D.K. 1998. Taxonomy of the genus *Tremex* Jurine (Hymenoptera: Siricidae) from Korea, with descriptions of one new species and one unrecorded species // *Korean J. Biol. Sci. Seoul*. Vol. 2. P. 297-302.
- Обзор 5 корейских видов рода *Tremex* Jurine, 1807, в том числе общих с Дальним Востоком.
- Lepeletier A.L.M. 1823. Monographia Tenthredinetarum synonymia extricata // *Apud Auctorem [etc.] Parisiis*. P. 1-176.
- Первоописание *Cephus luteipes* Lepeletier, 1823; *Cimbex pallens* Lepeletier, 1823; *C. schaefferi* Lepeletier, 1823; *C. trichiosoma* Lepeletier, 1823; *Cladius geoffroyi* Lepeletier, 1823; *C. morio* Lepeletier, 1823; *C. pallipes* Lepeletier, 1823; *Dolerus* (*Dolerus*) *bajulus* Lepeletier, 1823; *D. (D.) cothurnatus* Lepeletier, 1823; *D. (Emphytus) cingulatus* Lepeletier, 1823; *D. (E.) leucopodus* Lepeletier, 1823; *D. (E.) luctuosus* Lepeletier, 1823; *D. (E.) nigritus* Lepeletier, 1823; *D. (E.) pallipes* Lepeletier, 1823; *D. (E.) varipes* Lepeletier, 1823; *D. (E.) vicinus* Lepeletier, 1823; *Hylotoma fasciata* Lepeletier, 1823; *Lophyrus piceae* Lepeletier, 1823; *Lyda varia* Lepeletier, 1823; *Nematus cinctus* Lepeletier, 1823; *N. clitellatus* Lepeletier, 1823; *N. dimidiatus* Lepeletier, 1823; *N. dorsalis* Lepeletier, 1823; *N. fallax* Lepeletier, 1823; *N. grandis* Lepeletier, 1823; *N. humeralis* Lepeletier, 1823; *N. proximus* Lepeletier, 1823; *N. suessionensis* Lepeletier, 1823; *N. trimaculatus* Lepeletier, 1823; *N. varius* Lepeletier, 1823; *N. vicinus* Lepeletier, 1823; *N. vittatus* Lepeletier, 1823; *Pristiphora duplex* Lepeletier, 1823; *P. fusca* Lepeletier, 1823; *P. pallipes* Lepeletier, 1823; *P. rufipes* Lepeletier, 1823; *Tenthredo alternans* Lepeletier, 1823; *T. duplex* Lepeletier, 1823; *T. fraxini* Lepeletier, 1823; *T. juvenilis* Lepeletier, 1823; *T. lepida* Lepeletier, 1823; *T. rufipes* Lepeletier, 1823; *T. scopoli* Lepeletier, 1823; *T. subfusca* Lepeletier, 1823; *T. tristis* Lepeletier, 1823. *Tenthredo relicta* Lepeletier, 1823, имя для *Tenthredo obscura* Gmelin, 1790; *Tenthredo schrankii* Lepeletier, 1823, имя для *Tenthredo ferruginea* Schrank, 1776; *Tenthredo tenuis* Lepeletier, 1823, имя для *Tenthredo cingulata* Scopoli, 1763.
- Lepeletier A.L.M. 1834. Description de trois nouvelles espèces du G. *Cimbex* // *Annal. Soc. Entomol. France*. Vol. 2. P. 454-455.
- Первоописание *Cimbex biguetina* Lepeletier, 1834.
- Lethierry L., Carpentier L. 1887. La *Perineura Konowi* Leth. (spec. nov.) // *Feuill. jeun. Naturalistes*. Vol. 8 [1886-1887]. P. 218-219.
- Первоописание *Perineura konowi* Lethierry, 1887.
- Lindqvist E. 1941. Einige neue Nematinen-Arten und -Aberrationen (Hym. Tenthred.) // *Notul. Entomol.* Vol. 21. P. 64-70.
- Первоописание *Amauronematus helleni* Lindqvist, 1941.
- Lindqvist E. 1949. Neue nordische Blattwespen // *Notul. Entomol.* Vol. 28 [1948]. P. 65-86.
- Первоописание *Pachynematus freyi* Lindqvist, 1949; *Pontopristia nana* Lindqvist, 1949; *Pteronidea absimilis* Lindqvist, 1949; *P. ribesicola* Lindqvist, 1949.
- Lindqvist E. 1952. Über alte und neue *Lygaonematus-*

- Arten (Hym., Tenthredinidae) // Notul. Entomol. Vol. 32. P. 80-119.
- Первоописание *Lygaeonematus (Lygaeophora) leucostoma* Lindqvist, 1952; *L. (L.) malaisei* Lindqvist, 1952.
- Lindqvist E. 1955. Beitrage zur Kenntniss einiger nordischen Blattwespen (Hym., Tenthredinoidea) // Notul. Entomol. Vol. 35. P. 137-144.
- Первоописание *Lygaeonematus tenuicornis* Lindqvist, 1955.
- Lindqvist E. 1958. Neue paläarktische *Pteronidea*-Arten (Hym., Tenthredinoidea) // Notul. Entomol. Vol. 37 [1957], N 4. P. 92-117.
- Первоописание *Pteronidea subnitens* Lindqvist, 1958; *P. sveae* Lindqvist, 1958.
- Lindqvist E. 1959. Neue schwarze *Pteronidea*-Arten (Hym., Tenthred.) // Notul. Entomol. Vol. 39. P. 54-60.
- Первоописание *Pteronidea fuscineris* Lindqvist, 1959.
- Lindqvist E. 1959. Über einige neue oder wenig bekannte *Amauronematus*-Arten (Hym., Tenthred.) // Notul. Entomol. Vol. 39. P. 1-15.
- Первоописание *Amauronematus squamosus* Lindqvist, 1959; *A. tristis* Lindqvist, 1959.
- Lindqvist E. 1960. Neue Nematinen aus Finland (Hym., Tenthred.) // Notul. Entomol. Vol. 40. P. 33-38 nakijken.
- Первоописание *Pachynematus kontkaneni* Lindqvist, 1960; *Pristiphora aspericeps* Lindqvist, 1960.
- Lindqvist E. 1960. Zur Kenntniss zweier Nematinen (Hym., Tenthred.) // Notul. Entomol. Vol. 40. P. 33-34 nakijken.
- Первоописание *Lygaeonematus (Lygaeophora) reuteri* Lindqvist, 1960.
- Lindqvist E. 1962. Bemerkungen über paläarktische Blattwespen (Hym. Symph.) // Notul. Entomol. Vol. 42. P. 105-127.
- Первоописание *Amauronematus cornutus* Lindqvist, 1962; *Cephalcia flavistigma* Lindqvist, 1962.
- Lindqvist E. 1962. Über *Amauronematus arcticola* Ensl. und nahe verwandte Arten (Hym. Tenthred.) // Notul. Entomol. Vol. 42. P. 9-13.
- Первоописание *Amauronematus longidens* Lindqvist, 1962; *A. obscurus* Lindqvist, 1962.
- Lindqvist E. 1964. Neue Blattwespen (Hym., Tenthredinidae) // Notul. Entomol. Vol. 44. P. 121-132.
- Первоописание *Pachynematus crassicauda* Lindqvist, 1964; *Pontania pusilla* Lindqvist, 1964.
- Lindqvist E. 1969. Neue Nematinen aus Finnland. II. (Hymenoptera, Tenthredinidae) // Notul. Entomol. Vol. 49. P. 231-246.
- Первоописание *Pristiphora pseudogeniculata* Lindqvist, 1969.
- Lindqvist E. 1970. Neue Nematinen aus dem Pribaikalgebiet, Sibirien (Hymenoptera, Tenthredinidae) // Notul. Entomol. Vol. 50. P. 97-104.
- Первоописание *Amauronematus acutus* Lindqvist, 1970; *Pachynematus incisus* Lindqvist, 1970.
- Lindqvist E. 1971. Einige von R. Malaise aus Kamtschatka beschriebene Nematinen (Hymenoptera, Tenthredinidae) // Notul. Entomol. Vol. 51. P. 124-129.
- Pteronidea kamtschatica* Lindqvist, 1971, имя для *Amauronematus variabilis* var. *bergmani* Malaise, 1931.
- Lindqvist E. 1972. Zur Nomenklatur und Taxonomie einiger Blattwespen (Hymenoptera, Symphyta) // Notul. Entomol. Vol. 52. P. 65-77.
- Первоописание *Amauronematus pristiphoroides* Lindqvist, 1972.
- Linnaeus C. 1758. Systema Naturae, per regna tria naturae secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio Decima Reformata. (10th ed.) Vol. 1 // Laurentius Salvius, Holmiae. P. 1-824.
- Первоописание *Cynips amerinae* Linnaeus, 1758; *Ichneumon camelus* Linnaeus, 1758; *I. gigas* Linnaeus, 1758; *I. juvenis* Linnaeus, 1758; *I. spectrum* Linnaeus, 1758; *Tenthredo* Linnaeus, 1758; *T. abietis* Linnaeus, 1758; *T. amerinae* Linnaeus, 1758; *T. atra* Linnaeus, 1758; *T. cerasi* Linnaeus, 1758; *T. cincta* Linnaeus, 1758; *T. fasciata* Linnaeus, 1758; *T. femorata* Linnaeus, 1758; *T. livida* Linnaeus, 1758; *T. lucorum* Linnaeus, 1758; *T. lutea* Linnaeus, 1758; *T. mesomela* Linnaeus, 1758; *T. pratensis* Linnaeus, 1758; *T. ustulata* Linnaeus, 1758; *T. viridis* Linnaeus, 1758.
- Linnaeus C. 1760. Fauna Svecica sistens animalia Sveciae regni: Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, Insecta, Vermes. Distributa per classes et ordines, genera et species, cum differentiis specierum, synonymis auctorum, nominibus incolarum, locis natalium, descriptionibus insectorum. Editio altera, auctior. Laurentius Salvius, Stockholmiae ["1761"]. 578 pp.
- Первоописание *Sirex* Linnaeus, 1760; *S. marisca* Linnaeus, 1760; *Tenthredo vitellina* Linnaeus, 1760.
- Linnaeus C. 1767. Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Editio Duodecima Reformata (12 ed.) Tom. I. Pars II // Laurentius Salvius, Holmiae. P. 533-1328 + 34 pp. + 2 pp.
- Первоописание *Tenthredo bicincta* Linnaeus, 1767; *T. ciliaris* Linnaeus, 1767; *T. enodis* Linnaeus, 1767; *T. marginata* Linnaeus, 1767; *T. nassata* Linnaeus, 1767; *T. rapae* Linnaeus, 1767.
- Lintner J.A. 1888. Fourth report on the injurious and other insects of the state of New York // Rep. New York Stat. Mus. Natur. Hist. Vol. 41. P. 6-237.
- Первоописание *Aulacomeris lutescens* Lintner, 1888.
- Liston A.D. 1980. A few interesting sawfly records from southern Scotland (Hym: Symphyta) // Entomol. Rec. J. Variat. Vol. 92. P. 216-218.
- Первоописание *Pachynematus virginalis* Liston, 1980.
- Liston A.D. 1993. Nomenclature and taxonomy of a Nematine sawfly occurring in Britain (Hymenoptera: Tenthredinidae) // British J. Entomol. Natur. Hist. Vol. 6. P. 103-106.
- Первоописание *Pristiphora (Lygaeophora)* Liston, 1993; *P. (Lygaeotus)* Liston, 1993.
- Liston A.D. 1994. *Kaliofenusa* species from Asia and Asia Minor, including one new to science (Hym., Tenthredinidae) // Entomol. Monthly Mag. Vol. 130. P. 81-83.
- Первоописание *Kaliofenusa zinovjevi* Liston, 1994. Указание *Fenusa ulmi* Sundewall, 1844 из Приморского края.
- Liston A.D. 1995. A replacement name for *Empria hybrida* (Erichson, 1851) (Hymenoptera: Tenthredinidae) // Entomol. Gazette. Vol. 46, N 4. P. 241.
- Empria erichsoni* Liston, 1995, имя для *Tenthredo (Poecilostoma) hybrida* Erichson, 1851.
- Мaa Т. 1944. Novelties of Chinese Hymenoptera *Chalastogastra* // Biol. Bull. Fukien Christian Univ. Vol. 4. P. 33-60.

- Первоописание *Bohea* Maa, 1944; *Cephus graminis* Maa, 1944; *Hartigia draconis* Maa, 1944; *H. draconis* var. *bipunctata* Maa, 1944; *H. draconis* var. *collaris* Maa, 1944.
- Мaa Т. 1949. A synopsis of Asiatic Siricoidea with notes on certain exotic and fossil forms // *Notes d'Entomol. Chinoise. Changhai. Vol. 13, N 2. P. 11-189.*
- Ревизия Siricoidea в мировом объеме. Определительные таблицы подсемейств, триб и родов и азиатских видов. Первоописание *Konowia (Apoxiphia)* Maa, 1949; *Nasoxiphia* Maa, 1949; *Urocerus gigas orientalis* Maa, 1949; *Xiphidria sulcata* Maa, 1949.
- Мaa Т. 1949. A synopsis of Chinese sawflies of the superfamily Megalodontoidea (Hymenoptera) // *Chines. J. Zool. Vol. 3. P. 30-42.*
- Первоописание *Pamphilus armatus* Maa, 1949.
- Мaa Т. 1950. New or little known Chinese sawflies and woodwasps (Hymenoptera) // *Quarterly J. Taiwan Mus. Vol. 3, N 1. P. 14-21.*
- Первоописание *Pamphilus lobatus* Maa, 1950.
- Macek J. 2010. Taxonomy, distribution and biology of selected European *Dinax*, *Strongilogaster* and *Taxonus* species (Hymenoptera: Symphyta) // *Acta Entomol. Mus. Nat. Pragae. Vol. 50, N 1. P. 253-271.*
- Указание *Dinax ermak* (Zhelochovtsev, 1968) из Магадана.
- MacGillivray A.D. 1894. New species of Tenthredinidae, with tables of the species of *Strongylogaster* and *Monoctenus* // *Canad. Entomol. Vol. 26, N 11. P. 324-328.*
- Первоописание *Bivena* MacGillivray, 1894.
- MacGillivray A.D. 1901. List and two new species of sawflies // *Bull. New York Stat. Mus. Vol. 47. P. 584-585.*
- Первоописание *Pachynematus corticosus* MacGillivray, 1901.
- MacGillivray A.D. 1908. Blennocampinae – descriptions of new genera and species – synonymical notes // *Canad. Entomol. Vol. 40, N 9. P. 289-297.*
- Первоописание *Aphanisus odoratus* MacGillivray, 1908; *Hypargyricus* MacGillivray, 1908; *Monopadnus bipunctatus* MacGillivray, 1908; *Neotomostethus* MacGillivray, 1908; *Paracharactus* MacGillivray, 1908.
- MacGillivray A.D. 1908. Emphytinae – new genera and species and synonymical notes // *Canad. Entomol. Vol. 40, N 10. P. 365-369.*
- Первоописание *Epitaxonus* MacGillivray, 1908; *Monostegia martini* MacGillivray, 1908; *Parataxonus* MacGillivray, 1908.
- MacGillivray A.D. 1908. New species of Dolerinae // *Canad. Entomol. Vol. 40, N 4. P. 125-130.*
- Первоописание *Dolerus cohaesus* MacGillivray, 1908; *D. luctatus* MacGillivray, 1908; *D. minusculus* MacGillivray, 1908; *D. neoaprilis* MacGillivray, 1908.
- MacGillivray A.D. 1909. A new genus and some new species of Tenthredinidae // *Canad. Entomol. Vol. 41, N 10. P. 345-362.*
- Первоописание *Caliroa lacinata* MacGillivray, 1909; *C. laudata* MacGillivray, 1909; *Phlebatrophia* MacGillivray, 1909.
- MacGillivray A.D. 1909. A synopsis of the American species of Scolioneurinae // *Annal. Entomol. Soc. America. Vol. 2. P. 259-271.*
- Первоописание *Polybates* MacGillivray, 1909.
- MacGillivray A.D. 1909. Two new species of saw-flies // *Canad. Entomol. Vol. 41, N 11. P. 402-404.*
- Первоописание *Melanoselandria* MacGillivray, 1909.
- MacGillivray A.D. 1911. New species of *Empria*. I. – Eastern species // *Canad. Entomol. Vol. 43, N 9. P. 305-311.*
- Первоописание *Empria cavata* MacGillivray, 1911.
- MacGillivray A.D. 1912. New genera and species of Xyelidae and Lydidae // *Canad. Entomol. Vol. 44, N 10. P. 294-299.*
- Первоописание *Paraxyela* MacGillivray, 1912.
- MacGillivray A.D. 1914. New genera and species of sawflies // *Canad. Entomol. Vol. 46, N 10. P. 363-367.*
- Первоописание *Profenusa* MacGillivray, 1914; *Simplemphytus* MacGillivray, 1914; *S. pacificus* MacGillivray, 1914.
- MacGillivray A.D. 1914. New genera and species of Tenthredinidae: a family of Hymenoptera // *Canad. Entomol. Vol. 46, N 3. P. 103-108.*
- Первоописание *Astochus* MacGillivray, 1914; *Polyselandria* MacGillivray, 1914; *Pseudoselandria* MacGillivray, 1914; *P. oxalata* MacGillivray, 1914.
- MacGillivray A.D. 1914. New genera and species of Tenthredinidae: a family of Hymenoptera // *Canad. Entomol. Vol. 46, N 4. P. 137-140.*
- Первоописание *Kincaidia* MacGillivray, 1914.
- MacGillivray A.D. 1916. Tenthredinoidea // In: Viereck H.L. (ed.): *Guide to the Insects of Connecticut. Part III. The Hymenoptera or Wasp-Like Insects of Connecticut. Bulletin 22 / Stat. Geol. Natur. Hist. Survey of Connecticut. P. 25-175.*
- Первоописание *Melanobates* MacGillivray, 1916.
- MacGillivray A.D. 1919. The saw-flies (Tenthredinoidea) collected by the Canadian Arctic Expedition, 1913–18 // *Report of the Canadian Arctic Expedition 1913–18. Vol. 3 (Insects), part G. P. 3-19.*
- Первоописание *Euura abortiva* MacGillivray, 1919; *E. arctica* MacGillivray, 1919; *Pontania delicatula* MacGillivray, 1919; *P. diminuta* MacGillivray, 1919; *Rhogogastera reliqua* MacGillivray, 1919.
- MacGillivray A.D. 1920. New saw-flies from Maine and New York (Hymenoptera) // *Canad. Entomol. Vol. 52, N 10. P. 233-236.*
- Первоописание *Pristiphora ostiaria* MacGillivray, 1920.
- MacGillivray A.D. 1920. Two new species of *Platycampus* – (Hymenoptera Tenthredinidae) // *Canad. Entomol. Vol. 52, N 3. P. 59-61.*
- Первоописание *Platycampus victoria* MacGillivray, 1920.
- MacGillivray A.D. 1921. New saw-flies from the Pribilof Islands, Alaska // *Proc. Californ. Acad. Sci., Fourth Ser. Vol. 11, N 14. P. 188-192.*
- Первоописание *Pachynematus venustus* MacGillivray, 1921; *P. vernus* MacGillivray, 1921.
- MacGillivray A.D. 1921. New species of Cladiinae – Hymenoptera // *Entomol. New. Proc. Entomol. Sec. Acad. Natur. Sci. Philadelphia. Vol. 32, N 2. P. 48-50.*
- Первоописание *Priophorus modestus* MacGillivray, 1921; *P. munditus* MacGillivray, 1921.
- MacGillivray A.D. 1921. New species of Emphytinae and Selandriinae – Hymenoptera // *Psyche. Vol. 28, N 2. P. 31-35.*
- Первоописание *Empria cetaria* MacGillivray, 1921; *Unitaxonus* MacGillivray, 1921.
- MacGillivray A.D. 1921. New species of Nematinae – (Hymenoptera) // *J. New York Entomol. Soc. Vol. 29, N*

1. P. 27-35.

Первоописание *Pachynematus refractarius* MacGillivray, 1921; *P. roscidus* MacGillivray, 1921; *Pontania daedala* MacGillivray, 1921.

**MacGillivray A.D. 1923. A century of Tenthredinoidea // Univ. Illinois Bull. Vol. 20, N 50. P. 1-38.**

Первоописание *Aphanisus parallelus* MacGillivray, 1923; *Emphytus haesus* MacGillivray, 1923; *E. haliartus* MacGillivray, 1923; *E. haustus* MacGillivray, 1923; *E. heroicus* MacGillivray, 1923; *E. hiatus* MacGillivray, 1923; *E. hospitus* MacGillivray, 1923; *E. hyacinthus* MacGillivray, 1923; *Loderus accuratus* MacGillivray, 1923; *L. acerbus* MacGillivray, 1923; *L. acriculus* MacGillivray, 1923; *L. alticinctus* MacGillivray, 1923; *L. ancisus* MacGillivray, 1923; *Macrophya obnata* MacGillivray, 1923; *Messa alsia* MacGillivray, 1923; *Pteronidea equatia* MacGillivray, 1923; *Strongylogastroidea potulenta* MacGillivray, 1923.

**MacGillivray A.D. 1923. New species of Tenthredinidae from the East and Middle West // Bull. Brooklyn Entomol. Soc. Vol. 18. P. 53-56.**

Первоописание *Empria columna* MacGillivray, 1923.

**MacGillivray A.D. 1923. Sawflies from Alberta (Tenthredinidae) // Canad. Entomol. Vol. 55, N 7. P. 158-162.**

Первоописание *Dolerus nundinus* MacGillivray, 1923; *D. nuntius* MacGillivray, 1923; *D. nutricius* MacGillivray, 1923; *Pteronidea egeria* MacGillivray, 1923; *P. elelea* MacGillivray, 1923; *Rhogogastera ruga* MacGillivray, 1923.

**MacGillivray A.D. 1923. Saw-flies of the Katmai Expedition to Alaska // J. New York Entomol. Soc. Vol. 31, N 4. P. 163-171.**

Первоописание *Dolerus negotiosus* MacGillivray, 1923; *D. nemorosus* MacGillivray, 1923; *D. nyctelius* MacGillivray, 1923; *Pontania dstricta* MacGillivray, 1923; *Rhogogastera respectus* MacGillivray, 1923; *Rh. respersus* MacGillivray, 1923.

**Magretti P. 1882. Varietà ed anomalie osservate in alcune specie di Tenthredini // Boll. Soc. Entomol. Italiana. Vol. 14. P. 239-241.**

Первоописание *Perineura scutellaris* var. *flavo-guttata* Magretti, 1882.

**Magretti P. 1886. Varietà e specie nuove di Imenotteri Terebranti Tenthredinidei // Boll. Soc. Entomol. Italiana. Vol. 18. P. 24-29.**

Первоописание *Aneugmenus brunneus* Magretti, 1886.

**Malaise R. 1921. Beiträge zur Kenntnis schwedischer Blattwespen // Entomol. Tidskrift. Bd 40, N 2-4. S. 97-128.**

Первоописание *Amauronematus lundbohmi* Malaise, 1921; *A. spiniserra* Malaise, 1921; *A. uliginosae* Malaise, 1921; *Pontania polaris* Malaise, 1921; *P. samolad* Malaise, 1921; *P. viminalis* var. *hepatimaculata* Malaise, 1921.

**Malaise R. 1921. Beiträge zur Kenntnis schwedischer Blattwespen // Entomol. Tidskrift. Bd 41, N 1. S. 1-20.**

Первоописание *Pachynematus insularis* Malaise, 1921; *Pamphilus thomsoni* Malaise, 1921; *Pontopristia* Malaise, 1921; *P. latiserra* Malaise, 1921; *P. romani* Malaise, 1921; *Pteronidea seriepunctata* Malaise, 1921.

**Malaise R. 1931. Blattwespen aus Wladiwostok und anderen Teilen Ostasiens // Entomol. Tidskrift. Bd 52, N 2. S. 97-159.**

Первоописание *Aproceros* Malaise, 1931; *A. umbricola* Malaise, 1931; *Arge ciliaris* var. *pacifica* Malaise, 1931; *A.*

*pagana* var. *nigrovaginata* Malaise, 1931; *Armitarsus* Malaise, 1931; *A. albipes* Malaise, 1931; *A. punctifemoratus* Malaise, 1931; *Caliroa negativa* Malaise, 1931; *Dipteromorpha ussuriensis* Malaise, 1931; *Entodecta impropria* Malaise, 1931; *Eriocampa singularis* Malaise, 1931; *Hemitaxonus paucipunctatus* Malaise, 1931; *Heptamelus ussuriensis* Malaise, 1931; *Leptocimbex petri-magni* Malaise, 1931; *Macrophya brevilabris* Malaise, 1931; *M. brevilabris* var. *nigroscutellata* Malaise, 1931; *M. pedatoria* Malaise, 1931; *M. vacillans* Malaise, 1931; *M. vacillans* var. *punctifrons* Malaise, 1931; *Macrophyopsis carbo* Malaise, 1931; *M. grosseserata* Malaise, 1931; *M. occipitosa* Malaise, 1931; *M. ochracea* Malaise, 1931; *M. tricolor* Malaise, 1931; *Megadineura* Malaise, 1931; *Pachyprotasis antennata* var. *exannulata* Malaise, 1931; *P. glabrata* Malaise, 1931; *P. laeviceps* Malaise, 1931; *P. limitaris* Malaise, 1931; *P. lineicoxis* Malaise, 1931; *P. longicornis* var. *kurilarum* Malaise, 1931; *P. variegata* var. *tenebrosa* Malaise, 1931; *Priophorus foveivaginus* Malaise, 1931; *Pristiphora simplicifrons* Malaise, 1931; *Pteronidea trochanterata* Malaise, 1931; *Rhogogaster convergens* Malaise, 1931; *Rh. nigriventris* Malaise, 1931; *Selandria carinifrons* Malaise, 1931; *S. planiceps* Malaise, 1931; *Siobla grossa* Malaise, 1931; *S. hummeli* Malaise, 1931; *S. ruficornis* var. *albicornis* Malaise, 1931; *S. sibirica* var. *bergmani* Malaise, 1931; *Stromboceros filicis* Malaise, 1931; *Tenthredo atra* var. *vagabundica* Malaise, 1931; *T. mesomelas* var. *gigas* Malaise, 1931; *T. nigrolateralis* Malaise, 1931; *T. pseudolivacea* Malaise, 1931; *T. sedankiana* Malaise, 1931; *T. tenuipennis* Malaise, 1931; *T. trialbata* Malaise, 1931; *T. viridatrix* Malaise, 1931; *T. vivida* Malaise, 1931; *Ussurinus* Malaise, 1931; *U. insignicornis* Malaise, 1931. Указание *Megadineura grandis* (André, 1882) из Приморского края.

**Malaise R. 1931. Entomologische Ergebnisse der schwedischen Kamtchatka Expedition 1920-1922. (35. Tenthredinidae). [Separatum] // Arkiv Zool. Stockholm. Vol. 23A, N 8. P. 1-68.**

Первоописание *Amauronematus intermedius* Malaise, 1931; *A. latisulcatus* Malaise, 1931; *A. nitidipleuris* Malaise, 1931; *A. pacificus* Malaise, 1931; *A. terminalis* Malaise, 1931; *A. variabilis* Malaise, 1931; *A. variabilis* var. *bergmani* Malaise, 1931; *A. variabilis* var. *hedstroemi* Malaise, 1931; *A. variabilis* var. *hulteni* Malaise, 1931; *A. viduatinus* Malaise, 1931; *A. viduatinus* var. *apiciscerra* Malaise, 1931; *Ametastegia montana* Malaise, 1931; *Decanematus* Malaise, 1931; *D. longiserra* Malaise, 1931; *Dolerus kamtchaticus* Malaise, 1931; *D. klutchianus* Malaise, 1931; *D. novograbenovi* Malaise, 1931; *D. pratensis* var. *totus* Malaise, 1931; *D. pseudoanticus* Malaise, 1931; *Empria itelmena* Malaise, 1931; *Forsia* Malaise, 1931; *F. tomostethi* Malaise, 1931; *Hemitaxonus kamtchaticus* Malaise, 1931; *Heptamelus magnocularis* Malaise, 1931; *Nematinus kamtchaticus* Malaise, 1931; *N. nigrosternatus* Malaise, 1931; *Nematus nigrodorsatus* Malaise, 1931; *N. nigromaculatus* Malaise, 1931; *Neotomostethus peregrinator* Malaise, 1931; *Pachynematus longicornis* Malaise, 1931; *Pamphilus virescens* Malaise, 1931; *Phyllotoma aceroides* Malaise, 1931; *Ph. fasciata* Malaise, 1931; *Ph. kamtchatica* Malaise, 1931; *Pontania albopicta* Malaise, 1931; *P. apicifrons* Malaise, 1931; *P. apicifrons* var. *punctifrons* Malaise, 1931; *P. sibirica* Malaise, 1931; *Pontopristia itelmena* Malaise, 1931; *P. kamtchatica* Malaise, 1931; *Pristiphora kamtchatica* Malaise, 1931; *P.*

- micronematica* Malaise, 1931; *Pteronidea pontanioides* Malaise, 1931; *P. pseudonotabilis* var. *t-magnum* Malaise, 1931; *Siobla sibirica* Malaise, 1931; *Taxonus kamtchaticus* Malaise, 1931; *Tenthredo emphytiformis* Malaise, 1931; *T. peninsularis* Malaise, 1931; *Tenthredopsis carinata* Malaise, 1931; *T. novograbenovi* Malaise, 1931; *Thrinax contigua* var. *orientalis* Malaise, 1931; *Th. empriaeformis* Malaise, 1931; *Th. struthiopteridis* Malaise, 1931; *Trichiosoma bilineata* Malaise, 1931. Указание *Nematus seriepunctatus* (Malaise, 1921) с Камчатки.
- Malaise R. 1931. Neue japanische Blattwespen // Zool. Anzeiger. Bd 94, N 5-8. S. 201-213.**  
Первоописание *Allantus hokkaidonis* Malaise, 1931; *Blasticotoma filiceti* var. *pacificus* Malaise, 1931; *Conaspidia trifasciata* Malaise, 1931; *Neotomostethus japonicus* Malaise, 1931; *Perineura japonica* Malaise, 1931; *Runaria* Malaise, 1931; *R. reducta* Malaise, 1931; *Stromboceros japonicus* Malaise, 1931.
- Malaise R. 1933. A new genus and synonymical notes on Tenthredinoidea // Entomol. Tidskrift. Bd 54, N 1. S. 50-59.**  
Первоописание *Paralloma* Malaise, 1933.
- Malaise R. 1934. On some sawflies (Hymenoptera: Tenthredinidae) from the Indian Museum, Calcutta // Record. Indian Mus. Vol. 36. P. 453-474.**  
Первоописание *Metallopeus* Malaise, 1934.
- Malaise R. 1934. Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas unter Leitung von Dr. Sven Hedin und Prof. Sü Ping-Chang. Insekten gesammelt vom schwedischen Arzt der Expedition Dr. David Hummel 1927-1930. 23. Hymenoptera. 1 // Arkiv Zool. Vol. 27 [1934-1935], N 2 [nr A9]. P. 1-40.**  
Первоописание *Allantus brachycerus* var. *guttator* Malaise, 1934; *A. intercinctus* Malaise, 1934; *A. leucosternus* Malaise, 1934; *Orientabia* Malaise, 1934; *Tomostethus (Eutomostethus) tricolor* Malaise, 1934. Переописание *Siobla hummeli* Malaise, 1931. Указание *Siobla malaisei* Mallach, 1933 из Приморского края.
- Malaise R. 1935. New genera of Tenthredinoidea and their genotypes (Hymen.) // Entomol. Tidskrift. Bd 56. S. 160-178.**  
Первоописание *Monophadnus (Doderia)* Malaise, 1935; *M. (Pseudoblennocampa)* Malaise, 1935.
- Malaise R. 1937. Fabricius as the first designator and original inventor of genotypes // Entomol. News. Vol. 48. P. 130-134.**  
Первоописание *Neocimbex* Malaise, 1937.
- Malaise R. 1937. New Tenthredinidae mainly from the Paris Museum // Rev. franç. d'Entomol. Vol. 4. P. 43-53.**  
Первоописание *Jakovleviella* Malaise, 1937; *Laurentia (Laurentina)* Malaise, 1937.
- Malaise R. 1938. Two new Tenthredo from Japan (Hym. Tenthred.) // Opusc. Entomol. P. 91-94.**  
Первоописание *Tenthredo basizonata* Malaise, 1938; *T. grandiceps* Malaise, 1938. *Tenthredo sortitor* Malaise, 1938, имя для *Tenthredopsis abdominalis* Matsumura, 1912.
- Malaise R. 1939. The genus Leptocimbex Sem., and some other Cimbicidae // Entomol. Tidskrift. Bd 60, N 1-2. S. 1-28.**  
Первоописание *Leptocimbex potanini* var. *sinobirmanica* Malaise, 1939; *L. tenuicinctus* Malaise, 1939; *Neocimbex taukushi* var. *carbonaria* Malaise, 1939; *Praia ussuriensis* Malaise, 1939.
- Malaise R. 1942. New South American saw-flies (Hym. Tenthred.) // Entomol. Tidskrift. Bd 63, N 1-2. S. 89-112.**  
*Strombocera* Malaise, 1942, имя для *Stromboceros* Konow, 1885.
- Malaise R. 1943. A new Pamphilius (Hym. Tenthred.) from Ussuri // Entomol. Tidskrift. Bd 4, N 12. S. 126.**  
Первоописание *Anoplolyda frontimacula* Malaise, 1943 из Приморского края.
- Malaise R. 1944. Entomological results from the Swedish Expedition 1934 to Burma and British India (Hymenoptera: Tenthredinoidea). Collected by René Malaise. The Tenthredinoidea of South-Eastern Asia. Subfamily II. Selandriinae // Arkiv Zool. Vol. 35 [1944-1945], N 3 [nr A10]. P. 1-58.**  
Первоописание *Arbusia* Malaise, 1944; *Birka* Malaise, 1944; *Cubitella* Malaise, 1944.
- Malaise R. 1945. Tenthredinoidea of South-Eastern Asia with a general zoogeographical review // Opusc. Entomol. Suppl. 4. P. 1-288.**  
Первоописание *Adungia* Malaise, 1945; *Aglaostigma (Stigmatizona)* Malaise, 1945; *Ebba* Malaise, 1945; *Emphytus (Synemphytus)* Malaise, 1945; *Siobla sturmii plesia* Malaise, 1945; *Tenthredo erasa* Malaise, 1945; *T. erasina* Malaise, 1945; *T. variicolor* Malaise, 1945. *Adamas* Malaise, 1945, имя для *Dinax* Конов, 1897; *Propodea* Malaise, 1945, имя для *Dipteromorpha* W.F. Kirby, 1882. Указание *Dipteromorpha ussuriensis* Malaise, 1931 из Приморского края.
- Malaise R. 1947. Entomological results from the Swedish expedition 1934 to Burma and British India. Hymenoptera: Tenthredinoidea. Collected by René Malaise. The Tenthredinoidea of South Eastern Asia. Part III. The Emphytus-Athlophorus Group // Arkiv Zool. Stockholm. Vol. 39A, N 8. P. 1-39.**  
Первоописание *Asiemphytus* Malaise, 1947; *Canonarea* Malaise, 1947; *Kjellia* Malaise, 1947; *Trearea* Malaise, 1947. Указание *Hemitaxonus struthiopteridis* (Forsius, 1910); *H. struthiopteridis formosanus* Takeuchi, 1928 из Приморского края.
- Malaise R. 1957. Some Neotropical and Oriental Tenthredinoidea (Hym.) // Entomol. Tidskrift. Bd 78, N 1. S. 6-22.**  
Первоописание *Ocla* Malaise, 1957.
- Malaise R. 1963. Hymenoptera Tenthredinoidea, subfamily Selandriinae. Key to the genera of the World // Entomol. Tidskrift. Bd 84, N 3-4. S. 159-215.**  
Обзор подсемейства Selandriinae и определитель родов мировой фауны.
- Malaise R. 1964. New genera and species of the subfamily Blennocampinae (Hym. Tenthred.) // Entomol. Tidskrift. Bd 85, N 1-2. S. 20-39.**  
Первоописание *Gunnea* Malaise, 1964; *Phymatoceriola ussuriensis* Malaise, 1964.
- Mallach N. 1933. Neue chinesische Blattwespen (Zugleich 2. Beitrag zur Kenntnis der Blattwespenfauna Chinas) // Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Vol. 4. P. 269-277.**  
Первоописание *Siobla malaisei* Mallach, 1933.
- Mallach N. 1936. Dritter Beitrag zur Kenntnis der Blattwespenfauna Chinas // Bull. Fan Mem. Inst. Biol.,**

**Zool. Vol. 6. P. 217-222.**

Первоописание *Allantus bistriatus* Mallach, 1936; *Tenthredo rufonotalis* Mallach, 1936.

**Marlatt C.L. 1896. Revision of the Nematinae of North America, a subfamily of leaf-feeding Hymenoptera of the family Tenthredinidae // Techn. Ser., Unit. Stat. Depart. Agric., Divis. Entomol. Vol. 3. P. 1-135.**

Первоописание *Anoplonyx* Marlatt, 1896; *Gymnoychnus* Marlatt, 1896; *G. californicus* Marlatt, 1896; *Pachynematus affinis* Marlatt, 1896; *P. infumatus* Marlatt, 1896; *P. pubescens* Marlatt, 1896; *P. tritici* Marlatt, 1896; *Pontania atra* Marlatt, 1896; *P. excavata* Marlatt, 1896; *Pristiphora coloradensis* Marlatt, 1896; *P. hoodi* Marlatt, 1896; *Pteronus hyalinus* Marlatt, 1896; *P. koebelei* Marlatt, 1896; *P. longicornis* Marlatt, 1896.

**Marlatt C.L. 1898. Japanese Hymenoptera of the family Tenthredinidae // Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Vol. 21 (1157). P. 493-506.**

Первоописание *Cimbex nomurae* Marlatt, 1898; *C. taokushi* Marlatt, 1898; *Hylotoma japonica* Marlatt, 1898; *Phyllotoma infumata* Marlatt, 1898; *Sirex antennatus* Marlatt, 1898; *Tenthredo fuscoterminata* Marlatt, 1898; *T. gifui* Marlatt, 1898.

**Marquet M. 1879. Aperçu des Insectes Hyménoptères qui habitent le midi de la France // Bull. Soc. d'Hist. Natur. Toulouse. Vol. 13. P. 129-190.**

Первоописание *Tenthredo amoena* Marquet, 1879.

**Matsumura S. 1911. Erster Beitrag zur Insektenfauna Sachalins // J. Colleg. Agric. Tohoku Imper. Univ. Vol. 4. P. 1-145.**

Обзор фауны Symphyta Сахалина. Первоописание *Cimbex tonnaitchana* Matsumura, 1911; *Emphytus karafutonis* Matsumura, 1911; *Hylotoma solowiyofkum* Matsumura, 1911; *H. zonalis* Matsumura, 1911; *Sirex ogumae* Matsumura, 1911; *Tenthredo sachalinensis* Matsumura, 1911; *Tomostethus flavipes* Matsumura, 1911; *Trichiosoma sachalinense* Matsumura, 1911.

**Matsumura S. 1912. Thousand insects of Japan. Supplement IV // Keiseisha, Tokyo. P. 1-247.**

Первоописание *Abia bantaizana* Matsumura, 1912; *Allantus bicinctus* Matsumura, 1912; *A. longipennis* Matsumura, 1912; *A. moiwasanus* Matsumura, 1912; *A. sapporensis* Matsumura, 1912; *Athalia nigrinotum* Matsumura, 1912; *Cimbex sapporensis* Matsumura, 1912; *C. suzukii* Matsumura, 1912; *Clavellaria nitobei* Matsumura, 1912; *Conospidia umbrosa* Matsumura, 1912; *Dolerus albicinctus* Matsumura, 1912; *D. jesoensis* Matsumura, 1912; *Eriocampa albipes* Matsumura, 1912; *E. guttata* Matsumura, 1912; *Holconeme flavipes* Matsumura, 1912; *Hylotoma (Arga) mali* Matsumura, 1912; *Lyda kumamotonis* Matsumura, 1912; *L. nigricans* Matsumura, 1912; *L. sapporensis* Matsumura, 1912; *L. semiflava* Matsumura, 1912; *Macrophya flavoventralis* Matsumura, 1912; *M. mitsuhashii* Matsumura, 1912; *M. nigrolineata* Matsumura, 1912; *Monophadnus apicalis* Matsumura, 1912; *Sciopteryx apicalis* Matsumura, 1912; *Selandria japonica* Matsumura, 1912; *Siobla grandis* Matsumura, 1912; *Strongylogaster annularis* Matsumura, 1912; *S. compressus* Matsumura, 1912; *Taxonus flavicornis* Matsumura, 1912; *Tenthredo takedae* Matsumura, 1912; *Tenthredopsis abdominalis* Matsumura, 1912; *T. flavomandibulata* Matsumura, 1912; *T.*

*jozanus* Matsumura, 1912; *T. hakiensis* Matsumura, 1912; *Tremex apicalis* Matsumura, 1912; *Trichosoma albopilosum* Matsumura, 1912; *T. jozankeanum* Matsumura, 1912; *Xiphydria ruficeps* Matsumura, 1912.

**Matsumura S. 1915. Dai Nippon Gaichu Zensho, Ko Hen. [Complete guide to insect pests of Japan, second and last volume.]. Rokumeikan, Tokyo. 2 + 308 + 97 [indices] pp.**

Первоописание *Lophyrus basalis* Matsumura, 1915.

**Matsumura S. 1927. Summary of the Japanese Xiphydria-species // Insecta Matsumurana. Vol. 1. P. 202-206.**

Первоописание *Xiphydria alnivora* Matsumura, 1927; *X. jezoensis* Matsumura, 1927; *X. jozana* Matsumura, 1927; *X. kawakamii* Matsumura, 1927; *X. kuccharonis* Matsumura, 1927; *X. ogasawarai* Matsumura, 1927.

**Matsumura S. 1932. Illustrated common insects of Japan. Hymenoptera, Diptera, Rhynchota. Shunyodo. Vol. 4. 23 pl. + 154 pp.**

Первоописание *Xiphydria akazui* Matsumura, 1932.

**Matsumura S., Uchida T. 1926. Die Hymenopteren-Fauna von den Riukiu-Inseln (Schluss) // Insecta Matsumurana. Vol. 1, N 2. P. 63-77.**

Первоописание *Athalia colibri* var. *kuroiwaie* Matsumura et Uchida, 1926.

**Medina M. 1888. Description d. une nouvelle espèce d. hyménoptère // Le Naturaliste (J. Échang. Nouvell.). T. 2, vol. 10(41). P. 263-264.**

Первоописание *Harpiphorus calderoni* Medina, 1888.

**Meunier F. 1920. Quelques insectes de l'Aquitainen de Rott, Sept-Monts (Prusse rhénane) // Proc. Sect. Sci. (Koninklijke Akad. Wetenschap. Amsterdam). Vol. 22, N 9-10. P. 891-898.**

Первоописание *Pinicolites* Meunier, 1920.

**Mocsáry A. 1878. Data ad faunam hymenopterologicam sibiriae // Tijdschr. Entomol. Vol. 21. P. 198-200.**

Первоописание *Dolerus vulneratus* Mocsáry, 1878; *Tenthredo spectabilis* Mocsáry, 1878.

**Mocsáry A. 1880. Hymenoptera nova e variis orbis terrarum partibus // Természetráji Füzetek. Vol. 4, N 4. P. 267-275.**

Первоописание *Tenthredo poecilopus* Mocsáry, 1880.

**Mocsáry A. 1886. A magyarországi fa-rontó darázsok. IV // Rovartani Lapok. Vol. 3. P. 98-106.**

Первоописание *Cephus emichi* Mocsáry, 1886; *C. vagabundus* Mocsáry, 1886.

**Mocsáry A. 1904. Ueber die Gattung *Clavellaria* Oliv. (Hym.) // Zeitschr. syst. Hymenopt. Dipter. Bd 4, N 6. S. 350-352.**

Первоописание *Clavellaria gracilentata* Mocsáry, 1904.

**Mocsáry A. 1909. Chalastogastra nova in collectione Musei nationalis Hungarici // Annal. hist.-natur. Mus. Nat. Hungar. Vol. 7. P. 1-39.**

Первоописание *Abia marginata* Mocsáry, 1909; *A. metallica* Mocsáry, 1909; *Allantus brachycerus* Mocsáry, 1909; *A. japonicus* Mocsáry, 1909; *A. lateralis* Mocsáry, 1909; *A. temulus* var. *scutellatus* Mocsáry, 1909; *A. tumidus* Mocsáry, 1909; *A. ussuriensis* Mocsáry, 1909; *Aprosthemella pallidicornis* Mocsáry, 1909; *Arge fulvicornis* Mocsáry, 1909; *A. sanguinolenta* Mocsáry, 1909; *A. xanthocera* Mocsáry, 1909; *Clavellaria allantiformis* Mocsáry, 1909; *Encarsioneura frigida* Mocsáry, 1909; *E. similis* Mocsáry, 1909; *Jermakia spinifera* Mocsáry, 1909; *Macrophya*

- albitarsis* Mocsáry, 1909; *M. sodalitia* Mocsáry, 1909; *Megaxyela gigantea* Mocsáry, 1909; *Rhogogastera opacella* Mocsáry, 1909; *Tenthredo dealbata* Mocsáry, 1909; *T. fulviventris* Mocsáry, 1909; *T. lateralis* Mocsáry, 1909; *T. leucocera* Mocsáry, 1909; *T. minuta* Mocsáry, 1909; *T. ruficornis* Mocsáry, 1909; *T. unifasciata* Mocsáry, 1909; *T. versuta* Mocsáry, 1909; *Xiphydria ruficeps* Mocsáry, 1909.
- Morice F.D. 1914. Help-notes towards the determination of British Tenthredinidae etc. (32-continued) // *Entomol. Monthly Mag., Second Ser. Vol. 25, N 50. P. 145-152.*  
Первоописание *Tenthredopsis tristior* Morice, 1914.
- Morley C. 1907. *Ichneumonologia Britannica. ii. The Ichneumons of Great Britain. A descriptive account of the families, genera and species indigenous to the British Islands, together with notes as to classification, localities, habitats, hosts, etc. Cryptinae* // James H. Keys, Plymouth. P. i-xvi + 1-351.  
Первоописание *Trichiosoma oxyacanthae* Morley, 1907.
- Motschulsky V. 1860. *Catalogue des insectes rapportés des environs du fl. Amour, depuis la Schilka jusqu'à Nikolaëvsk* // *Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. Vol. 32, N 2 [1859-1860] (IV). P. 487-507.*  
Первоописание *Cimbex villosus* Motschulsky, 1860; *Hylotoma nigronodosa* Motschulsky, 1860.
- Motschulsky V. 1866. *Catalogue des Insectes recus du Japon* // *Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. Vol. 39, N 1. P. 163-200.*  
Первоописание *Tenthredo adusta* Motschulsky, 1866; *T. picta* Motschulsky, 1866.
- Muche W.H. 1964. *Dolerus asper megapteroides* nov. ssp. (Hymenoptera Symphyta) // *Reichenbachia. Vol. 4, N 6. P. 31-33.*  
Первоописание *Dolerus asper megapteroides* Muche, 1964.
- Muche W.H. 1965. 51. Tenthredininae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (Hymenoptera) // *Reichenbachia. Vol. 7, N 14. P. 117-126.*  
Первоописание *Tenthredo urgaensis* Muche, 1965.
- Muche W.H. 1965. Mongolische Blattwespen (Hymenoptera, Symphyta). Zweiter Beitrag // *Reichenbachia. Vol. 5, N 29. P. 239-249.*  
Первоописание *Tenthredo arcuatooides* Muche, 1965
- Muche W.H. 1965. Mongolische Dolerini (Tenthredinidae, Dolerinae) // *Reichenbachia. Vol. 5, N 20. P. 181-189.*  
Первоописание *Dolerus austerus* Muche, 1965; *D. orchonensis* Muche, 1965; *D. patricius* Muche, 1965.
- Muche W.H. 1965. Tenthredininae meiner mongolischen Ausbeute (Hymenoptera, Symphyta) // *Entomol. Zeitschr. (Stuttgart). Bd 75, N 4. S. 33-43.*  
Первоописание *Tenthredo elisabethae* Muche, 1965; *Tenthredopsis coqueberti ulanbatorensis* Muche, 1965; *T. virgineus* Muche, 1965.
- Muche W.H. 1973. 4. Beitrag zur Kenntnis der Symphyten des Kaukasus (Hymenoptera) // *Faun. Abhandl. Staatl. Mus. Tierk. Dresden. Bd 4, N 10. S. 77-97.*  
Первоописание *Rhogogaster chlorosoma podkumokensis* Muche, 1973.
- Muche W.H. 1983. Beitrag zur Kenntnis südeuropäischer und anatolischer Tenthredinidae, mit Beschreibung einer neuen Gattung und Art der Caliroini (Hymenoptera, Symphyta) // *Reichenbachia. Vol. 21, N 10. P. 65-68.*  
Первоописание *Heterarthrus vagans anatolicus* Muche, 1983.
- Muche W.H. 1986. Eine neue *Tenthredo*-Art der *T. arcuata-schaefferi*-Gruppe aus der Mongolischen Volksrepublik (Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae) // *Reichenbachia. Vol. 24, N 6. P. 63-64.*  
Первоописание *Tenthredo flavipleuris* Muche, 1986.
- Müller O.F. 1776. *Zoologiae Danicae prodromus, seu Animalium Daniae et Norvegiae indigenarum, characteres, nomina, et synonyma imprimis popularium* // *Hallageriis, Havniae. P. 1-274.*  
Первоописание *Sirex nanus* O.F. Müller, 1776; *Tenthredo bipunctata* O.F. Müller, 1776; *T. ferruginea* O.F. Müller, 1776; *T. hortorum* O.F. Müller, 1776; *T. pellucida* O.F. Müller, 1776.
- Müller P.L.S. 1775. *Des Ritters Carl von Linné vollstaendiges Natursystem, nach der zwoelften lateinischen Ausgabe und nach Anleitung des hollaendischen Houttuynischen Werks mit einer ausführlichen Erklaerung ausgefertigt. Fuenfter Theil. Von den Insecten. Zweyter Band* // G. N. Raspe, Nürnberg. P. [1-14] + 761-1066 + [1-102].  
Первоописание *Tenthredo lurida* P.L. Müller, 1775.
- Naito T. 1969. The genus *Pseudohemitaxonus* of Japan, with descriptions of two new species // *Kontyû. Vol. 37, N 4. P. 403-408.*  
Диагноз рода *Pseudohemitaxonus* Conde, 1932 и сравнение его с *Hemitaxonus* Ashmead, 1898. Обзор японских видов рода.
- Naito T. 1971. A revision of the genus *Hemitaxonus* in the Old World, I (Hymenoptera, Tenthredinidae) // *Kontyû. Vol. 39, N 1. P. 19-28.*  
Определительная таблица видов рода *Hemitaxonus* Ashmead, 1898 Палерктики, в том числе дальневосточных видов.
- Naito T. 1978. Chromosomes of the *Tenthredo olivaceomesomelas* Group (Hymenoptera, Tenthredinidae) // *Kontyû. Vol. 46, N 2. P. 257-263, 8.*  
Хромосомный набор видов группы *Tenthredo olivaceomesomelas*, в том числе дальневосточных видов.
- Naito T. 1979. Japanese species of the genus *Neostromboceros* Rohwer (Hymenoptera: Tenthredinidae) // *Akitu. Vol. 23. P. 1-8.*  
Определительная таблица японских видов рода *Neostromboceros* Rohwer, 1912, в том числе дальневосточных видов.
- Naito T. 1980. Studies on the Japanese sawflies of the genus *Strongylogaster* Dahlbom (Hymenoptera, Tenthredinidae) // *Kontyû. Vol. 48, N 3. P. 390-401.*  
Обзор 13 японских видов *Strongylogaster* Dahlbom, 1835, включая дальневосточные виды. Даны определитель видов, общее распространение, кормовые растения и хромосомные наборы для известных видов.
- Naito T. 1990. Sawflies of the genus *Strongylogaster* (Hymenoptera, Tenthredinidae) from the Baikal region, USSR, with description of two new species // *Japan. J. Entomol. Vol. 58, N 1. P. 75-80.*  
Обзор байкальских видов *Strongylogaster* Dahlbom, 1835, в том числе общих с Дальним Востоком. Первоописание *S. baikalensis* Naito, 1990.
- Naito T. 1990. The tribe Strongylogasterini (Hymenoptera, Tenthredinidae) from Taiwan // *Proc.*

Entomol. Soc. Washington. Vol. 92. P. 739-745.

Указание *Strongylogaster lineata* (Christ, 1791) с Курильских островов.

Naito T. 1996. Phylogeny of the fern associated sawfly genus *Strongylogaster* Dahlbom (Hymenoptera: Tenthredinidae) // Mem. Entomol. Soc. Washington. Vol. 17. P. 161-178.

Филогенетические отношения видов рода *Strongylogaster* Dahlbom, 1835 мировой фауны.

Nerén C.H. 1892. Entomologiska anteckningar // Entomol. Tidskrift. Vol. 12. P. 57-70.

Первописание *Emphytus arcticus* Nerén, 1892.

Newman E. 1837. Notes on Tenthredinina // Entomol. Mag., London. Vol. 4 [1836-1837], N 3. P. 258-263.

Первописание *Euura* Newman, 1837; *E. gallae* Newman, 1837; *Pristophora cincta* Newman, 1837.

Newman E. 1838. Entomological notes // Entomol. Mag., London. Vol. 5 [1837-1838], N 5. P. 483-500.

Первописание *Druida* Newman, 1838; *Janus bifrons* Newman, 1838; *Phylloecus* Newman, 1838.

Newman E. 1869. *Camponiscus Healei*, a new British Hymenopteron of the family Tenthredinidae // The Entomologist. Vol. 4, N 62. P. 215-217.

Первописание *Camponiscus* Newman, 1869.

Newman E. 1870. Answers to Correspondents // The Entomologist. Vol. 5, N 93. P. 351-358.

Первописание *Tenthredo crataegi* Newman, 1870.

Nie H., Wei M. 1997. Revision of the genus *Jermakia* Jakovlev (Hymenoptera: Tenthredinomorpha: Tenthredinidae) // Entomotaxonomia. Vol. 19, Suppl. P. 85-90.

Ревизия рода *Jermakia* Jakovlev, 1891 мировой фауны.

Nie H., Wei M. 1998. Studies on the genus *Metallus* Forbes of China (Hymenoptera: Tenthredinidae) // Entomol. Sinica. Vol. 5, N 4. P. 310-316.

Обзор и определитель китайских видов рода *Metallus* Forbes, 1885, в том числе общих с Дальним Востоком.

Nie H., Wei M. 2001. Taxonomical studies on the genus *Eriocampa* (Hymenoptera: Tenthredinidae: Tenthredininae) from China // Entomotaxonomia. Vol. 23, N 4. P. 283-295.

Определительная таблица всех известных видов рода *Eriocampa* Hartig, 1837.

Nie H., Wei M. 2004. Taxonomic study on the genus *Adamas* Malaise (Hymenoptera: Tenthredinidae) // Entomotaxonomia (Rev. Sist. Entomol.). Wugong. Vol. 26, N 3. P. 200-210.

Диагноз и определительная таблица всех 6 видов рода *Adamas* Malaise, 1945.

Niu G., Wei M. 2010. Revision of the *Siobla annulicornis*, *acutiscutella* and *sheni* groups (Hymenoptera: Tenthredinidae) // Zootaxa. N 2643. P. 45-65.

Таксономический обзор и переписание рода *Siobla* Cameron, 1877. Выделено 9 видовых групп. Определительные таблицы для близких видовых групп *annulicornis* и *acutiscutella* и их видов.

Niu G., Wei M., Taeger A. 2012. Revision of the *Siobla metallica* group (Hymenoptera: Tenthredinidae) // Zootaxa. N 3196. P. 1-49.

Диагнозы рода *Siobla* Cameron, 1877 и видовой группы *S. metallica*. Определительная таблица, диагнозы и географический анализ 22 видов группы. Описание 14

новых видов из Китая.

Niu G., Xiao W., Wei M. 2012. Seven new species and a key to species of *Siobla* (Hymenoptera: Tenthredinidae) from Shaanxi, China // Entomotaxonomia. Vol. 34, N 2. P. 399-422.

Определитель 26 видов рода *Siobla* Cameron, 1877 из Северо-Западного Китая, в том числе общих с Дальним Востоком.

Norton E. 1860. On the Hymenoptera of the genus *Allantus* in the United States // Boston J. Natur. Hist. Vol. 7 [1859-1863], N 2. P. 236-260.

Первописание *Allantus dejectus* Norton, 1860.

Norton E. 1861. Catalogue of several genera of the Tenthredinidae in the United States // Proc. Boston Sci. Natur. Hist. Vol. 8. P. 150-161.

Первописание *Dosytheus apricus* Norton, 1861; *D. apricus* var. *albifrons* Norton, 1861; *Nematus extensicornis* Norton, 1861; *N. labratus* Norton, 1861; *N. pallicornis* Norton, 1861.

Norton E. 1861. Notice of the genus *Selandria* // Proc. Boston Sci. Natur. Hist. Vol. 8. P. 219-224.

Первописание *Cladius isomera* Norton, 1861; *Selandria (Monophadnus) tiliae* Norton, 1861; *S. inhabilis* Norton, 1861.

Norton E. 1862. A description of several new Hymenoptera // Proc. Entomol. Soc. Philadelphia. Vol. 1 [1861-1863]. P. 198-200.

Первописание *Fenusia curtus* Norton, 1862.

Norton E. 1862. Catalogue of American species of *Tenthredo*, as arranged by Hartig // Proc. Boston Sci. Natur. Hist. Vol. 9 [1862-1863]. P. 116-122.

Первописание *Tenthredo (Taxonus) nigrisoma* Norton, 1862.

Norton E. 1862. Catalogue of several genera of the Tenthredinidae in the United States // Proc. Boston Sci. Natur. Hist. Vol. 8 [1861-1862]. P. 150-161.

Первописание *Nematus pallicornis* var. *labratus* Norton, 1862.

Norton E. 1864. Notes on Tenthredinidae, with descriptions of new species in the collection of the Entomological Society // Proc. Entomol. Soc. Philadelphia. Vol. 3. P. 5-16.

Первописание *Messa hyalina* Norton, 1864; *Nematus marylandicus* Norton, 1864.

Norton E. 1867. Catalogue of the described Tenthredinidae and Uroceridae of North America // Trans. Americ. Entomol. Soc. Vol. 1, N 1. P. 31-84.

Диагнозы и определители североамериканских родов Cimbicidae, Argidae, Blasticotomidae, Tenthredinidae, Orussidae, Xiphydriidae и Siricidae. Первописание *Emphytus cinctipes* Norton, 1867; *Macrophyta (Pachyprotasis) omega* Norton, 1867; *Nematus aureopectus* Norton, 1867; *N. trivittatus* Norton, 1867; *N. winnipeg* Norton, 1867; *Pristiphora identidem* Norton, 1867; *P. idiota* Norton, 1867. *Xyphydria* Norton, 1869, имя для *Xiphydria* Latreille, 1803.

Norton E. 1872. Notes on North American Tenthredinidae with descriptions of new species // Trans. Americ. Entomol. Soc. Vol. 4, N 1-2. P. 77-86.

Первописание *Cladius aequalis* Norton, 1872; *Dolerus similis* var. *yukonensis* Norton, 1872.

#### ЛИТЕРАТУРА

Сундуков Ю.Н., 2013. Аннотированная библиография по таксономии и фауне сидячебрюхих (Hymenoptera, Symphyta) Дальнего Востока России. Часть 1: А – Н // Амурский зоологический журнал. V(1). 41-55.

## ЧИСЛЕННОСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОПЛАВАЮЩИХ И ОКОЛОВОДНЫХ ПТИЦ НА РЕКЕ ГОРИН В ПОЗДНЕВЕСЕННИЙ ПЕРИОД 2012 ГОДА

В.В. Пронкевич

[Pronkevich V.V. Abundance and distribution of waterfowl and shorebirds on the Gorin River during the late-spring period of 2012]

Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, ул. Ким Ю Чена, 65, г. Хабаровск, 680000, Россия. E-mail: vp\_tringa@mail.ru

Institute for Water and Ecological Problems FEB RAS, Kim Yu Chen St., 65, Khabarovsk, 680000, Russia. E-mail.: vp\_tringa@mail.ru

Государственный природный заповедник «Комсомольский», проспект Мира, 54, г. Комсомольск-на-Амуре, 681000, Россия, E-mail: vp\_tringa@mail.ru

Komsomolskii State Nature Reserve, Prospekt Mira St., 54, Komsomolsk-na-Amure, 681000, Russia. E-mail.: vp\_tringa@mail.ru

**Ключевые слова:** численность и распределение, водоплавающие птицы, околородные птицы, река Горин, бассейн Нижнего Амура

**Key words:** abundance, distribution, birds, waterfowl, shorebirds, Gorin River, Lower Amur

**Резюме.** Приводятся результаты учетов водоплавающих и околородных птиц, выполненные в Нижнем Приамурье на р. Горин в мае 2012 г. Сообщаются новые сведения о 23 видах птиц.

**Summary.** Waterfowl and shorebirds were counted in May 2012 on the Gorin River (tributary of the Lower Amur Rver). The reported count data contain new information on 23 bird species.

### РАЙОН ИССЛЕДОВАНИЙ, МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Река Горин берет начало на восточных склонах Баджалского хребта – самого высокого в бассейне Нижнего Амура. Его гребни достигают высот 2200-2639 м. Центральная часть водосбора расположена на обширной Эворон-Чукчагирской низменности, пересеченной руслами рек и ручьев. Нижняя часть бассейна лежит в пределах Нижне-Амурской горной группы с преобладающими высотами 300-500 м. Протяженность реки составляет 390 км, площадь бассейна – 22400 км<sup>2</sup>. Горин впадает в Амур слева, на 546-м км от его устья [Ресурсы поверхностных вод СССР, 1970].

В основу статьи положены материалы, собранные с 24 по 27 мая 2012 г., когда было проведено двукратное обследование основного русла реки на участке от п. Горин до устья (всего 180 км). Один из учетов птиц выполнен при пассивном сплаве по реке на лодке со средней скоростью 5 км/час, второй – при подъеме по реке с использованием двигателя, при этом средняя скорость передвижения составляла около 20 км/час. Участок реки от истоков до п. Горин, расположенный в условиях горной местности, имеющий многолетние завалы деревьев, для нас остался недоступным.

Верхний обследованный участок русла расположен на равнинной территории Горинской впадины, являющейся южной частью Эворон-Чукчагирской низменности. На данном участке

сопредельные к реке территории покрыты лугами, кустарниково-моховыми болотами, древостой представлен фрагментами осиновых, березовых и лиственничных лесов, расположенных на возвышенностях. Ель, пихта, тополь, клен, ясень, вяз, яблоня, черемуха встречаются единично. Повсеместно развиты прирусловые ивняковые заросли, а на некоторых участках – прирусловые чозенники. На этом участке основное русло реки имеет ширину 50-100 м и очень редко – 150 м. Для излучин реки характерен небольшой радиус. От истоков до Горинской впадины вода в реке прозрачная, ниже она содержит много органических соединений и имеет светло-коричневый оттенок, обусловленный сбросом в русло Горина вод больших его притоков – Девятки, Харпина и Хурмули, дренирующих обширные участки болот.

От устья р. Боктор Горин резко меняет направление своего течения с восточного на южное, выходит из пределов Горинской депрессии и прорывается к Амуру через горные гряды. Здесь русло реки имеет немногочисленные протоки и проходит через хорошо выраженную долину, обрамленную высокими сопками. Долину ограничивают крутые склоны гор, которые местами имеют вид скалистых утесов. Ниже устья р. Пимигли долина Горина по мере приближения к Амуру начинает расширяться и достигает 4 км. Нижний ее участок протяженностью 25 км входит в состав территории государственного природного заповедника

«Комсомольский». Участок долины в пределах заповедника в значительной степени отличается от предыдущих как по геоморфологическому строению, так и по характеру покрывающей ее растительности. Здесь река имеет ширину более 200 м. Борта долины по северным склонам покрыты лиственничными гарями, а по южным – лесами с участием дуба, ясеня, тополя, кедра и липы. Непосредственно в приустьевой части в хорошо выраженной пойме господствуют обширные вейниковые луга, перемежающиеся многочисленными протоками и озерами.

В период обследования на водотоке проходило половодье. Речные косы были немногочисленны и располагались вдоль берегов, сложенных, в основном, песчаными отложениями и очень редко – галечниковыми. В ранневесенний период на реке возникали ледовые заторы, о чем свидетельствовали многочисленные задиры на прибрежных деревьях, а уровень воды был на 1,5-2 м выше. Весеннее половодье на р. Горин хорошо выражено, оно обычно начинается в середине апреля и продолжается до середины или конца мая, а иногда до середины июня. На обследованном участке река имеет скорость течения от 0,8 до 2 м/с. Перекаты встречаются редко.

В период проведения работ стояла неустойчивая погода с переменной облачностью и кратковременными дождями. Дневные температуры воздуха держались на уровне +10° – +15°. Обильно цвела дикая яблоня, заканчивалось цветение черемухи азиатской.

Посещаемость реки людьми на момент проведения работ была низкой – отмечались отдельные группы рыбаков на лодках, в основном вблизи населенных пунктов: п. Горин, Боктор и у моста Хурмулинской лесовозной автотрассы.

Вероятно, первым из орнитологов р. Горин посетил К.А. Воробьев. С 4 по 16 июля и с 25 июля по 3 августа 1932 г. он с лодки дважды обследовал реку на участке от низовий до устья р. Девятка (170 км русла). Исследования данного автора носили преимущественно фаунистическую направленность [Воробьев, 1954]. Позже ряд специалистов проводил исследования фауны и населения птиц в приустьевой части р. Горин [Кистяковский, Сморгоржевский, 1973; Штильмарк, 1973; Колбин, Бабенко, Бачурин, 1994; Бабенко, 2000; Колбин, 2008]. Исследование населения птиц на 50 км участке среднего течения Горина во второй половине лета 1979, 1982 гг. проводил Б.А. Воронов [2000].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Большой баклан** – *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758). За период сплава по реке отмечено 56 особей большого баклана, среди которых 50

птиц отмечены на участке в пределах Горинской впадины, шесть в устье реки. Птицы, отмеченные на верхнем по течению участке реки, периодически перемещались в направлении оз. Эворон, где расположена ближайшая к р. Горин колония [Пронкевич и др., 2011].

Примечательно, что в 1932 г. при двукратном обследовании р. Горин орнитологом В.К. Воробьевым (1954) большой баклан не был отмечен, о чем имеется специальное указание в его монографии. Не был он отмечен в среднем течении реки и в 1979, 1982 гг. [Воронов, 2000]. Очевидно, проникновение вида в данный район произошло позже.

**Амурская выпь** – *Ixobrychus eurhythmus* (Swinhoe, 1873). Брачные крики двух самцов амурской выпи слышали ночью у п. Горин и вблизи устья р. Харпин.

**Серая цапля** – *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758. В период обоих перемещений по р. Горин серая цапля была отмечена только на верхнем по течению участке реки, где в пределах Харпинской мари учтено 65 особей.

**Черный аист** – *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758). Во время обследования р. Горин К.А. Воробьевым в 1932 г. черный аист наблюдался в качестве часто встречаемой птицы. В 1979, 1982 гг. в среднем течении Горина этот вид был зарегистрирован Б.А. Вороновым [2000]. Нами черный аист в поздневесенний период 2012 г. на р. Горин не был отмечен.

**Белолобый гусь** – *Anser albifrons* (Scopoli, 1769). Стая, состоящая из 10, очевидно, пролетных птиц, встречена 26.05.2012 г. у северной границы заповедника «Комсомольский» вблизи кордона «Тихий».

**Кряква** – *Anas platyrhynchos* Linnaeus, 1758. Обычный гнездящийся вид р. Горин. За период сплава учтено 70 крякв, в том числе 51 самец, одна самка и 18 парных птиц. Чаше эти утки встречались на двух участках – в пределах Харпинской мари и в дельте р. Горин.

**Чирок-свистун** – *Anas crecca* Linnaeus, 1758. Три самца чирка-свистунка отмечены на участке русла в пределах Харпинской мари.

**Касатка** – *Anas falcata* Georgi, 1775. На всем протяжении реки учтено 15 особей, в том числе 9 самцов и 6 особей в составе пар. Птицы встречались примерно в одинаковом количестве на русле в пределах Харпинской мари и на приустьевом участке р. Горин.

**Мандаринка** – *Aix galericulata* (Linnaeus, 1758). Вид оказался достаточно обычным для реки Горин. На всем обследованном участке реки зарегистрированы 24 особи мандаринки, в том числе 16 самцов и четыре пары. Вероятно, вся совокупность птиц представляет 20 местных пар.

На русле реки в пределах заповедника «Комсомольский» отмечено пребывание четырех территориальных самцов.

В июле и начале августа 1932 г. этот весьма заметный вид не был отмечен В.К. Воробьевым [1954] на р. Горин, хотя по опросным сведениям и приводится в монографии качестве редкого для верхнего течения реки. Не была отмечена мандаринка в среднем течении реки и в 1979, 1982 гг. Б.А. Вороновым [2000].

Вероятно, к настоящему времени численность вида на р. Горин заметно увеличилась по сравнению с XX столетием.

**Каменушка** – *Histrionicus histrionicus* (Linnaeus, 1758). Пребывание трех групп камешки с общей численностью в 11 особей отмечено на участке реки от п. Горин до северной границы заповедника «Комсомольский». Не характерный для размножения вида облик берегов реки и совпадение сроков обследования водотока с периодом массового пролета вида указывает на то, что данные птицы были мигрирующими.

**Обыкновенный гоголь** – *Vucephala clangula* (Linnaeus, 1758). Одиночный самец обыкновенного гоголя отмечен на верхнем участке реки вблизи устья р. Девятка. Характер пребывания птицы выяснить не удалось.

**Горбоносый турпан** – *Melanitta deglandi* (Bonaparte, 1850). Вероятно, пролетная пара горбоносого турпана была отмечена вблизи устья р. Хурмули.

**Большой крохаль** – *Mergus merganser* Linnaeus, 1758. Два самца и пять неполовозрелых особей большого крохали отмечены на заповедной акватории реки. На прочих обследованных участках вид нами не зарегистрирован. По опросным сведениям, полученным от жителей п. Горин, численность «каких-то» крохалей на верхнем, оказавшемся недоступным для нас участке реки многократно выше, чем на среднем и нижнем. Вероятно, речь идет о большом крохале, т.к. характер древостоя (темнохвойные и среднетаежные лиственничные древостой) предполагает обитание именно этого вида.

**Чешуйчатый крохаль** – *Mergus squamatus* Gould, 1864. 24.05.2012 г. при сплаве по реке три самца чешуйчатого крохали отмечены в двух пунктах на участке русла в пределах Харпинской мари между пунктами с координатами N 51,22770 E 136,71055 и N 51,19592 E 136,75955.

27.05.2012 г. при подъеме вверх по течению реки чешуйчатого крохали удалось встретить также дважды – пару птиц в 12 км ниже по течению устья р. Боктор (N 51,013288 E 137,416478) и стайку из 12 взрослых самцов на перекате, рас-

положенном в 14 км ниже по течению устья р. Хурмули (N 51,069696 E 137,251857). Всех птиц удалось хорошо рассмотреть в бинокль.

**Большой погonyш** – *Porzana paykullii* (Ljungh, 1813). Токовые голоса двух птиц слышали в ночное время у п. Горин и вблизи устья р. Харпин.

**Черныш** – *Tringa ochropus* Linnaeus, 1758. Одна птица этого вида отмечена на участке реки в пределах мари Харпинская и две – вблизи устья р. Хурмули.

**Перевозчик** – *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758). Многочисленный гнездящийся вид берегов р. Горин. На всем протяжении обследованного участка реки учтено 65 перевозчиков, предположительно, представляющих 52 пары. Кроме того, встречены две стаи размером в 7 и 20 птиц. Ранее нам не приходилось отмечать таких «крупных» групп перевозчика. Возможно, образование стай в поздневесенней период было вызвано затоплением гнезд или гнездопригодных участков паводком.

**Лесной дупель** – *Gallinago megala* Swinhoe, 1861. Обычная гнездящаяся птица всех переувлажненных участков долины р. Горин. В период сплава зарегистрировано токование 10 птиц.

**Вальдшнеп** – *Scolopax rusticola* Linnaeus, 1758. Токовый полет одной особи зарегистрирован на участке реки в пределах мари Харпинская.

**Дальневосточный кроншнеп** – *Numenius madagascariensis* (Linnaeus, 1766). За период сплава вид отмечен на участке реки в пределах мари Харпинская дважды – пять и одна особь.

**Большой веретенник** – *Limosa limosa* (Linnaeus, 1758). Летящий большой веретенник отмечен на участке реки в пределах мари Хурмулинская.

**Речная крачка** – *Sterna hirundo* Linnaeus, 1758. Речная крачка отмечена только на нижнем приустьевом участке р. Горин, где зарегистрировано пребывание 14 птиц.

**Обыкновенный зимородок** – *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758). На обследованном участке реки учтено 8 особей обыкновенного зимородка, вероятно, представляющих восемь пар птиц.

Население птиц различных участков р. Горин во многом отражает специфику реки, ее берегов и сопредельных с ней местообитаний. В задачи нашего исследования входило, прежде всего, оценить состояние численности птиц, связанных с водотоком. Поэтому учет птиц проводился непосредственно с лодки.

Для верхнего обследованного участка реки характерна повышенная численность речных уток (кряква, касатка), веслоногих (большой баклан) и аистообразных (серая цапля), что, несомненно, связано с прохождением реки вблизи крупной

озерной эвронской системы, являющейся своеобразным ключевым участком для размножения и летовок птиц, остановок мигрантов. Для этого же участка водотока по сравнению с прочими характерна высокая плотность мандаринки, что, вероятно, определяется повышенным содержанием в древесное дуплистых тополей.

Средний из обследованных участков реки оказался наиболее бедным в орнитологическом плане, что вызвано монотонностью примыкающих к реке ландшафтов, покрытых листовенничными древесостями. Вместе с тем только на этом участке встречен оптимальный для обитания чешуйчатого крохалия пережат с широким плесом, где и был отмечен этот вид.

Приустьевый участок реки, пронизывающий обширные переувлажненные территории, имеет повышенные плотности речных уток (кряква, касатка). Здесь же расположены оптимальные местообитания скопы, черного коршуна, обыкновенного канюка, орлана-белохвоста.

#### **БЛАГОДАРНОСТИ**

Автор приносит искреннюю благодарность своему постоянному спутнику в экспедиционных исследованиях В.И. Рослякову (ИВЭП ДВО РАН).

#### **ЛИТЕРАТУРА**

- Бабенко В.Г., 2000. Птицы Нижнего Приамурья. М.: Прометей. 725 с.
- Воробьев К.А., 1954. Птицы Уссурийского края. М.: Изд-во АН СССР. 359 с.
- Воронов Б.А., 2000. Птицы в регионах нового освоения. Владивосток: Дальнаука. 169 с.
- Кистьяковский А.Б., Смогоржевский Л.А., 1973. Материалы по фауне птиц Нижнего Амура // Вопросы географии Дальнего Востока. Сб. 11. Зоогеография. Хабаровск: ХабКНИИ ДВНЦ АН СССР. С. 182-224.
- Колбин В.А., 2008. Сообщества птиц Северного Приамурья на примере Комсомольского и Норского заповедников: Автореф. дис. ... канд биол. наук. М: МПГУ. 23 с.
- Колбин В.А., Бабенко В.Г., Бачурин Г.Н., 1994. Птицы // Позвоночные животные Комсомольского заповедника. Серия «Флора и фауна заповедников». Вып. 57. М: ИЭМЭЖ РАН. С. 13-41.
- Пронкевич В.В., Воронов Б.А., Атрохова Т.А, Антонов А.Л., Аднагулов Э.В., Олейников А.Ю., 2011. Новые данные о редких и малоизученных птицах Хабаровского края // Вестник СВНЦ ДВО РАН. №3. С. 70-76.
- Ресурсы поверхностных вод СССР, 1970. Дальний Восток, т. 18, вып. 2. Нижний Амур. Л.: Гидрометеорологическое издательство. 592 с.
- Штильмарк Ф.Р., 1973. Наземные позвоночные Комсомольского-на-Амуре заповедника и прилегающих территорий // Вопросы географии Дальнего Востока. Сб. 11. Зоогеография. Хабаровск: ХабКНИИ ДВНЦ АН СССР. С. 30-124.

## МОЕВКА *RISSA TRIDACTYLA* (LINNAEUS, 1758) – ЖЕРТВА АГРЕССИИ ТОЛСТОКЛЮВОЙ КАЙРЫ *URIA LOMVIA* (LINNAEUS, 1758)

Ю.Б. Артюхин

[Artukhin Yu.B. Black-legged kittiwake *Rissa tridactyla* (Linnaeus, 1758) fells victim to the thick-billed murre *Uria lomvia* (Linnaeus, 1758) aggression]

Лаборатория орнитологии, Камчатский филиал федерального государственного бюджетного учреждения науки «Тихоокеанский институт географии» ДВО РАН, пр-т Рыбаков, 19а, Петропавловск-Камчатский, 683024, Россия. E-mail: artukhin@mail.kamchatka.ru

Laboratory of Ornithology, Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Rybakov prospect 19a, Petropavlovsk-Kamchatsky, 683024, Russia. E-mail: artukhin@mail.kamchatka.ru

**Ключевые слова:** толстоклювая кайра, *Uria lomvia*, моевка, *Rissa tridactyla*, морские птицы, межвидовые отношения, агонистическое поведение, Командорские острова

**Key words:** Thick-billed murre, *Uria lomvia*, Black-legged kittiwake, *Rissa tridactyla*, seabirds, interspecific interactions, agonistic behavior, Commander Islands

**Резюме.** По наблюдениям на Командорских островах впервые зарегистрирован межвидовой конфликт, в результате которого толстоклювая кайра *Uria lomvia* умертвила моевку *Rissa tridactyla*.

**Summary.** Interspecific aggression of the thick-billed murre *Uria lomvia* to the black-legged kittiwake *Rissa tridactyla* resulted in death of the victim was registered on the Commander Islands (Far East of Russia).

При проведении работ по мониторингу морских птиц на о-ве Арий Камень (Командорские о-ва) 5 июля 2008 г. я наблюдал и сфотографировал стычку между толстоклювой кайрой *Uria lomvia* (Linnaeus, 1758) и моевкой *Rissa tridactyla* (Linnaeus, 1758), которая завершилась гибелью последней.

Проводя учёт птиц на верхней площадке острова, в 12:06 час я обратил внимание на группу моевок (примерно 50 особей), которая с беспокойными криками кружилась над водой с юго-западной стороны острова на расстоянии около 100 м от меня. Оказалось, что предметом их внимания была драка между толстоклювой кайрой и моевкой, происходившая на воде. В 10-кратный бинокль и через телеобъектив фотокамеры было отчетливо видно, как кайра, держа клювом чайку в области зашейка, ожесточенно наносила ей удары кистевым сгибом правого крыла (цвет. таб. IX: 1). Моевка, голова которой удерживалась противником в притопленном состоянии, ещё слабо сопротивлялась, похлопывая крыльями по воде. Однако через 1-2 минуты после начала наблюдения она уже не подавала никаких признаков жизни, видимо, захлебнувшись водой. Несмотря на отсутствие сопротивления, кайра продолжала ещё пару минут трепать труп чайки, хватая клювом за голову и шею и ударяя крылом, постепенно снижая уровень своей агрессии. После чего она потеряла интерес к жертве, которую сразу стало относить течением в сторону (цвет. таб. IX: 2). Стая моевок с минуту беспокойно покружилась над местом схватки и затем быстро распалась. Судя

по окраске оперения, оба участника конфликта были взрослыми особями. Общее время наблюдения составило не более 5 минут.

Для толстоклювых кайр, основой питания которых являются различные морские беспозвоночные и рыба, не зафиксировано ни одного случая добычи и/или употребления в пищу высших позвоночных [Головкин, 1990; Gaston, Jones, 1998; Gaston, Hipfner, 2000]. Отсюда – наблюдавшаяся схватка никак не связана с кормодобывающим поведением кайры. Это подтверждается отсутствием интереса у кайры к трупы чайки после окончания схватки. Я специально обращаю внимание на этот вопрос в связи с тем, что у некоторых видов морских птиц отмечали не свойственные им способы добывания пищи, к примеру, целенаправленную охоту глупыша *Fulmarus glacialis* Linnaeus 1761 на тонноклювую кайру *Uria aalge* (Pontoppidan, 1763) [Lorenz, Seneveratne, 2008].

Наблюдаемые мной манера удержания моевки и способ нанесения ей ударов крыльями характерны для поведения кайр при внутривидовых стычках [Tuck, 1961; Mahoney, Threlfall, 1982; Gaston, Hipfner, 2000]. Предполагаю, что данный конфликт возник на почве территориальной агрессии. Скорее всего, он разгорелся в ближайшей колонии и только потом переместился на море. Такое случается при затяжных драках толстоклювых кайр, которые начинаются на гнездовых карнизах, а потом продолжаются, иногда до изнеможения, на воде, куда птицы скатываются со скал [Gaston, Jones, 1998; Gaston, Hipfner, 2000; Артюхин, нео-

публ. данные].

Известно, что кайры и моевки конкурируют за гнездовые места: более крупные, сильные кайры вытесняют чаек со скальных уступов и даже занимают их гнезда [Белопольский, 1957; Maunder, Threlfall, 1972; Hatch et al., 2009]. На Арьем Камне представители родов *Uria* и *Rissa* – одни из самых многочисленных птиц острова [Артюхин, 1999]. На отвесных участках скального берега они гнездятся бок о бок, формируя плотные поливидовые колонии. На юго-западной стороне острова прямо напротив места, где происходила схватка, расположено одно из таких поселений. В 2008 г. здесь было учтено 897 особей *U. aalge*, 46 особей *U. lomvia*, 639 пар *R. tridactyla* и 27 пар *R. brevirostris*. Изучение фотографий этого участка, сделанных с целью учета численности, показало, что как минимум 4 тонноклювых и 7 толстоклювых кайр находились на гнездовых постройках моевок. Аналогичная картина наблюдалась в предыдущий гнездовой сезон. В 2007 г. было учтено 859 особей *U. aalge*, 50 особей *U. lomvia*, 490 пар *R. tridactyla* и 27 пар *R. brevirostris*; из кайр 6 тонноклювых и 14 толстоклювых оккупировали чайачьи гнезда.

Таким образом, на Арьем Камне кайры и моевки вступают в конкурентные отношения за гнездовые места, что в целом характерно для этих птиц. Однако жесткая схватка, в результате которой толстоклювая кайра умертвила моевку-противника, отмечается для этих видов впервые и представляет собой незаурядное явление.

## ЛИТЕРАТУРА

- Артюхин Ю.Б., 1999. Кадастр колоний морских птиц Командорских островов // Биология и охрана птиц Камчатки. Вып. 1. М.: Диалог-МГУ. С. 25-35, 139-144.
- Белопольский Л.О., 1957. Экология морских колонизаторных птиц Баренцова моря. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 460 с.
- Головкин А.Н., 1990. Толстоклювая кайра – *Uria lomvia* Linnaeus, 1758 // Птицы СССР. Чистиковые. М.: Наука. С. 43-56.
- Gaston A.J., Hipfner J.M., 2000. Thick-billed Murre (*Uria lomvia*) // The Birds of North America Online. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. Retrieved from: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/497>.
- Gaston A.J., Jones I.L., 1998. The auks: Alcidae // Bird families of the world. Vol. 4. New York: Oxford University Press. P. 1-349.
- Hatch S.A., Robertson G.J., Baird P.H., 2009. Black-legged Kittiwake (*Rissa tridactyla*) // The Birds of North America Online. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. Retrieved from: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/092>.
- Lorenz S., Seneveratne S., 2008. Northern Fulmar predation of Common Murre // Wilson J. Ornith. Vol. 120. P. 635-636.
- Mahoney S.P., Threlfall W., 1982. Notes on the agonistic behavior of Common Murres // Wilson Bull. Vol. 94. P. 595-598.
- Maunder J.E., Threlfall W., 1972. The breeding biology of the Black-legged Kittiwake in Newfoundland // Auk. Vol. 89. P. 789-816.
- Tuck L.M., 1961. The Murres // Canadian Wildlife Service Monograph. No. 1. Ottawa: Can. Wildl. Serv. P. 1-260.

**ARTIFICIAL NEST-SITES FOR SCALY-SIDED *MERGANSER MERGUS SQUAMATUS* (GOULD, 1864) – A WAY TO BREEDING HABITAT RESTORATION****D.V. Solovyeva<sup>1</sup>, S.L. Vartanayan<sup>2</sup>, N. I-F. Vartanayan<sup>3</sup>**

[Соловьёва Д.В., Вартанян С.Л., Вартанян Н.И-Ф. Искусственные гнездовья для чешуйчатого крохала *Mergus squamatus* (Gould, 1864) как способ повышения ёмкости гнездовых местообитаний]

<sup>1</sup> Institute of Biological Problems of the North FEB RAS, Portovaya st., 18, Magadan, 685000, Russia. E-mail: diana\_solovyova@mail.ru

<sup>1</sup> Институт Биологических Проблем Севера ДВО РАН, ул. Портовая, 18, г. Магадан, 685000, Россия. E-mail: diana\_solovyova@mail.ru

<sup>2</sup> North-East Interdisciplinary Scientific Research Institute FEB RAS, Portovaya st., 16, Magadan, 685000, Russia. E-mail: sergey-vartanayn@mail.ru

<sup>2</sup> Северо-Восточный Комплексный Научно-Исследовательский Институт ДВО РАН, ул. Портовая, 16, г. Магадан, 685000, Россия. E-mail: sergey-vartanayn@mail.ru

<sup>3</sup> Shatelena st., 2, corpus 2, app. 41, Saint-Petersburg, Russia. E-mail: natvartanyan@mail.ru

<sup>3</sup> Ул. Шателена, 2, к. 2, кв. 41, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: natvartanyan@mail.ru

**Key words:** *Scaly-sided merganser, Mergus squamatus, artificial nests, logged and un-logged habitats, tubes and boxes*

**Ключевые слова:** *чешуйчатый крохаль, Mergus squamatus, искусственные гнездовья, рубленые и нерубленые поймы, гнездовые трубы и ящики*

**Summary.** Habitat degradation due to deforestation of riverine forest could be compensated with artificial nest-sites for cavity-nesting ducks. Occupation of artificial sites by Scaly-sided Merganser differed significantly between logged and un-logged river banks. This paper details construction of nest tube for Scaly-sided Merganser, rate of destruction for nest-boxes and nest-tubes and recommendations for artificial nest maintenance. Two types of artificial nests (tubes and boxes) are of equal attractiveness to Scaly-sided Mergansers: occupation of tubes (13%) did not differ from boxes (12,5%). Significant difference in occupation by Scaly-sided Merganser was found for the first versus following years site existence with lower occupation rate the first year. Pest species used artificial nest in Primorye, Far East Russia, are listed.

**Резюме.** Деградация естественных местообитаний прирусловых лесов может быть компенсирована развеской искусственных гнездовий для закрыто гнездящихся уток. Занимаемость дуплянок чешуйчатым крохалем в рубленых и нерубленых поймах рек достоверно различалась в ходе представленного исследования. Эта статья представляет вариант конструкции дуплянок для чешуйчатого крохала, а также данные по скорости разрушения этих дуплянок и рекомендации по их развеске и поддержанию в рабочем состоянии. Два типа дуплянок – ящики (занимаемость 12,5%) и трубы (13%) – были одинаково привлекательны для чешуйчатого крохала. Доказаны различия в занимаемости дуплянок в первый год и последующие годы их существования; занимаемость в первый год достоверно ниже, чем в последующие. В статье представлен список животных, заселявших искусственные гнездовья в Приморье.

Scaly-sided Merganser breeds in southeast Russia, North Korea and northeast China. Most of the world population (over 85%) breeds in Russia. Most birds winter in central and southern China with small numbers also winter in Korea Japan, Russia, and Taiwan, and there are a few records from Myanmar, Thailand and northern Vietnam [BirdLife International, 2001]. Scaly-sided Merganser is listed as Endangered by IUCN and as 'rare' in Red Data Book of Russian Federation and the first-ranked category in the List of Protected Wildlife of National Importance in China. Scaly-sided Merganser breeds along rivers with old growth riverine forest, mainly within the temperate conifer-broadleaf forest zone. Old-growth forest provides this hole-nesting duck with an abundance of potential nest-sites, particularly in older rotting trees [Коломийцев, 1992, Zhao et al., 1995]. Scaly-sided Merganser is an obligatory hollow-nesting duck.

Improving of breeding habitat capacity for hollow-nesting birds include installation of artificial cavities such as nest boxes [Newton, 1998; Harper et al., 2005; Beyer, Goldingay, 2006]. Many studies have shown that addition of nest boxes resulted in increases in breeding populations of cavity-nesters [Newton, 1994] suggesting that nest site availability was limiting these populations at least locally. Artificial cavities have resulted in other spectacular population recoveries of ducks such as the Common Goldeneye *Bucephala clangula* (L., 1758) in Scandinavia over last 270 years [Phillips, 1925 in Limsden et al., 1980; Poysa, Poysa, 2002], the Wood Duck *Aix sponsa* (L., 1766) [Haramis, Thompson, 1985], the Bufflehead *Bucephala albeola* (L., 1758) [Gauthier, 1993], the Barrow's Goldeneye *Bucephala islandica* (Gmelin, 1789) [Savard, 1988] and the Hooded Merganser *Lophodytes cucullatus* (L., 1758) [Dugger et al., 1994] in North America.

First attempts to attract Scaly-sided Merganser to artificial nests were made in 1962 in Lazovskiy State Reserve, Primorye, when 20 nest-boxes of goldeneye *Bucephala* spp type were erected along the river for Mandarin Duck *Aix galericulata* (L., 1758) [Поливанов, 1981]. Nest-boxes were occupied by Mandarin Duck but no case of occupation by Scaly-sided Merganser was reported. At that time (1960<sup>th</sup>) Scaly-sided Merganser was rare in Kievka basin and its breeding was not proven here [Литвиненко, Шибяев, 1971]. No population estimates are available for that period, but it seems that there were less than five pairs nesting in Kievka basin in the 1960<sup>th</sup>. N. Kolomiytsev [Коломийцев, 1986, 1992] started an artificial nest programme to address Scaly-sided Merganser recovery at Kievka River in 1981 and mergansers started to occupy nest-boxes 3-4 years after their placement. This programme lasted until 1988, however, some of the boxes may have continued to be used after the programme finished. Numbers of Scaly-sided Merganser reached 11–17 pairs in Kievka basin in 1981–1988 [Коломийцев, 1992]. N. Kolomiytsev [Коломийцев, 1986] suggested a special type of artificial nest for Scaly-sided Merganser, a nest-tube: his tube was a 90 cm long six-angled wooden barrel, open in the top. N. Kolomiytsev reported this type of nest site was preferable to Scaly-sided Merganser. Our artificial nests programme started in 2000 on several rivers of Primorye, including Kievka basin. Fifty five to eighty pairs of mergansers were found in the Kievka basin in 2000–2008, a pronounced increase in numbers since the 1980<sup>th</sup> and even more since 1960<sup>th</sup> [Solovieva et al., 2006]. Here we present first results of the artificial nest programme for Scaly-sided Merganser in Primorye including:

- improved construction of nest-tube and recommendations for nest-site maintenance;
- rate of artificial nest destruction;
- occupation of artificial nest-sites depending on logging history;
- comparison of tubes versus boxes;
- artificial nest occupation as related to years after placing;
- list of pest species and their seasons.

## METHODS

### Study area

In Primorye, Scaly-sided Mergansers inhabit clean mountain rivers of both the eastern and western slopes of the Sikhote-Alin' Range. Typical riverine forest was conifer-broadleaf with predominance of Japanese poplar *Populus maximowiczii* A Henry, elm *Ulmus propinqua* (Koidz), black pine *Pinus koraiensis* Siebold & Zucc, limes *Tilia amurensis*



Fig. 1. Map of study area, rivers with artificial nests are indicated. Small rivers are given by figures: 1 – Krivaya R.; 2 – Krasnaya R.; 3 – Berezovaya R.; 4 – Vasilkovka R.; 5 – Mineral'naya R.

Рис. 1. Карта района работ с указанием рек, где были развешены искусственные гнездовья. Мелкие притоки даны цифрами: 1 – р. Кривая; 2 – р. Красная; 3 – р. Березовая; 4 – р. Васильковка; 5 – р. Минеральная

Rupp., 1869 and *T. mandshurica* Rupr. & Maxim, 1857, and Mongolian Oak *Quercus dentate* Thunb., 1784. After intensive deforestation which started 150 years ago and lasted until the 1980<sup>th</sup>, river valleys represent a mixture of fields, remains of native forest and pieces of young forest. An additional source of forest degradation is the regular forest fires following burning of grass on fields. Only tolerant Mongolian Oak does not suffer with fire and thus field vicinities are often covered with oaks.

### Artificial nest programme area

The artificial nest programme was undertaken on the rivers Avvakumovka (with tributaries Mineral'naya and Vasilkovka), Bol'shaya Ussurka (with tributaries Berezovaya and Krasnaya), Kievka (with tributaries Lazovka and Krivaya), Margaritovka and Pavlovka (Fig. 1). A total of 148 artificial nests were placed in 2000–2004 (Tab. 1). We distinguished between rivers with logged forest on banks (later logged rivers) and rivers with untouched or almost untouched old-growth forest on banks (un-logged rivers). Sometimes a part of a river was considered as logged and a part as un-logged eg. on Pavlovka River, upper reaches contain old-growth riverine forest while lower reaches are agricultural lands. A first series of seven nest-tubes was built and placed in spring 2000 (Tab. 1); 49 tubes were placed in spring 2001. Thirty nest-boxes were placed in close

**Table 1**  
**Number of artificial nests, tubes and boxes, for Scaly-sided Merganser placed in 2000-2004 on logged and un-logged rivers of Primorye**

**Таблица 1**

**Количество дуплянок, труб и ящиков, развешанных в 2000-2004 годах для чешуйчатого крохалея в рубленых и нерубленых поймах рек Приморья**

Nest site type	tubes			boxes	Total
	2000	2001	2004	2003	
Logged rivers or river parts					
Avvakumovka	no	10	no	10	20
Kievka	no	10	16	11	37
Krivaya	no	no	6	no	6
Lazovka	no	1	1	2	4
Margaritovka	no	1	no	1	2
Pavlovka	no	no	10	no	10
Total	0	22	33	24	79
Un-logged rivers or river parts					
Berezovaya	no	2	no	no	2
Iman	6	13	no	no	19
Krasnaya	1	4	no	no	5
Margaritovka	no	5	5	5	15
Mineral'naya	no	3	no	2	5
Pavlovka	no	no	10	no	10
Vasilkovka	no	no	13	no	13
Total	7	27	28	7	69

proximity (within 200 m) to 30 nest-tubes of 2001 in spring 2003. Taking into account the breeding density of Scaly-sided Merganser (mean one pair per 2 km of river) each pair received a choice between tube and box situated near each other [Шохрин, Соловьёва, 2002]. In autumn 2004 we erected 61 more tubes.

#### *Artificial-nest construction*

Following recommendations by Kolomiitsev [1986] we selected tubes as priority artificial nest-sites for Scaly-sided Merganser. The first series of seven tubes was made by gouging from a whole broadleaf log 80 cm long which was both time and labour consuming. The later series of tubes were easier to build. Each had an eight-sided bottom 50 mm thick and walls made of coniferous slab (Fig. 2). The tube was 85 cm in length and the internal cavity was 27-29 cm in diameter. In 2001 the walls were fixed with metal nails and wire was used on top of the tube. In 2004 we used screws and a metal strip for fixing the walls (Fig. 2). Tubes were attached to branches at an angle of 30-90° to horizontal. The branch was cut flush to the tube entrance.

Nest-boxes of the goldeneye type were built and erected in order to investigate whether the tube is the favoured nest-site of Scaly-sided Merganser. In spring 2003 we built 30 nest-boxes and placed them on trees in close proximity to the 30 nest-tubes from 2001. Nest-boxes had a base of 300 x 350 mm and length of 600 mm with an oval entrance of 80 x 120 mm. Boxes were made from wooden boards and painted [see review on

goldeneye nest boxes in Lumsden et al., 1980].

#### *Nest site checking*

Artificial nests were checked in early to middle May, 2000–2008. Nest-sites on logged rivers and on Mineral'naya River and un-logged parts of Margaritovka and Pavlovka rivers were checked annually except in 2002, while on other un-logged rivers checking occurred irregularly. Indicators of occupation, egg down and feathers, egg-shells, vegetation, excrements, remains of insect nests, were collected and identified during checking of nest-sites. Nesting of Scaly-sided Merganser occurred from late-March to late-June and was variable among females. Occupation of an artificial nest-site was documented if we found (1) a live clutch of this species (laying or incubating stage); (2) dumped egg of this species; (3) abandoned or depredated clutch of this species; (4) occupation in year *n* was reported if full downy lining and egg-shell pieces were found in the year *n*+1. There were three cavity-nesting duck species breeding in the study area: Scaly-sided Merganser, Mandarin Duck and Mallard *Anas platyrhynchos* L., 1758 and a collection of lining (down and small feathers) for each species was made. This collection was used for distinguishing duck species when the nest was first inspected in the year after the breeding year.

Different animals sometimes used artificial nests for reproducing and wintering. We distinguished between spring occupations (mid-March to late-June) when Scaly-sided Merganser use nest-sites,

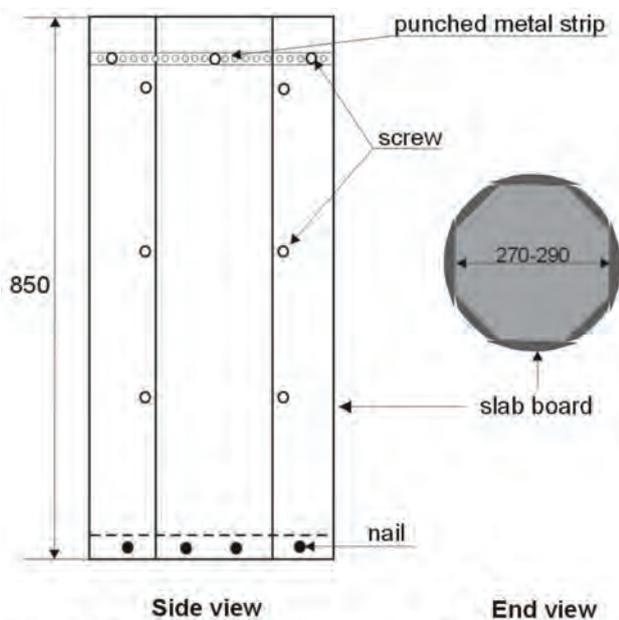


Fig. 2. Construction of nest-tube for Scaly-sided Merganser. Sizes and fastening elements are indicated  
 Рис. 2. Конструкция гнездовой трубы для чешуйчатого крохала. Размеры и крепежные элементы указаны на рисунке

summer occupations (July and August) after Scaly-sided Merganser breeding, and winter occupations (November to mid-March). Each seasonal occupation was considered as a separate event when calculating the occupation rate. A nest-site was considered unavailable for duck nesting during a season if there was either a winter nest of Red Squirrel *Sciurus vulgaris* (L., 1758) or Flying Squirrel *Pteromys volans* (L., 1785), or a hornet *Vespa* sp nest from the previous summers, found at the site during checking.

We always cleaned nest-sites by removing winter and summer nests, however, cleaning occurred in May, which was too late for occupation by nesting ducks. Since 2006 we cleaned artificial nests on Kievka, Lazovka and Krivaya rivers prior to Scaly-sided Merganser nesting in late March, increasing site availability on these rivers. Numbers of nest-sites available for ducks at the beginning of a nesting season varied between years as spring occupation of nest-sites by breeding owls, falcons, squirrels, and ants also made sites unavailable for ducks. Unavailable sites were excluded from the analyses of occupation rate of Scaly-sided Merganser.

#### Statistical analyses

Occupation rate was calculated as the number of nest-sites occupied by a given user divided by the number of nest-sites available in the season. Data on nest site occupation were non-parametric and was not distributed normally. One-sided t-test for the massive with different dispersions was selected for analyses of difference in occupation between logged and unlogged habitats. Two-sided t-test for the massive

with different dispersions and for small number of observations ( $22 < 30$ ) was selected for analyses of difference in occupation between tubes and boxes. We used one-sided t-test for small massive to compare occupation rate between years.

## RESULTS

### Artificial-nest destruction

Artificial nests disappeared from their places due to (1) destruction by people (6 from 128 nest-sites, or 4.7%); (2) drying or falling of tree or branch (13 from 128 nest-sites, or 10.2%), (3) destruction with age and by woodpeckers. In the last case destruction is determined by solidity of construction and by features of material. The coniferous slab was found to be attractive for beetle larvae and thus for woodpeckers that destroyed nest-site walls. We estimated destruction with age and by woodpeckers separately for tubes and boxes. Boxes were usable for five years while oldest tubes had worked for seven years. There is no difference in survival between boxes and tubes during five years although the data weren't enough for statistical analyses (Fig. 3). Rapid destruction of tubes started in the sixth year and less than 40% of tubes survived to their seventh year (Fig. 3). Poplar and willow were the least firm trees at study area. All cases of unexplainable falling or drying of tree with artificial nest site occurred in poplars and willows. Explainable cases were linked to the typhoon of late August 2006 which changed river-beds and during which all species of trees fell.

### Effect of deforestation

We found that placing of artificial nests improved breeding habitats for Scaly-sided Merganser and other animals. Occupation of artificial sites by merganser differed significantly between logged and unlogged

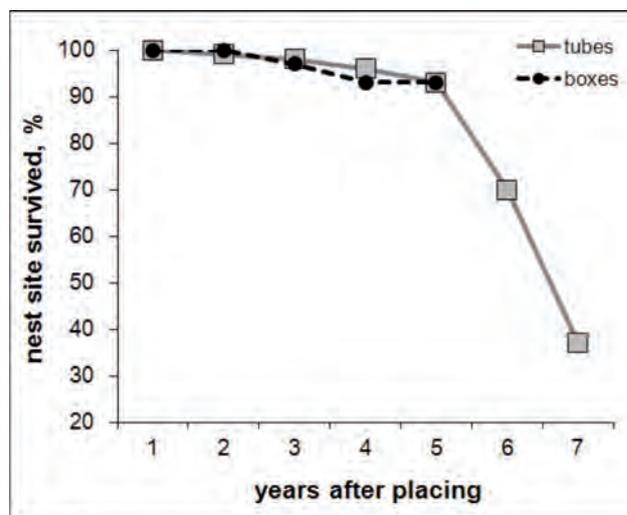


Fig. 3. Survival rate of nest-tubes and nest-boxes with years of work

Рис. 3. Скорость разрушения гнездовых труб и гнездовых ящиков

**Table 2**  
**Occupation rate (mean / SD) for artificial nests on logged (78 sites) versus un-logged rivers (54 sites), Primorye, 2000-2008**

**Таблица 2**  
**Занимаемость (среднее/ SD) дуплянок в рубленых (78 дуплянок) и нерубленых (54 дуплянки) поймах рек Приморья, 2000-2008**

Site user	Logged rivers	Un-logged rivers
Scaly-sided Merganser	0.120/0.045	0.015/0.004
all animals <sup>1</sup> during all seasons	0.150/0.014	0.038/0.005

<sup>1</sup> – including Scaly-sided Merganser

<sup>1</sup> – все виды, включая чешуйчатого крохала

rivers (t-test,  $t = -4.08$ ,  $dF = 97$ ,  $P < 0.01$ , tab. 2). Besides Scaly-sided Merganser several other animals were found to use artificial nest-sites during different seasons (Tab. 3). We estimated a deficit of cavities on logged rivers versus un-logged rivers by comparing the use of artificial nest by all cavity users. Site occupation differed significantly between logged and un-logged rivers (t-test,  $t = -6.70$ ,  $dF = 29$ ,  $P < 0.01$ , tab. 2).

#### **Effect of artificial nest type**

Since the occupation rate on logged rivers was found to be eight times higher than on un-logged rivers we used only artificial sites situated on logged rivers for estimation of nest type effect. From the experiment, when 30 nest-boxes were placed close to 30 nest-tubes, we used only 22 couples tube/box situated on logged rivers. Occupation of tubes by Scaly-sided Merganser in 13.0% did not differ to this of boxes in 12.5% (t-test,  $t = 0.07$ ,  $dF = 41$ , n.s.).

#### **Effect of nest site age**

Occupation of artificial nests (boxes and tubes combined, only logged rivers) varied with nest site age (Figure 4). Occupation in the first year was lower than in other consecutive years. Significant difference was found for the first versus third, fourth and sixth

years (Tab. 4); for the second and fifth years difference was insignificant from the first year.

#### **Pest species**

There were two mammalian, six avian and 3-5 insect species reported to use artificial nest sites for Scaly-sided Merganser in Primorye (Tab. 3). Strongest competitors were both species of owls and both squirrels during their breeding. If above species occupied a nest site in spring there is no possibility for ducks to use it. Squirrels were known to move their cubs after nest checking by observers and this made a site available for late ducks to nest. Wintering squirrels often provided large amount of faeces and this faeces bed seemed to be favoured by ducks (Mandarin and merganser). Some nest boxes filled with hornet nests to full were unsuitable for duck nesting in the following spring.

#### **DISCUSSION**

Nest boxes have been added to logged forests (where trees with hollows had been removed) led to significant recoveries of populations of some cavity-dependent species. There was a slight doubt that deforestation had no effect on breeding habitats

**Table 3**  
**Animal species using artificial nest sites for Scaly-sided Merganser in different seasons, Primorye, 2000-2008**

**Таблица 3**  
**Список видов животных, заселявших искусственные гнездовья для чешуйчатого крохала в различные сезоны года в Приморье, 2000-2008**

Taxa	Species	Spring	Summer	Winter
Insects	Ant <i>Liometopum orientale</i> or <i>Camponotus</i> sp.	+	+	
	Hornet <i>Vespa</i> sp.		+	
	Wasp <i>Vespula</i> sp. and <i>Dolichovespula</i> sp.		+	
Birds	Mallard <i>Anas platyrhynchos</i>	+		
	Mandarin Duck <i>Aix galericulata</i>	+		
	Common Kestrel <i>Falco tinnunculus</i>	+		
	Ural Owl <i>Strix uralensis</i>	+		+
	Long-eared Owl <i>Asio otus</i>	+		
	Eastern Tit <i>Parus minor</i>	+		
Mammals	Red squirrel <i>Sciurus vulgaris</i>	+		+
	Flying squirrel <i>Pteromys volans</i>	+		+

Table 4

Statistics for occupation of artificial nests by Scaly-sided Merganser in different years, couple test comparison of the first year with each of consecutive year. Boxes and tubes combined, only logged habitats were considered

Таблица 4

Статистика занимаемости дуплянок чешуйчатым крохалем в разные годы (парный тест сравнения первого года с каждым из остальных лет). Использованы только дуплянки в рубленых поймах, трубы и ящики объединены

Year	1	2	3	4	5	6
mean	0.03	0.12	0.18	0.17	0.14	0.22
SD	0.025	0.11	0.151	0.146	0.12	0.174
Number of observations	78	41	66	52	37	37
T actual		1.68	2.97	2.56	1.76	2.63
dF		51	84	64	44	41
T critical		2.01	1.99	2	2.015	2.02
$\alpha$		n.s.	0.05	0.05	n.s.	0.05

of Scaly-sided Merganser. However, reliable comparisons of logged and un-logged habitats were undertaken for the first time during this study. Scaly-sided Merganser occupied artificial nest-sites eight times more intensively on logged rivers than on un-logged; all other inhabitants of artificial nests did so four times more intensively (Tab. 2). These findings were consistent with several nest box studies conducted elsewhere in the world [reviewed by Newton, 1994]. At this point we are completing our experiment with artificial nests on un-logged rivers.

The idea by Kolomiytsev [Коломийцев, 1986] that nest-tubes are more attractive for Scaly-sided Merganser than nest-boxes was not proven during this study. Tubes seemed to be shorter lived compared to boxes, although no difference was found due to the short period of observation (six years in boxes). Additionally, a tube requires more labour during installation because of the need to locate a tree with suitable branch (angle, orientation, height). However, we found that Scaly-sided Merganser nest success was twice as high in tubes versus boxes, mainly due to nest abandonment by females; and competition for tubes was lower than for boxes. Further experiments with nest-boxes of other sizes and of improved construction are required to determine the most suitable nest-site for Scaly-sided Merganser. We found the artificial nests live is short under the climate and forest conditions of Primorye and increasing numbers of nest boxes fell to the ground over time. Lindenmayer et al. [2009] found that nearly all nest boxes fell in 10-year period in forests of Victoria, South-eastern Australia; nest box destruction rate is similar in our study. Forest age was found to be a factor of nest box attrition in Australia [Lindenmayer et al., 2009], the factor has not been studied by us.

Scaly-sided Merganser was found to avoid newly appeared cavities (Fig. 4). Ringing of nesting females showed that a female was familiar with several nest-sites, including artificial, along at least 3-5 km of the

river. An adaptation period seems to be required for a female to occupy a new site. The number of nest boxes used by Goldeneye and Hooded Merganser was low in the first year but increased in the second year and occupancy rate stabilized at 51-55% in Goldeneye by the fourth year of the program [Lumsden et al., 1980]. In this study no increase in occupation by Scaly-sided Merganser occurred after second year of nest-site presence. Lumsden et al. [1980] reported Goldeneye use of nest boxes outnumbered Hooded Mergansers three to four times and thus merganser occupation rate was 13-18% what is similar to our findings in Scaly-sided Merganser (Tab. 2).

## CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Habitat degradation via logging of riverine forest could be improved with installation of artificial nest-sites for cavity-nesting ducks. We recommend the construction and placement of nest-tubes for Scaly-sided Merganser (Fig. 2), although standard goldeneye boxes are also suitable for this species. We

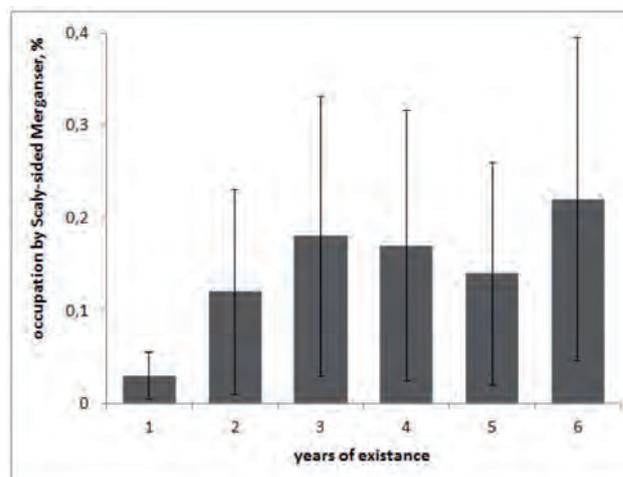


Fig. 4. Occupation of artificial nests (mean and SD occupation rate) by Scaly-sided Merganser depending on year of nest site existence

Рис. 4. Занимаемость (среднее и SD) дуплянок чешуйчатым крохалем в зависимости от времени существования дуплянки

recommend do not involve poplars and willows for placing of artificial nests. Maintenance of artificial nest-sites should include annual cleaning of sites from winter nests of squirrels and from summer hornet nests. It is better to clean and renew nest-sites in February – early March prior to arrival and nesting onset in Scaly-sided Merganser. During cleaning squirrel faeces shouldn't be removed in full.

#### ACKNOWLEDGEMENTS

The artificial-nest programme for Scaly-sided Mergansers is part of a long-term conservation project sponsored by grants from the Wildfowl & Wetlands Trust; Rufford Foundation, UK; Forestry Bureau of Council of Agriculture, Taiwan; Lundi Co, Germany; Zoological Society for the Conservation of Species and Populations, Germany. Two Russian State reserves 'Lazovskiy' and 'Wrangel Island' provided logistic support and allowed their staff to work on the project. We are grateful to a number of project volunteers and especially to Dr Valery Shokhrin, Alexey Dondua and Sergey Nemerov for their hard work on artificial nest building, erection and checking. Special thanks to Dr Baz Hughes from the Wildfowl & Wetlands Trust for his multi-year job as project supervisor. We are thankful to Colette Hall from the Wildfowl & Wetlands Trust for editing of English text.

#### REFERENCES

- BirdLife International, 2001. Scaly-sided Merganser // Threatened birds of Asia: the BirdLife International Red Data Book. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Dugger B.D., Dugger K.M., Fredrickson L.H., 2009. Hooded Merganser (*Lophodytes cucullatus*) // A. Poole (Ed.): The Birds of North America Online. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology / Retrieved from the Birds of North America Online: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/098doi:10.2173/bna.98>
- Gauthier G., 1993. Bufflehead (*Bucephala albeola*) // A. Poole (Ed.): The Birds of North America Online. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology.
- Haramis G.M., Thompson D.Q., 1985. Density-production characteristics of box-nesting Wood Ducks in a northern greentree impoundment // J. of Wildl. Manage. V 49. P. 429-436.
- Lindenmayer D.B., Welsh A., Donnelly C., Crane M., Michael D., Macgregor C., McBurney L., Montague-Drake R., Gibbons P., 2009. Are nest boxes a viable alternative source of cavities for hollow-dependent animals? Long-term monitoring of nest box occupancy, pest use and attrition // Biol. Conserv. V 142. P. 33 – 42.
- Lumsden H.G., Page R.E., Gauthier M., 1980. Choice of nest boxes by Common Goldeneyes in Ontario // Wilson Bull. Vol. 92(4). P. 497-505.
- Newton I., 1994. The role of nest sites in limiting the numbers of hole-nesting birds – a review // Biol. Conserv. V 70. P. 265–276.
- Poysa H., Poysa S., 2002. Nest-site limitation and density dependence of reproductive output in the Common Goldeneye *Bucephala clangula*: implications for the management of cavity-nesting birds // Journal of Applied Ecology. V 39. P. 502-510 / Retrieved from the Birds of North America Online: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/067> doi:10.2173/bna.67
- Savard J.-P. L., 1988. Use of nest boxes by Barrow's Goldeneyes: nesting success and effect on the breeding population // Wildlife Society Bulletin. V 16. P. 125-132.
- Solovieva D., Shokhrin V., Vartanyan S., Dondua A., Vartanyan N., 2006. Scaly-sided Merganser surveys in Primorye, Russia, 2003-05 // TWSG News. V 15. P. 60-69.
- Zhao Z., Han X., Zhang S., Wu J., 1995. Breeding ecology of the Chinese Merganser in the Changbai Mountains, China // Journal of Field Ornithology. V. 66(1). P. 54-59.
- Коломийцев Н. П., 1986. Факторы, лимитирующие численность чешуйчатого крохали *M. squamatus* и рекомендации по его охране и рациональному использованию // Изучение птиц в СССР, их охрана и рациональное использование: Тез. докл. Т.1. Л. С. 36-37.
- Коломийцев Н.П., 1992. К биологии чешуйчатого крохали в бассейне р. Киевка (Южное Приморье) // Орнитологические исследования в заповедниках / В.Е. Соколов (ред.). М.: Наука. С. 68-83.
- Литвиненко Н.М., Шибанов Ю.В., 1971. К орнитофауне Судзукского заповедника и долины реки Судзук // Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока / В.М. Поливанов (ред.). Владивосток: ДВНЦ. С. 127-186.
- Поливанов В.М., 1981. Экология птиц-дуплогнездников Приморья. М.: Наука. 171 с.

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СИБИРСКОЙ КОСУЛИ (*CAPREOLUS PYGARGUS* PALL., 1771) ЯКУТИИ

А.В. Аргунов

[Argunov A.V. Morphological characteristics and systematic status of Siberian roe deer (*Capreolus pygargus* Pall., 1771) in Yakutia]

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, проспект Ленина, 41, Якутск, 677007, Россия. E-mail: argal2@yandex.ru

Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, pr. Lenina 41, Yakutsk, 677007, Russia. E-mail: argal2@yandex.ru

**Ключевые слова:** сибирская косуля, популяция, самцы, самки, сибирский подвид, тянь-шаньский подвид

**Key words:** Siberian roe deer, population, males, females, Siberian subspecies, Tien Shan subspecies

**Резюме.** Рассмотрены морфометрические признаки и систематический статус сибирской косули Якутии. Современный ареал косули сложился в этом регионе в XX столетии в результате естественного расселения вида с сопредельных территорий Дальнего Востока и Южной Сибири. Очевидно, популяция косули в Центральной Якутии, представляет смешанную форму между тянь-шаньским и сибирским подвидами. Это обнаруживается в ее морфологических, краниометрических и кариотипических особенностях, в чем и проявляется несоответствие характеристик косули данного региона правилу Бергмана. По многим краниометрическим признакам центральная якутские косули сходны с алтайскими, которые тоже находятся в зоне наложения ареалов двух подвидов.

**Summary.** Morphological parameters and systematic status of Siberian roe deer from Yakutia are considered. This species spread to Yakutia in the 20<sup>th</sup> century from the neighbouring territories of the Russian Far East and South Siberia; as a result the Central Yakutia roe deer population seems to be a mixed form between the Tien Shan and Siberian subspecies. This reveals in its karyotypic characteristics, and also in morphological and craniometric measurements, making the roe deers from this northern region rather small in contrary to the Berghmann's principle. By many craniometric parameters Central Yakutian roe deer resembles the Altai animals which also inhabit an area of overlapping ranges of the two subspecies.

### ВВЕДЕНИЕ

Современный ареал сибирской косули в Якутии сложился в прошлом столетии в результате естественного расселения вида с Дальнего Востока и Южной Сибири. Наиболее обширный и плотно населенный район обитания площадью около 100 тыс. км<sup>2</sup> образовался в 1950-х годах в Центральной Якутии, где распространены таежно-аласные ландшафты с большими площадями открытых и полукрытых стадий [Аргунов, 2013]. Относительная обособленность ареала, своеобразие динамики численности и устойчивое существование группировки косули в центральных районах Якутии позволяют рассматривать ее в качестве ландшафтно-географической популяции, удаленной от центров видового ареала на 1,5 тыс. км и более.

Систематическое положение популяции сибирской косули, обитающей на территории Якутии, до последнего времени окончательно не выяснено и вызывает много вопросов. Ранее отмечалось, что изменчивость размеров и массы тела косуль в целом укладывается в рамки правила Бергмана: на севере и на востоке ареала в областях с более холодным климатом животные крупнее, чем на юге и на западе, где климат мягче. Наиболее крупные сибирские косули

населяют северную и северо-восточную часть ареала [Данилкин, 1999]. Исходя из этого можно было предположить, что Якутию населяют наиболее крупные *C. pygargus*, но, как будет показано ниже, это не подтвердилось нашими исследованиями.

О.В. Егоров [1971] в 1960-х годах пришел к выводу, что морфологические особенности косули из Центральной Якутии соответствуют диагнозу сибирского подвида (*C. p. pygargus*). Однако это заключение сделано на небольшом по объему материале. Впоследствии на основе репрезентативного материала Г.Г. Боескоров и А.А. Данилкин [1998] установили, что размеры и масса тела якутских *C. pygargus* наиболее действительно близки к таковым подвида *C. p. pygargus* и больше *C. p. tianschanicus*. По большинству краниологических показателей самцы якутской косули также сходны с сибирским подвидом. В то же время черепа самок якутских косуль по многим параметрам ближе к характеристикам тянь-шаньского подвида, что может свидетельствовать об их прежних контактах. Исследование кариотипов двух косуль из Центральной Якутии показало, что они имеют в основном набор 70 хромосом и от 5 до 7 В-хромосом [Боескоров, Данилкин, 1998; Боескоров, 1998]. Имеющиеся данные по географической изменчивости кариотипа *C.*

*pygargus* свидетельствуют о том, что для сибирского подвида характерно наличие от одной до четырех дополнительных хромосом, а для тянь-шаньского подвида – от 5 до 14 [Данилкин, 1999]. В то же время ранее у сибирских косуль Горного Алтая был выявлен практически весь спектр разнообразия по числу В-хромосом, характерный для вида: от 2 до 14 [Графодатский и др., 1990]. Большой размах кариотипической изменчивости у косуль Горного Алтая может быть результатом смешения представителей двух указанных выше подвидов в результате наложения ареалов. Обнаружение у центральноякутских косуль количества В-хромосом, более характерного для тянь-шаньского подвида (5-7), в совокупности с рядом морфологических признаков позволило предположить, что повышенное количество В-хромосом у якутских косуль связано со смешением с тянь-шаньскими косулями, которые проникают периодически в Южную Якутию из Хабаровского края и Амурской области [Боескоров, Данилкин, 1998].

Цель настоящей работы – на основе морфометрических и кариологических исследований уточнить подвидовой статус и охарактеризовать морфологические признаки сибирской косули в Якутии.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Сбор материала проводился в разных пунктах Центральной Якутии. На линейные размеры тела промерено 36 взрослых косуль (19 самцов и 17 самок), на краниометрические показатели – 51 череп (29 самцов и 22 самок) и 33 пары рогов. Морфометрия выполнена по общепринятой методике измерения тела оленей [Данилкин, 1999]. Изучена окраска тела 51 косули. Исследованы кариотипы двух особей (самец и самка) косули. Препараты хромосом были приготовлены из хрящевой ткани ушей посредством культивирования первичных фибробластов. Окраска хромосом проводилась по стандартным методикам [Графодатский, Раджабли, 1988].

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты наших измерений центральноякутской косули представлены в табл. 1-3. Как видно из приведенных данных, в Центральной Якутии обитает довольно крупная форма сибирской косули, что подтверждает ранее собранные материалы [Егоров, 1971; Боескоров, Данилкин, 1998]. У якутской формы ярко выражен половой диморфизм, характерный и для других популяций вида: самцы крупнее самок и их различия статистически достоверны по критерию Стьюдента. Размеры тела якутских косуль сравнивались нами с соседними популяциями, относящимися к двум разным подвидам [Данилкин, 1999; Смирнов, 2000]: *C. p. pygargus* (Иркутская область, Тыва) и *C. p.*

*tianschanicus* (Амурская область). Самцы центральноякутской косули по высоте в холке, длине уха и массе тела близки к самцам сибирского подвида (различия статистически недостоверны). Однако по длине тела они более сходны с самцами тянь-шаньского подвида. По обхвату туловища и длине ступни самцы из Центральной Якутии не отличаются от сравниваемых подвидов (табл. 1).

Самки центральноякутской популяции по длине и обхвату туловища, длине уха и массе тела близки к сибирскому подвиду и по этим промерам достоверно (при  $P=0,001$ ) крупнее тянь-шаньского подвида. Только по длине ступни самки из Центральной Якутии практически не отличаются от самок тянь-шаньского подвида (табл. 1).

По максимальной, скуловой и межглазничной ширине черепа самцы центральноякутской популяции сходны с самцами сибирского подвида (табл.2). По длине носовых костей и нижнего ряда зубов, максимальной ширине мозговой капсулы они близки к самцам тянь-шаньского подвида. Вместе с тем по кондило-базальной длине, длине лицевой части и нижней челюсти самцы из Центральной Якутии статистически достоверно (при  $P=0,001$ ) отличаются и от *C. p. pygargus*, и от *C. p. tianschanicus*. Самки из Центральной Якутии по кондило-базальной длине черепа и длине нижней челюсти занимают промежуточное положение между двумя этими подвидами (табл. 3). По многим другим параметрам (скуловая ширина, межглазничная ширина, длина носовых костей, длина верхнего зубного ряда, максимальная ширина мозговой капсулы, длина нижнего ряда зубов) они более сходны с тянь-шаньским подвидом и статистически достоверно меньше самок сибирского подвида (при  $P$  от 0,05 до 0,001).

Размеры рогов у центральноякутской косули меньше средних размеров рогов у обоих сравниваемых подвидов. Они близки к минимальной величине рогов у *C. p. tianschanicus* (табл. 2). Однако ранее О.В.Егоров [1971] указывал, что в Якутии у косуль длина рогов может достигать 384 мм, а у большинства она составляет 300-320 мм. Такие размеры рогов характерны для сибирского подвида. Не исключено, что за прошедшие десятилетия величина рогов у центральноякутских косуль претерпела изменения, одной из причин которых может быть усилившийся селективный отстрел животных охотниками.

Наши данные по окраске центральноякутских косуль в целом сходны с результатами предыдущих исследований [Егоров, 1971; Боескоров, Данилкин, 1998]. Зимой косули характеризуются сравнительно однотонной серовато-светло-коричневой окраской. Хребет более темного окраса коричневатого цвета. Брюхо и верхняя часть ног желтовато-светло-

Таблица 1

**Размеры (см) и масса тела (кг) у взрослых сибирских коз в Центральной Якутии и соседних регионах**

Показатель	Самцы						Самки											
	Центральная Якутия			<i>Sarpeolus ruyargus ruyargus</i> [Данилкин, 1999; Смирнов, 2000]			<i>Sarpeolus ruyargus tianschanicus</i> , Амурская обл. [Данилкин, 1999]			Центральная Якутия			<i>Sarpeolus ruyargus ruyargus</i> [Данилкин, 1999; Смирнов, 2000]			<i>Sarpeolus ruyargus tianschanicus</i> , Амурская обл. [Данилкин, 1999]		
	n	$\overline{\text{lim}}$ M±m	σ	n	$\overline{\text{lim}}$ M±m	σ	n	$\overline{\text{lim}}$ M±m	σ	n	$\overline{\text{lim}}$ M±m	σ	n	$\overline{\text{lim}}$ M±m	σ	n	$\overline{\text{lim}}$ M±m	σ
Длина тела	19	$\frac{126-146}{138,0 \pm 1,20}$	5,23	17	$\frac{137-145^*}{141,1 \pm 0,8}$	3,3	38	$\frac{127-144}{135,5 \pm 0,7}$	4,2	17	$\frac{128-144,5}{137,3 \pm 1,25}$	5,16	17	$\frac{132-150^*}{140,9 \pm 1,3}$	5,3	38	$\frac{122-143}{131,3 \pm 0,8}$	4,8
Высота в холке	19	$\frac{84,5-101}{92,3 \pm 1,01}$	4,41	17	$\frac{86-99^*}{92,6 \pm 0,8}$	3,4	36	$\frac{78-96}{86,0 \pm 0,7}$	4,0	17	$\frac{79-93,5}{86,5 \pm 0,99}$	4,06	17	$\frac{84-98^*}{90,8 \pm 1,1}$	4,3	36	$\frac{75-87}{82,2 \pm 0,5}$	2,8
Обхват туловища	19	$\frac{80,6-110}{92,3 \pm 1,68}$	7,32	14	$\frac{80-108^{***}}{94,2 \pm 2,2}$	8,1	26	$\frac{71-91}{81,4 \pm 1,0}$	5,0	17	$\frac{79-103}{88,3 \pm 1,76}$	7,23	10	$\frac{84-96^{***}}{90,7 \pm 1,3}$	4,1	35	$\frac{72-90}{78,2 \pm 0,8}$	4,6
Длина туловища	18	$\frac{72-97,5}{87,3 \pm 1,92}$	8,12	-	-	-	-	-	-	11	$\frac{70-85}{78,1 \pm 1,5}$	4,7	-	-	-	-	-	-
Длина ступни	19	$\frac{39-44}{41,8 \pm 0,34}$	1,47	33	$\frac{39-44^{***}}{42,4 \pm 0,2}$	-	25	$\frac{37-43}{41,4 \pm 0,2}$	1,2	17	$\frac{36-42}{39,6 \pm 0,37}$	1,51	37	$\frac{38-44^{***}}{41,5 \pm 0,2}$	-	34	$\frac{38-42}{39,7 \pm 0,2}$	1,2
Длина уха	19	$\frac{13,6-18}{15,4 \pm 0,3}$	1,3	38	$\frac{14-17^{***}}{15,4 \pm 0,1}$	-	16	$\frac{13-16}{14,2 \pm 0,2}$	0,8	17	$\frac{12,5-18}{15,0 \pm 0,29}$	1,2	37	$\frac{14-17^{***}}{15,3 \pm 0,1}$	-	27	$\frac{13-15}{13,9 \pm 0,1}$	0,7
Масса тела	13	$\frac{38-55}{44,2 \pm 1,37}$	4,93	16	$\frac{36-54^*}{45,3 \pm 1,1}$	4,2	25	$\frac{33-47}{40,4 \pm 0,7}$	3,6	11	$\frac{30-49}{40,9 \pm 1,75}$	5,8	17	$\frac{36-55^*}{43,0 \pm 1,0}$	4,2	29	$\frac{30-41}{35,0 \pm 0,6}$	3,2

\*Иркутская обл.; \*\*Алтай; \*\*\*Тыва

Таблица 2

## Размеры черепа сибирских косуль (самцы)

Промер, мм	Центральная Якутия (Горный, Хангаласский, Амгинский районы)		Алтай (17 ≤ n ≤ 51)	C. p. pugnans (33 < n < 51)	C. p. tianschanicus (46 < n < 99)	
	limit	M ± m				n
				[По: Боскоров, Данилкин, 1998]		
Максимальная длина	223-251	236,2 ± 1,13	25	238,6 ± 1,1	243,3 ± 1,1	227,2 ± 0,6
Кондило-базальная длина	215-239	223,9 ± 0,99	25	225,6 ± 1,0	230,8 ± 1,0	214,7 ± 0,7
Основная длина	199,3 – 223	210,7 ± 1,03	24	210,1 ± 1,0	216,4 ± 1,0	201,7 ± 0,7
Максимальная ширина	97,3-110	103,6 ± 0,72	27	106,3 ± 0,7	104,6 ± 0,6	100,7 ± 0,4
Скуловая ширина	94-102,5	97,1 ± 0,43	27	100,2 ± 0,7	98,0 ± 0,5	95,0 ± 0,3
Межглазничная ширина	58,1-71,7	65,3 ± 0,68	29	67,6 ± 0,7	65,8 ± 0,5	62,6 ± 0,4
Длина лицевой части	111,9-128,1	122,7 ± 0,57	26	126,0 ± 0,7	126,9 ± 0,7	118,1 ± 0,5
Длина носовых костей	67,8-85	75,7 ± 0,68	29	78,3 ± 0,8	80,5 ± 0,7	74,2 ± 0,5
Длина верхнего ряда зубов	62,1 – 72,5	68,3 ± 0,47	29	69,1 ± 0,4	66,9 ± 0,5	66,6 ± 0,3
Максимальная ширина мозговой капсулы	61,3-70	65,0 ± 0,30	28	68,2 ± 0,4	68,2 ± 0,6	65,0 ± 0,2
Длина нижней челюсти	176,2-196,8	184,9 ± 0,95	27	188,7 ± 0,9	192,5 ± 1,1	180,0 ± 0,5
Длина нижнего ряда зубов	66,5-75,6	72,6 ± 0,47	27	73,9 ± 0,5	74,6 ± 0,4	73,1 ± 0,7
Длина диастаны нижней челюсти	49,5 -59,3	56,03 ± 0,42	27	54,1 ± 0,6	56,3 ± 0,7	50,0 ± 0,4
Расстояние между внутренними сторонами стержней рогов	21-37	27,3 ± 0,59	31	24,7 ± 0,9	22,9 ± 0,8	23,5 ± 0,4
Расстояние между внешними сторонами стержней рогов	63,7 – 84	73,5 ± 0,76	31	74,6 ± 1,8	75,4 ± 1,2	66,6 ± 0,6
Максимальная длина рогов	192,1-348	273,0 ± 6,13	33	330,5 ± 7,1	301,7 ± 7,7	292,8 ± 5,0
Максимальное расстояние между рогами	98-220	161,7 ± 6,12	30	244,3 ± 14,0	239,9 ± 8,8	228,4 ± 8,0

Размеры черепа сибирских косуль (самки)

Промеры, мм	Центральная Якутия (Горный, Хангаласский районы) (n=11)			Алтай (17≤n≤51)	<i>C. p. pygargus</i> (33 <n<51)	<i>C. p. tianschanicus</i> (46 <n<99)
	lim	M±m	n	[По: Боескоров, Данилкин, 1998]		
				M±m	M±m	M±m
Максимальная длина	216-244,7	229,02 ± 1,61	20	231,2±0,7	238,5± 1,3	225,1 ±0,7
Кондило-базальная длина	207,6 – 229	217,97±1,37	20	219,3 ±0,9	225,6 ± 1,2	212,6 ± 0,6
Основная длина	196,2-214,5	204,47± 1,19	20	205,8 ± 0,8	212,8±1,1	198,8±0,6
Максимальная ширина	86,9-103	94,37 ± 0,95	22	98,6 ± 0,5	98,2 ±0,4	94,7 ± 0,3
Скуловая ширина	85,7 – 98,4	91,99±0,84	22	95,1 ±0,5	94,1 ± 0,4	91,9±0,3
Межглазничная ширина	52,2-64	57,94 ± 0,63	22	60,4 ± 0,4	60,6 ± 0,4	57,2±0,3
Длина лицевой части	114-129,7	122,03 ±1,03	20	123,0±0,6	126,4±0,7	118,7±0,5
Длина носовых костей	67-79,4	74,0±0,85	21	75,9 ± 0,6	79,8 ± 0,8	74,8 ± 0,6
Длина верхнего ряда зубов	61,6-69,9	65,58±0,46	22	69,0 ±0,4	67,1 ± 0,5	65,9 ± 0,4
Максимальная ширина мозговой капсулы	57,3-65,8	62,18 ±0,44	22	65,2 ± 0,3	65,0 ± 0,5	63,6 ± 0,3
Длина нижней челюсти	172 – 198,3	182,65± 1,48	22	184,5±0,7	190,5 ±0,9	178,7±0,6
Длина нижнего ряда зубов	67-76,9	72,39 ± 0,64	22	73,7 ±0,4	74,6 ±0,5	72,6 ± 0,3
Длина диастемы нижней челюсти	49-59,3	53,65 ± 0,64	22	52,8 ± 0,5	56,1 ± 0,7	50,7 ± 0,4

коричневого или светло-коричневого цвета. Цвет головы серовато-бурый, нос и морда темные, почти черные. Общий тон зимней окраски неяркий, рыжих волос нет. Зеркало большое, чисто белое. Летом окраска намного ярче, преобладают рыжие тона. Хребет часто буровато-рыжий. Окраска головы более серая, чем туловища, и иногда более темная. Брюхо рыжее или бело-рыжее. Цвет метатарзальных желез обычно не отличается от цвета туловища. Подобная окраска более характерна для *C. p. pygargus* [Боескоров, Данилкин, 1998]. Тянь-шаньские косули окрашены несколько ярче.

По кариологическим исследованиям двух особей в основном наборе имелось по 70 хромосом. Аутосомы акроцентрические; X-хромосомы субметацентрические. Кариотип самки содержал шесть В-хромосом, а кариотип самца – две В-хромосомы и точечную Y-хромосому, внешне не отличимую от дополнительных хромосом. Таким образом, кариотип самца из Центральной Якутии относится к хромосомному варианту сибирского подвида, а кариотип самки – тянь-шаньского подвида.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Большинство морфометрических признаков центральнаякутской косули свидетельствует о том, что ее нельзя однозначно отнести ни к сибирскому, ни к тянь-шаньскому подвиду. По некоторым промерам тела и черепа она ближе к *C. p. pygargus*, а по другим – к *C. p. tianschanicus*. Очевидно, косуля из Центральной Якутии представляет собой смешанную форму между указанными подвидами. В этом, возможно, и кроется причина несоответствия правилу Бергмана – центральнаякутская популяция

косули обитает на крайнем северо-востоке ареала вида с наиболее холодным климатом, а размеры составляющих ее особей отнюдь не самые крупные в ряду популяций *C. pygargus*. Интересно, что по многим краниометрическим признакам центральнаякутские косули сходны с алтайскими, которые тоже находятся в зоне наложения ареалов двух подвидов [Боескоров, Данилкин, 1998]. Количество дополнительных хромосом у центральнаякутских косуль (от 2 до 7) также может свидетельствовать о смешанном происхождении популяции, образованной, вероятно, вселенцами с верховьев р. Лены (область распространения сибирского подвида) и бассейна р. Амур (ареал тянь-шаньского подвида).

### ЛИТЕРАТУРА

- Аргунов А.В., 2013. Формирование ареала и современное распространение сибирской косули (*Capreolus pygargus*, Cervidae) в Якутии // Зоол. журн. Т. 92, № 3. С. 346-352.
- Данилкин А.А., 1999. Оленьи (Cervidae). М.: ГЕОС. 552 с.
- Егоров О.В. 1971. Косуля // Млекопитающие Якутии. М. С. 527-538.
- Боескоров Г.Г., Данилкин А.А., 1988. О таксономическом статусе сибирской косули (*Capreolus pygargus*, Cervidae) Центральной Якутии // Зоол. журн. №9. С. 1080-1083.
- Боескоров Г.Г., 1998. Кариотип сибирской косули (*Capreolus pygargus* Pall.) с северной границы ареала // Докл. РАН. №5. С. 713-715.
- Графодатский А.С., Шаршов А.А., Шутов В.В., 1990. Кариотипические взаимоотношения внутри Cervidae // Зоол. журн. №4. С. 101-113.
- Графодатский А.С., Раджабли С.И., 1988. Хромосомы сельскохозяйственных и лабораторных млекопитающих. Новосибирск: Наука. Сиб. отд. 128 с.
- Смирнов М.Н., 2000. Косуля в верховьях Енисея. Красноярск: Издательство КрасГУ. 154 с.

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ И УГРОЗЫ СТАБИЛЬНОМУ СУЩЕСТВОВАНИЮ ЛАРГИ (*PHOCA LARGHA*) В ЗАЛИВЕ ПЕТРА ВЕЛИКОГО ЯПОНСКОГО МОРЯ

В.А. Нестеренко<sup>1</sup>, И.О. Катин<sup>2</sup>

[Nesterenko V. A., Katin I. O. Current status of the spotted seal (*Phoca largha*) population and threats to its stable existence in Peter the Great Bay]

<sup>1</sup> Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр-т. 100-летия Владивостока, 159, г. Владивосток, 690022, Россия.

<sup>1</sup>Institute of Biology and Soil Science, Far East Branch, Russian Academy of Science, 100 let Vladivostok pr., 159, Vladivostok, 690022, Russia. E-mail: vanester@mail.ru.

<sup>2</sup> Дальневосточный морской биосферный государственный природный заповедник ДВО РАН, ул. Пальчевского, 17, Владивосток, 690041, Россия.

<sup>2</sup>Far Eastern Marine Biosphere State Nature Reserve, Far East Branch, Russian Academy of Science, Paltchevskogo str., 17, Vladivostok, 690041, Russia. E-mail: katinpelis@gmail.com.

**Ключевые слова:** ларга, пятнистая нерпа, *Phoca largha*, численность, состояние популяции, зал. Петра Великого, Японское море

**Key words:** largha, spotted seal, *Phoca largha*, number, population status, Peter the Great Bay, Sea of Japan

**Резюме:** В настоящее время популяция ларги *Phoca largha* в зал. Петра Великого Японского моря находится в состоянии неустойчивого равновесия, обеспечивающего поддержание численности группировки на предельно малом уровне в 2,5 тыс. особей. Рассмотрено современное состояние популяции ларги в заливе, ее биоценотическая значимость и проанализированы угрозы стабильному существованию тюленей в условиях усиливающегося антропогенного прессинга. Из-за эколого-этологических особенностей (береговое размножение, специфическая социальная организация) и ярко выраженной изоляции репродуктивной группировки ларги в зал. Петра Великого вероятность восстановления популяции после возможного снижения численности за счет иммиграции ничтожно мала, а возобновление за счет внутреннего потенциала может оказаться невозможным.

**Summary:** Population of the spotted seal *Phoca largha* in Peter the Great Bay of the Sea of Japan is in a state of unstable equilibrium, ensuring the maintenance of population number at extremely low level of 2.5 thousand individuals. The current status of the largha seal population and its biocenotic significance in the bay are considered, and threat to seal stable existence under increasing anthropogenic pressure are analyzed. Because of the eco-ethological features (coastal breeding, specific social organization) and strongly pronounced isolation of reproductive grouping of the spotted seals in Peter the Great Bay, probability of recovery after a possible reduction in population numbers due to immigration is negligible, and the resumption by the internal potential may be impossible.

В Японском море зарегистрировано 5 видов ластоногих млекопитающих, но лишь один вид тюленей является постоянным обитателем: прибрежную полосу акватории юго-западной части Японского моря круглогодично населяет ларга, или пятнистая нерпа (*Phoca largha* Pallas, 1811). Спецификой пространственного распределения ларги в этом районе является то, что, широко расселяясь вдоль побережий в летние месяцы, в зимне-весенний период большая часть популяции концентрируется в зал. Петра Великого, причем роды, выкармливание детенышей и спаривание проходят исключительно на островах архипелага Римского-Корсакова. Территориальная группировка ларги в зал. Петра Великого считается одной из 8 в пределах видового ареала «репродуктивной концентрацией» [Shaughnessy, Fay, 1977], причем самой малочисленной [Бурдин и др., 2009].

Значительные экологические отличия данной группировки, долгое время считавшейся «самостоятельной» популяцией [Косыгин, Тихомиров,

1970], признавались большинством исследователей [Трухин, 2005; Волошина, 2007], но лишь исследования последних лет [Катин, 2006; Нестеренко, Катин, 2007, 2009, 2010; Катин, Нестеренко, 2010а, б, в] позволили показать уникальность данной группировки. В отличие от пагетодной формы ларги основной части ареала, пятнистая нерпа зал. Петра Великого, во-первых, размножается не на дрейфующих льдах, а на берегу, во-вторых, является социальной формой и животные на протяжении всего года формируют сложно структурированный социум, в-третьих, представлена двумя экотипами – мигрантами и резидентами, последние из которых не покидают акваторию залива. Кроме того, беспрецедентный хоминг [Катин, Нестеренко, 2012] и несовпадение сроков размножения у тюленей в зал. Петра Великого по сравнению с северной частью ареала свидетельствуют о высокой степени репродуктивной изоляции данной группировки.

В силу сказанного малочисленная территори-



Рис. 1. Район репродукции и максимальной концентрации ларги (архипелаг Римского-Корсакова) в зал. Петра Великого Японского моря

Fig. 1. Area of reproduction and maximum accumulation of the spotted seal (Rimsky-Korsakov Archipelago) in Peter the Great Bay of the Sea of Japan

альная группировка уникальной береговой формы ларги зал. Петра Великого не только требует ее всестороннего изучения, но предполагает выяснение системы современных угроз популяции этого вида.

#### МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материалы для данной статьи были получены в ходе наблюдений за ларгой и ее местообитаниями в зал. Петра Великого (рис. 1) в 1981–2012 гг., причем с 1996 г. проводились круглогодичные стационарные исследования. Продолжительность прямых береговых наблюдений за тюленями на разных этапах жизненного цикла составила более 10 тыс. часов.

На протяжении всего периода исследований собирали и систематизировали данные о любых регистрациях тюленей и случаев их смертности. Необходимым условием при этом является критическая оценка адекватности и достоверности, полученной из сторонних источников информации [Нестеренко, Катин, 2009]. Официальной статистики по многим вопросам, в частности о выставляемых орудиях лова рыбы и гибели в них тюленей, либо нет, либо она искажена. Единственным способом получения информации по таким вопросам являлись опросы среди специалистов различных государственных служб и природоохранных организаций, рыбаков, включая членов рыболовецких бригад и команд рыбодобывающих судов, местного населения. В большинстве случаев опросы велись анонимно, и полученная конфиденциальная информация оказывалась достовернее официальных сведений.

В ходе изучения особенностей использования ларгой береговых участков была разработана система установления лежбищ [Нестеренко, Катин, 2009]. В настоящее время зарегистрировано 37 лежбищ и около 40 транзитных пунктов (участков побережья, используемого тюленями и их агрегациями в период миграционных и трофических перемещений). При описании таких территорий выявлялись биогенные и антропогенные факторы, определяющие характер использования берега и уровень безопасности. Информация по океанологическим условиям была получена нами при многолетних наблюдениях за ледовой динамикой с 1982 по 2012 гг., причем с 2004 г. начаты работы, при которых информация со спутниковых изображений дополнялась синхронными приповерхностными наблюдениями [Дубина и др., 2008; Катин, Нестеренко, 2010б]. Велись мониторинговые работы по изучению особенностей циркуляции загрязнений [Дубина и др., 2010].

Для изучения ценотических связей круглогодично вели учет и выясняли распределение видов птиц, в той или иной степени связанных с ларгой [Катин, 2004]. С целью определения спектра питания регулярно собирали экскременты и проводили копрологический анализ [Катин, 2006].

Важным моментом наших исследований являлось определение уровня и причин смертности в разных возрастных группах тюленей, а также влияние на условно естественную смертность антропогенных факторов. Регистрировали павших и травмированных животных. Хотя в общем смыс-

ле доля антропогенного участия в «естественной» смертности трудно определима, происхождение обнаруженных травм в большинстве случаев выяснить легко.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

### *Современное состояние популяции ларги и ее биоэкологическая значимость*

В конце XIX в. численность ларги в зал. Петра Великого могла составлять несколько тысяч особей [Огнев, 1935; Трухин, Косыгин, 1988; Trukhin, Mizuno, 2002], и здесь велся интенсивный промысел, составлявший до 80 животных в день [Нестеренко, Катин, 2007]. К 1930-м гг. численность ларги значительно сократилась [Трухин, 2005], а в 1960-х гг. была, хотя и без объяснений, оценена специалистами в «несколько сотен особей» [Косыгин, Тихомиров, 1970]. Хотя промысел тюленей был фактически прекращен, по данным масштабных авиаучетов численность группировки в 1980-х гг. оценивалась в 1 тыс. особей [Трухин, Косыгин, 1988]. Аналогичная ситуация сложилась в самой южной группировке ларги в Желтом море. Численность нерп, обитавших в Ляодунском заливе в 1930-х гг., к 1960-м гг. из-за перепромысла с 7–8 тыс. особей [Dong, Shen, 1991] сократилась до 2,3 тысячи [Wang, 1986, 1988]. Несмотря на предпринятые властями КНР меры по охране, к началу 2000-х гг. численность ларги сократилась до 1 тыс. особей [Han et al., 2005] и сейчас остается на этом предельном для выживания популяции уровне [Han et al., 2010].

В настоящее время численность ларги в зал. Петра Великого оценивается в 2,5 тыс. особей. Динамику количественных показателей можно представить следующей схемой: перед началом репродуктивного периода в зал. Петра Великого ежегодно возвращается около 1,7–2,0 тыс. мигрантов, и общая численность группировки с учетом резидентов к концу ноября составляет около 2,5 тыс. особей. За зимне-весенний период группировка пополняется примерно 400 сеголетками, и к маю, с учетом смертности, в заливе насчитывается до 2,7 тыс. тюленей, большая часть которых концентрируется в акватории архипелага Римского-Корсакова. Заметим, что смертность у ларги на первом году жизни может составлять 45–50% [Lowry, 1984], а среди неполовозрелых особей старше года колеблется, по разным данным, от 8% до 22% [Гольцев, Федосеев, 1970; Роров, 1976]. В зал. Петра Великого постнатальная смертность (от рождения до перехода к самостоятельной жизни) составляет не менее 10% [Катин, Нестеренко, 2010a]. После миграционного оттока, летом в заливе остается около 500 особей-

резидентов, широко расселяющихся по всей его акватории. На следующий год с учетом высокой смертности тюленей в залив возвращается около 2 тыс. животных. На протяжении последних 10–15 лет уровень численности группировки остается примерно на одном уровне.

Несмотря на невысокую численность, ларга, являясь высшим хищником, занимает существенное место в сложившейся системе биоэкологических связей в экосистемах зал. Петра Великого.

Для оценки экологической роли какого-либо вида прежде всего оценивается влияние на него хищников. Наземные хищники не представляют угроз для стабильности популяции пятнистой нерпы на юге Японского моря. Экзотическую ситуацию в Северном Приморье, когда регистрировались случаи добычи тюленей тигром [Суворов, 2002], можно считать скорее исключением, чем правилом. В зал. Петра Великого, где ларга преимущественно придерживается островов, роль наземных хищников исключается практически полностью. Изредка (1 раз в 10–15 лет) появляющиеся на островах лисицы (*Vulpes vulpes*) в нормальной ситуации еще не опасны для детенышей с самкой и уже не опасны для перешедших к самостоятельному образу жизни сеголетков.

Гораздо более важное и даже принципиальное значение в экосистемах с участием ларги имеют птицы. Начиная с образования прелиминарных объединений ларги в ноябре [Нестеренко, Катин, 2010], на лежбищах кормятся орланы (*Haliaeetus pelagicus*, *H. albicilla*), вороны (*Corvus macrorhynchos*, *C. corone*) и чайки (*Larus schistisagus*, *L. crassirostris*).

Особенно плотная связь существует между ларгой и орланами, которые с осени используют в пищу экскременты, а с началом родов кормятся последами и павшими ларгами. В течение репродуктивного сезона только за счет последов и умерших тюленей на долю питающихся на лежбищах птиц приходится до 1000–1200 кг этого типа кормов. Можно говорить об устойчивой специализации в питании орланов в этот период и значительной зависимости успеха их зимовки от ларги, благодаря которой всю зиму обеспечивается существование не менее 50 орланов обоих видов.

Достоверных случаев добычи птицами детенышей не отмечено, но орланы и вороны добивают ослабленных детенышей. Эти же птицы могут травмировать детенышей, особенно новорожденных первой недели, которых по какой-либо причине не охраняет самка.

Потенциально на юге Японского моря хищником могла бы быть косатка (*Orsinus orca*), но в зал. Петра Великого она встречается нерегуляр-

но и достоверных случаев нападения этого вида на ларгу не отмечено. В последнее время особое внимание привлекла к себе проблема появления в заливе акул. В связи с возрастающим потоком туристов на побережьях залива и зарегистрированных в 2011 г. случаев нападения акул на отдыхающих, она действительно приобретает особое значение. Правомочно ли соотнесение этих случаев с формированием трофо-ценотической связи «акулы-тюлени»?

Значимые концентрации тюленей в заливе существуют с ноября по май, и с июня, после начала миграционного оттока, до ноября ларга не образует массовых скоплений. Специализация акул на питании тюленями в заливе маловероятна, однако в случае интенсификации инвазии этих хищников и особенно сдвига сроков их пребывания в заливе в экосистемах могут быть нарушены ценотические связи высшего уровня. Последствия таких перестроек трудно прогнозировать, и оценка проблемы должна быть охвачена программой специализированного мониторинга.

К важным экосистемным нарушениям относятся и дисбаланс трофических связей. Наши данные по питанию ларги в заливе, полученные по результатам копрологического анализа, показали, что летом в питании тюленей более 80% могут составлять головоногие моллюски. Доля головоногих в питании ларги высока и в остальные сезоны, что свидетельствует о местной пищевой специализации. Вероятно, можно говорить о временном предпочтении в питании ларги навагой (*Eleginus gracilis*) и корюшками (*Osmerus mordax*, *Hypomesus japonicus*), подходящими в позднесенний и раннезимний период к берегам Амурского и Уссурийского заливов. В целом же спектр питания ларги в заливе очень широк [Косыгин, Тихомиров, 1970; Трухин, 2005] и нерпы легко переходят на более обильный и доступный корм. Таким образом, в настоящее время недостаток кормовых ресурсов не может негативно сказаться на популяции ларги. Уменьшение кормовой базы может случиться в результате какой-либо экологической катастрофы, либо резкой интенсификации специализированного прибрежного рыболовства.

#### ***Угрозы стабильному существованию популяции ларги в заливе***

В результате многолетних наблюдений за ларгой и ее местообитаниями в зал. Петра Великого выявлены факторы, впрямую или опосредованно влияющие на численность тюленей:

1. Естественные. 1А. Факторы, обусловленные ролью ларги в системе экологических связей

(болезни, паразиты, хищники, трофические отношения и пр.). Постоянно действующие, динамика выражена слабо. Хорошо прогнозируются. 1Б. Факторы, обусловленные физическими особенностями среды обитания (погодно-климатические, геоморфологические и пр.). Действующие сезонно и имеющие межгодовую динамику. Слабо прогнозируемы.

2. Антропогенные. 2А. Постоянно действующие. Определяют качество среды обитания. 2Б. Сезонно действующие, с изменяющейся интенсивностью и имеющие межгодовую динамику. Кроме смертности влияют на перераспределение. 2В. Катастрофические. Трансформируют среду на продолжительное время, изменяют трофо-ценотические связи.

Ниже приведена характеристика основных антропогенных угроз стабильному существованию популяции ларги. Подчеркнем, что многие факторы взаимосвязаны и степень общей угрозы популяции ларги может изменяться в зависимости от форм комбинирования различных их типов.

*Загрязнение всех видов (2А, 2В).* В зал. Петра Великого ларга обитает в одном из самых загрязненных районов в ареале, что обусловлено наличием на побережье многочисленных населенных пунктов, нескольких крупных портов и военных объектов, а лежбища, на которых проходят репродукция и линька тюленей, расположены в непосредственной близости от них.

На обитающих в заливе тюленей, несомненно, оказывает влияние общее загрязнение воды, обусловленное промышленными и бытовыми стоками. Объем сточных вод, ежегодно попадающих только в Амурский залив, составляет около 120 млн. т [Огородникова и др., 1997]. При этом из-за особенностей гидродинамики и метеорологических условий района [Ластовецкий, Якунин, 1982; Гидрометеорология..., 2003] загрязнения выносятся к югу, что способствует повышению их концентрации на берегах островов.

Попадающие в воды залива тяжелые металлы, хлорорганические пестициды и другие вещества, несомненно, негативно влияют на тюленей как напрямую, так и опосредованно, через пищу. Однако количественно оценить влияние этого фактора на популяцию ларги, кроме самого факта содержания в тканях животных, например, тяжелых металлов [Трухин и др., 2010], не представляется возможным.

Строительство и ввод в эксплуатацию очистных сооружений Владивостока со временем, несомненно, улучшит обстановку и уменьшит угрозы от регулярного воздействия загрязнений, но все-таки не сможет исключить катастрофические

ситуации, к наиболее опасным из которых, несомненно, относится разлив нефтепродуктов.

Для северной части зал. Петра Великого характерен весенний залповый выброс загрязнений. Несколько месяцев в период максимально низких температур воды и максимального развития ледяного покрова при сдерживающих северо-западных ветрах происходит аккумулятивное загрязнение, в первую очередь нефтепроизводных. Весной при повышении температуры и с разрушением ледового покрова при увеличении частоты ветров северо-восточного направления начинается их вынос вместе со льдом. Нефтяные загрязнения выносятся из Амурского залива в акваторию вокруг островов архипелага Римского-Корсакова. Здесь ярко выражен кумулятивный эффект: из-за особенностей местной орографии и гидрометеорологических условий [Дубина и др., 2008; Катин, Нестеренко, 2010б] вся береговая черта принимает на себя загрязнения, с какого бы направления они ни поступали.

Нефтепродукты скапливаются на берегах, где расположены лежбища ларги, как раз в период, когда там проходит выкармливание детенышей, при этом загрязняется шерсть и взрослых, и новорожденных (цвет. таб. X: 5). Мы наблюдали, что иногда самки бросали детенышей, что было связано как раз со значительным загрязнением последних, а иногда сеголеток не мог кормиться, так как нефтепродуктами были сильно загрязнены сосцы самки. Не вызывает сомнения то, что в ряде случаев запачканный детеныш может умереть. Возможно, это и не основной фактор, увеличивающий смертность сеголетков, тем более он также маскируется в общем понятии «естественная смертность», но избежать его животные не в состоянии.

У важнейшего преимущества ларги зал. Петра Великого – берегового размножения на островном архипелаге [Катин, Нестеренко, 2010б] – есть обратная сторона. Концентрация репродуктивной части популяции, новорожденных и значительной части неполовозрелых на ограниченной территории становится угрозой, так как островная система может стать естественной ловушкой, например, при масштабном разливе нефти, уловителем которой и станут острова архипелага.

При разреженном распределении (к примеру, на дрейфующих льдах на обширной акватории) риск для популяции многократно меньше, так как при катастрофическом воздействии пострадает только часть популяции. При береговой репродукции и линьке практически вся популяция ларги в зал. Петра Великого в течение 2-х месяцев оказывается сосредоточенной на минимальной

площади. Массированный выброс нефтепродуктов в этот период может нанести непоправимый урон популяции ларги в заливе. Такая катастрофа может привести к нарушению пространственного континуума репродуктивных концентраций ларги и, как следствие, к непрогнозируемой деструкции внутривидовой структуры, необратимой утрате генетического и экологического разнообразия, а также нарушению функционирования морских экосистем за счет выпадения верхнего звена биоценологических цепей.

Помимо повышенной загрязненности с неблагоприятными изменениями в составе воды, в акватории залива скапливается большое количество антропогенного мусора, к которому относятся обрывки сетей, обрезки тросов и веревок, упаковочная лента, изделия из пластика и другие предметы, в которых травмируются звери. Более или менее достоверно степень этой угрозы можно оценить только по пострадавшим животным, пока они живы и наблюдаемы. Нами многократно регистрировались случаи запутывания тюленей в сетях (цвет. таб. X: 1), сдавливание головы (цвет. таб. X: 2) и тела веревками и металлическими обручами и другие травмы, причем иногда такого рода, что смерть животного неизбежна.

*Браконьерство (2Б).* В данном случае имеется в виду направленная добыча тюленей с целью дальнейшего использования, а не уничтожение животных как «конкуренентов» при рыболовстве. Данная угроза в заливе не носит устойчивого массового характера, но опросы показали, что в зависимости от спроса может легко трансформироваться в отдельное направление криминальной деятельности. Известны случаи направленной добычи тюленей со льдов Амурского залива. Так, в конце 1990-х гг. в некоторые зимы убивали по 30–40 тюленей, которых предполагалось использовать на корм домашним животным. По данным анонимных опросов также было выяснено, что на лежбищах с целью использования шкуры убивали детенышей.

*Гибель в орудиях рыболовства (2Б).* По личному сообщению А.С. Соколовского, в зал. Петра Великого в 1980–90-х гг. в некоторые зимы выставляли до 800 единиц прибрежных орудий лова.

Наиболее опасно такое орудие лова, как вентерь, использование которого предполагает гарантированную смертность попавших в него тюленей, причем как подо льдом в самом начале образования припая, когда до его кромки несколько сотен метров, так и по чистой воде. Тюлени, привлекаемые рыбой, заходят в ловушку и гибнут (цвет. таб. X: 3). В зал. Петра Великого рыбакам не предписано и они не считают нужным исполь-

зовать противотюленьи устройства.

В ставных неводах тюлени не погибают, но часто уничтожаются рыбаками как «конкурен-ты» [Трухин, Катин, 2004; Trukhin, Mizuno, 2002]. Официальной статистики по смертности ларги в жаберных сетях, как дрефтерных, так и донных, нет. Информация получена нами посредством опросов, и мы можем лишь приблизительно оценить степень этой угрозы с экстраполяцией на весь рассматриваемый район.

По нашим данным, при неблагоприятном стечении обстоятельств число тюленей, гибель кото-рых связана с рыболовством, может составлять от 100 до 250 преимущественно половозрелых особей в год.

*Гибель и травмирование от водного транспорта (2Б).* Даже в районе интенсивного судо-ходства, где и расположено основное количество лежбищ ларги [Нестеренко, Катин, 2007], гибель животных от крупнотоннажных судов маловероятна. Но в зал. Петра Великого существует региональная проблема, связанная с тем, что здесь очень развито маломерное судоходство и суда этого класса эксплуатируются круглогодично. В акватории залива насчитывается около 20 тыс. единиц (только зарегистрированных) маломерных судов [Соколовский и др., 2011]. При попадании под винты большой скоростной моторной яхты тюлень неизбежно гибнет. Но и при наезде даже на взрослого тюленя моторной лодки животное серьезно травмируется винтом (цвет. таб. X: 4) и подводными деталями.

По нашему представлению, основанному на продолжительных наблюдениях, травмирование происходит при следующих обстоятельствах: услышав шум работающего мотора, тюлень выныривает, чтобы оценить направление и степень опасности, но не успевает нырнуть на безопасную глубину или уклониться от проходящего со скоростью 50–70 км/ч судна.

При наблюдении за животными на берегу мы отмечали в отдельных выборках до 5% особей с характерными ранами разной степени заживления. Вид и расположение ран указывают на то, что получены они именно от ударов лопастями винта: это характерные дугообразные, последовательно располагающиеся от 1 до 4 раны-разрубы. Величину смертности при оценке этого типа угрозы определить сложно, так как мы регистрируем преимущественно только травмированных, но еще живых особей. Однако не вызывает сомнений, что многие животные погибают. Так, обнаружена самка с характерной по форме раной с проникновением в брюшную полость; вскрытие показало, что самка перед смертью abortировала детеныша.

Другая обнаруженная самка получила удар по голове и умерла, вероятно, сразу.

Этот вид угроз, что особенно тревожно, наиболее распространен в период максимальной концентрации тюленей на лежбищах в период репродукции и линьки. Даже зимой, в период закрытой навигации маломерного флота, браконьерские моторные лодки при водолазной добыче трепанга и других морепродуктов на больших скоростях перемещаются в непосредственной близости от островных лежбищ.

В отличие от антропогенных факторов прямого воздействия, либо ведущих к гибели животных, либо влияющих на условия их обитания таким образом, что повышается смертность особей или уменьшается успех размножения, к факторам опосредованного воздействия относятся те, которые повышают *уровень беспокойства (2Б)*. К ним относятся рост туризма, в том числе «дикого», увеличение парка моторных лодок, а также побочное действие описанных выше угроз. Например, крайне негативно влияющее на успех размножения беспокойство тюленей в период репродукции браконьерами. Именно повышением уровня беспокойства обусловлено угасание (прекращение использования) ряда лежбищ ларги [Нестеренко, Катин, 2007] и перераспределение тюленей в летнее время.

#### *Ларга и человек в заливе Петра Великого*

Зал. Петра Великого является одним из наиболее населенных районов, где ларга обитает круглогодично. Неизбежно пути человека и тюленей здесь часто пересекаются.

Промысел тюленей в заливе в конце XIX – начале XX вв. обусловил сокращение численности ларги, что в комплексе с рядом факторов общепромышленного характера к середине прошлого века поставило популяцию этого вида на грань исчезновения [Косыгин, Тихомиров, 1970]. Важнейшим противодействием этому процессу явилось создание в 1978 г. Дальневосточного морского заповедника. По счастливой случайности в Восточный район заповедника попал архипелаг Римского-Корсакова, на котором, как выяснилось гораздо позже, сосредоточены все используемые для репродукции лежбища ларги. Закрытие для доступа островных территорий, на которых проходят роды и выкармливание детенышей, обусловило не только снижение уровня беспокойства тюленей в зоне репродукции и тем самым обеспечило увеличение успеха размножения, но, возможно, стало ключевым моментом в сохранении популяции ларги в зал. Петра Великого в целом.

Хотя численность группировки ларги в зали-

ве остается очень небольшой, конфликт «человек–тюлени», связанный в основном с возможной конкуренцией за общие ресурсы, периодически обсуждается, и его в некоторых случаях даже почему-то переводят в разряд социально значимых [Вышкварцев, Лебедев, 2008]. Да, в северных частях ареала, в период нерестового хода лососей, такой конфликт выражен довольно ярко [Бурканов, 1990]. Из-за малочисленности лососей в зал. Петра Великого трофической специализации тюленей на питании этими объектами нет. Кроме того, в период нереста лососей в заливе остается лишь 20% популяции ларги. Интересы человека и ларги могут пересекаться в зимний период, когда с началом образования льда в бухты и заливы второго порядка зал. Петра Великого подходят навага и корюшки. Хотя ларга и питается этими видами рыб, по мере роста припая (и начала традиционной зимней рыбалки) большинство скоплений наваги и корюшек оказываются недоступны для тюленей. Наблюдаемое же снижение численности видов рыб, добываемых при прибрежном рыболовстве, имеет общебиологические глобальные причины и никак не связано с обитающими здесь тюленями [Фадеев, 2005; Соколовский, Соколовская, 2007].

Анализ, проведенный А.С. Соколовским с соавторами, показывает, что рыбаодные птицы и головоногие моллюски в зал. Петра Великого потребляют значительно больше рыбы, чем ларга: 5,0–7,0 тыс. т и 5,0–5,5 тыс. т против 3,0–3,5 тыс. тонн [Соколовский и др., 2011]. При этом авторы основывались на предположении, что в заливе постоянно обитает 2 тыс. особей ларги, и этот вид на 90% рыбаоден. Но следует учитывать, что с июня по ноябрь в заливе обитает не более 500 ларг и их рацион состоит преимущественно из кальмаров. Да и в течение всего года в питании ларги заметную долю составляют головоногие моллюски и ракообразные. Поэтому приведенный выше показатель значительно завышен.

Целесообразнее посмотреть на ситуацию с биологической точки зрения: мы наблюдаем хоть какое-то количество тюленей лишь там, где доступной пищи в избытке, и само наличие тюленей, таким образом, является индикатором экосистемного благополучия.

Следует упомянуть об очень важном аспекте, характеризующем отношения ларги и человека в зал. Петра Великого. Этот вид тюленей – единственное крупное животное, которое постоянно встречается в черте Владивостока, и сотни жителей приезжают на берег, чтобы увидеть тюленей.

В силу своей природной коммуникабельности пятнистые нерпы доступны для персонального

контакта. Многие туроператоры, ведущие деятельность в зал. Петра Великого, включают посещение лежбищ ларги в свои обязательные экскурсии, в результате чего за сезон тысячи жителей России получают возможность «пообщаться» с тюленями в естественной обстановке. Это явление, известное как *sealwatching*, приобретает все большую популярность.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Группировка ларги юга Японского моря является репродуктивно изолированной формой, отличающейся экологически (береговое размножение) и этологически (формирование сложно структурированных социальных систем) от типично пагофильной ларги северной части ареала. В период репродукции и линьки вся популяция ларги концентрируется в зал. Петра Великого, где подвергается многочисленным угрозам как естественного, так и антропогенного характера. Смертность в результате действия комплекса негативных факторов так высока, что вызывает удивление сам факт существования в заливе репродуктивной группировки этого вида. Драматическое сокращение численности ларги во второй половине прошлого века было остановлено, вероятно, только за счет создания Дальневосточного морского заповедника, под охраной которого оказалась вся зона репродукции ларги в заливе – архипелаг Римского-Корсакова. Антропогенные угрозы компенсируются повышенной выживаемостью новорожденных в условиях пониженного уровня беспокойства при береговой репродукции, способствующей увеличению общего успеха размножения. В результате этого в настоящее время популяция ларги в заливе находится в состоянии неустойчивого равновесия, обеспечивающего поддержание численности группировки на предельно малом уровне в 2,5 тыс. особей. Однако, согласно принципу «море не имеет границ», Морской заповедник не в силах защитить тюленей от все усиливающегося антропогенного пресса, и установившееся в последние 10–15 лет хрупкое равновесие может резко нарушиться. Обвальное снижение численности ларги по типу популяционного «краха» может произойти, во-первых, при совпадении по времени увеличения интенсивности нескольких угроз, во-вторых, при залповом выбросе нефтепродуктов в период, когда почти все население тюленей сконцентрировано на минимальной площади островных берегов, являющихся естественными уловителями загрязнений, выносимых из Амурского залива. Из-за эколого-этологических особенностей и ярко выраженной изоляции репродуктивной группировки ларги в

зал. Петра Великого вероятность восстановления популяции за счет иммиграции ничтожно мала, а возобновление за счет внутреннего потенциала может оказаться вовсе невозможным. Кроме утраты биоразнообразия и эстетического ущерба, выпадение из состава морских экосистем залива высшего трофического звена может привести к необратимым экологическим последствиям.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы признательны Дальневосточному морскому биосферному заповеднику ДВО РАН за поддержку данного исследования, а также благодарят ст.н.с. ДВНИГМИ Баранова Г.Г. за предоставленную информацию и ст.н.с. ТОИ ДВО РАН Дубину В.А. за плодотворное сотрудничество. Работа велась в рамках Договора о сотрудничестве между ДВМБГПЗ и БПИ ДВО РАН и поддержана грантами ДВО РАН № 12-I-ОБН-10 и № 12-III-A-06-076.

### ЛИТЕРАТУРА

- Бурдин А.М., Филатова О.А., Хойт Э., 2009. Морские млекопитающие России. Киров: ОАО «Кировская областная типография». 208 с.
- Бурканов В.Н., 1990. Ларга (*Phoca largha*, Pall.) прикамчатских вод и ее влияние на ресурсы лососей: Дис. ...канд. биол. наук. М.: ВНИРО. 170 с.
- Волошина И.В., 2007. Береговые тюлени Японского моря. Владивосток: Русский остров. 304 с.
- Вышкварцев Д.И., Лебедев Е.Б., 2008. Конкурентные взаимоотношения человека и тюленей в заливе Посьета // Проблемы и перспективы современной науки. Томск: ТГУ, СГМУ. Вып. 1. С. 76-78.
- Гидрометеорология и гидрохимия морей, 2003. Т. III. Японское море // Гидрометеорологические условия / Под ред. А.С. Васильева и др. СПб.: Гидрометеориздат. 398 с.
- Гольцев В.Н., Федосеев Г.А., 1970. Динамика возрастного состава залежек и воспроизводительная способность популяций ларги // Изв. ТИНРО. Т. 71. С. 309-317.
- Дубина В.А., Митник Л.М., Катин И.О., 2008. Особенности циркуляции вод залива Петра Великого на основе спутниковых мультисенсорных данных // Современное состояние и тенденции изменения природной среды залива Петра Великого Японского моря. М.: ГЕОС. С. 82-96.
- Дубина В.А., Митник Л.М., Катин И.О., Мельников А.А., 2010. Нефтяное загрязнение Японского моря судами: состояние и перспективы спутникового мониторинга // Материалы IV Международного экологического форума «Природа без границ», Владивосток, 6–8 октября 2009 г. Владивосток: РЕЯ. С. 206-207.
- Катин И.О., 2004. Дополнения к составу и распределению авифауны в районе островов Римского-Корсакова // Дальневосточный Морской биосферный заповедник. Биота. Владивосток: Дальнаука. Т. 2. С. 753-758.
- Катин И.О., 2006. Ларга залива Петра Великого Японского моря (характеристика и использование лежбищ, состояние популяции): Дис. ...канд. биол. наук. Владивосток: ДВО РАН, БПИ. 146 с.
- Катин И.О., Нестеренко В.А., 2010а. Использование территории ларгой (*Phoca largha*) при переходе к самостоятельному образу жизни в условиях береговой репродукции // Изв. ТИНРО. Т. 162. С. 92-103.
- Катин И.О., Нестеренко В.А., 2010б. Океанологические условия и репродукция пятнистой нерпы (*Phoca largha*) в заливе Петра Великого Японского моря // Океанология. Т. 50, № 1. С. 82-88.
- Катин И.О., Нестеренко В.А., 2010в. Береговые объединения ларги (*Phoca largha* Pallas, 1811) // Сибирский экологический журн. Т. 17, № 1. С. 173-180.
- Косыгин Г.М., Тихомиров Э.А., 1970. Ларга (*Phoca largha* Pallas) залива Петра Великого // Изв. ТИНРО. Т. 70. С. 114-137.
- Ластовецкий Е. И., Якунин Л.П., 1981. Гидрометеорологическая характеристика Дальневосточного государственного морского заповедника // Цветковые растения островов Дальневосточного морского заповедника. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 18-33.
- Нестеренко В.А., Катин И.О., 2007. Ларга в заливе Петра Великого // Вестник ДВО РАН. № 3. С. 34-43.
- Нестеренко В.А., Катин И.О., 2009. Лежбище: объем понятия, порядок установления // Экология. № 1. С. 53-59.
- Нестеренко В.А., Катин И.О., 2010. Цикл трансформации береговых объединений ларги (*Phoca largha* Pallas, 1811) в заливе Петра Великого Японского моря // Биология моря. Т. 36, № 1. С. 48-55.
- Огнев С.И., 1935. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 3. Хищные и ластоногие. М.; Л.: Биомедгиз. 723 с.
- Огородникова А.А., Вейдеман Е.Л., Силина Э.И., Нигматулина Л.В., 1997. Воздействие береговых источников загрязнения на биоресурсы залива Петра Великого (Японское море) // Изв. ТИНРО. Т. 122. С. 430-450.
- Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., 2007. Многолетняя динамика ихтиофауны залива Петра Великого как отражение природных и антропогенных воздействий на морскую биоту // Реакция морской биоты на изменения природной среды и климата. Владивосток: Дальнаука. С. 170-11.
- Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М., 2011. Рыбы залива Петра Великого (Японское море). Владивосток: Дальнаука. 431 с.
- Суворов Е.А., 2002. Ну чем не белый медведь! Газета «Владивосток». № 1284 от 24.12.2002 г.
- Трухин А.М., 2005. Ларга. Владивосток: Дальнаука. 246 с.
- Трухин А.М., Катин И.О., 2004. Размножение тюленя ларги (*Phoca largha* Pallas), рост и развитие детенышей // Дальневосточный Морской биосферный заповедник. Исследования. Владивосток: Дальнаука. Т. 1. С. 492-501.
- Трухин А.М., Косыгин Г.М., 1988. Новые материалы о ларге залива Петра Великого // Научно-исследовательские работы по морским млекопитающим северной части Тихого океана в 1986/87 г. М.: ВНИРО. С. 97-103.
- Трухин А.М., Слинько Е.Н., Колосова Л.Ф., 2010. Уровень содержания тяжелых металлов в организме ларги (*Phoca largha*) Японского моря // Морские

- млекопитающие Голарктики: сборник научных трудов по материалам 6 международной конференции. Калининград: Капрос. С. 574-577.
- Фадеев Н.С., 2005. Справочник по биологии и промыслу рыб северной части Тихого океана. Владивосток: ТИНРО-Центр. 366 с.
- Dong J., Shen F., 1991. Estimates of historical population size of harbor seal (*Phoca largha*) in Liaodong Bay // Marine Sci. №. 3. P. 26-31.
- Han J.B., Wang W., Ma Z.Q., 2005. Spotted seals in the estuary of Shuangtaizi River of Liaodong Bay // Marine Environmental Science. Vol. 24. P. 51-53. [In Chinese with English abstract].
- Han J.B., Sun F.Y., Gao X.G., He C.B., Wang P.L., Ma Z.Q., Wang Z.H., 2010. Low microsatellite variation in spotted seal (*Phoca largha*) shows a decrease in population size in the Liaodong Gulf colony // Ann. Zool. Fennici. Vol. 47, №. 1. P.15-27.
- Lowry L.F., 1984. The spotted seal (*Phoca largha*) // Alaska Dep. Fish and Game marine mammals species accounts. Juneau, Alaska. Vol. 1. P. 1-11.
- Popov L.A. Status of main ice forms of seals inhabiting waters of the USSR and adjacent to the country marine areas. 1976. FAO Rep. ACMRR/MM/SC/51. P. 1-17.
- Shaughnessy P.D., Fay F.H., 1977. A review of the taxonomy and nomenclature of North Pacific harbor seals // J. Zool. Vol. 182. P. 385-419.
- Trukhin A.M., Mizuno A.W., 2002. Distribution and abundance of the largha seal (*Phoca largha* Pall.) on the coast of Primorye Region (Russia): a literature review and survey report // Mammal Study. Vol. 27, №. 1. P. 1-14.
- Wang P.C., 1986. Distribution, ecology and resource conservation of the spotted seal in the Huanghai and Bohai seas // Acta Oceanol. Sin. Vol. 5, №. 1. P. 126-133.
- Wang P.C. Survey on the distribution of spotted seal in Bohai Sea // Acta Oceanol. Sin. 1988. Vol. 7, №. 4. P. 7-11.

## REFERATS AND REFERENSES

Bezborodov V.G.

**Annotated checklist of the Lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) in the fauna of the Jewish autonomous region (Russia) // Amurian zoological journal V(2), 2013. 125-146**

Amur Branch of Botanical Garden-Institute of Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, 2-d km Ignatievskoye road, Blagoveshchensk, Amurskaya oblast, 675000, Russia. Tel./fax: (4162) 33-32-53, e-mail: cichrus@yandex.ru

**Key words:** Coleoptera, Scarabaeoidea, lamellicorn beetles, fauna, Jewish autonomous region

**Summary.** The first checklist of lamellicorn beetles (Scarabaeoidea) of the Jewish autonomous region includes 102 species of Scarabaeoidea from 35 genus, 18 tribes, 12 subfamilies, and 5 families. The data on the collection sites, general distribution, trophic relations and phenology are supplied for each species. 24 species are recorded from the region for the first time: *Hemisodorcus rubrofemoratus* (Snellen van Vollenhoven, 1865), *Onthophagus (Gibbonthophagus) atripennis* Waterhouse, 1875, *O. (Palaeonthophagus) clitellifer* Reitter, 1894, *O. (P.) laticornis* Gebler, 1823, *Aegialia (Psammoporus) kamschatica* Balthasar, 1935, *Aphodius (Acanthobodilus) languidulus* A. Schmidt, 1916, *A. (Acrossus) depressus* Kugelann, 1792, *A. (A.) superatratus* Nomura et Nakane, A. (*Agoliinus*) *lapponum* Gyllenhal, 1808, *A. (Aphodaulacus) koltzei* Reitter, 1892, *A. (Agrilinus) bardus* Balthasar, 1946, 1951, *A. (Alocoderus) sordidus* (Fabricius, 1775), *A. (Carinaulus) inexpectatus* Balthasar, 1935, *A. (Otophorus) haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758), *A. (Planolinus) vittatus* Say, 1825, *A. (Sinodiapterna) troitzkyi* Jacobson, 1897, *A. (Stenothorax) hibernalis* Nakane et Tsukamoto, 1956, *A. (Teuchestes) brachysomus* Solsky, 1874, *A. (T.) fossor* (Linnaeus, 1758), *A. (Trichonotulus) scrofa* (Fabricius, 1787), *Lasiopsis amurensis* (Brenske, 1892), *Hoplia cincticollis* (Faldermann, 1833), *Protaetia orientalis* (Gory et Percheron, 1833) ssp. *submarmorea* (Burmeister, 1842), *Anthracophora rusticola* (Burmeister, 1842).

### REFERENCES

- Averenskij A.I., 2003. Navoznik zemleroj – Geotrupes amoenus Jacobson, 1893 // Krasnaja kniga Respubliki Saha (Jakutija). Redkie i nahodjashiesja pod ugroznoj ischeznovenija vidy zhivotnyh (nasekomye, ryby, zemnovodnye, presmykajushiesja, pticy, mleko-pitajushhie). T. 2 / Pod red. V.G. Alekseeva. Jakutsk: GUP NIPK Sahapoligrafizdat. S. 17.
- Berlov Je.Ja., 1985. Opredelitel' zhukov koprofagov roda Aphodius Illig. (Coleoptera, Scarabaeidae) Pribajkal'ja. // Nazemnye chlenistonogie Sibiri i Dal'nego Vostoka. Irkutsk: Izd-vo Irkut. un-ta. S. 23-35.
- Berlov Je.Ja., 1996. Podsemejstvo: Aphodiinae (dopolnenie 1.) // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. Vladivostok: Dal'nauka. T. 3. Ch. 3. Zhestkokrylye ili zhuki. S. 415.
- Berlov Je.Ja., Kalinina O.I., Nikolaev G.V., 1989. Semejstva Lucanidae, Scarabaeidae // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka SSSR. Zhestkokrylye ili zhuki. T. 3. Ch. 1. / gl. red. P.A. Ler. L.: Nauka. S. 374-434.
- Bezborodov V.G., 2004. Fauna troksov (Coleoptera, Scarabaeidae, Troginae) Amurskoj oblasti // Problemy jekologii i racional'nogo ispol'zovanija prirodnyh resursov v dal'nevostochnom regione. Materialy regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii (Blagoveshchensk, 21-23 dekabrja 2004 g.). Blagoveshchensk: BGPU. S. 193-195.
- Bezborodov V.G., 2005a. Novaja nahodka Lucanus maculifemoratus Motschulsky, 1861 subsp. dybowskyi Parry, 1862 (Coleoptera, Lucanidae) v Amurskoj oblasti // Zhivotnyj mir Dal'nego Vostoka: Sbornik nauchnyh trudov / Pod obshh. red. A.N. Strel'cova. Blagoveshchensk: Izd-vo BGPU. Vyp. 5. S. 53-56.
- Bezborodov V.G., 2005b. Fauna bronzovok (Coleoptera, Scarabaeidae, Setoniinae) Amurskoj oblasti // Amurskij kraeved: Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii (janvar' 2005 g.). Vyp. 22. Blagoveshchensk. S. 231-232.
- Bezborodov V.G., 2005v. Pervye sbory plastinchatousyh zhukov (Coleoptera, Scarabaeoidea) s territorii zapovednika «Bastak» // Priroda zapovednika «Bastak»: Tez. dokl. / Pod obshh. red. A.N. Strel'cova. Blagoveshchensk: Izd-vo BGPU. Vyp. 2. C. 15-18.
- Bezborodov V.G., 2006a. Obzor hrushhej (Coleoptera, Scarabaeidae) fauny Amurskoj oblasti. Podsemejstva: Rutelinae, Sericinae, Rhizotroginae, Hopliinae // Evrazijskij jentomologicheskij zhurnal. Novosibirsk-Moskva. T. 5. Vyp. 4. S. 307-312.
- Bezborodov V.G., 2006b. Novye dannye po plastinchatousym zhukam (Coleoptera, Scarabaeoidea) zapovednika «Bastak» // Priroda zapovednika «Bastak»: Tez. dokl. / Pod obshh. red. A.N. Strel'cova. Blagoveshchensk: Izd-vo BGPU. Vyp. 3. C. 36-48.
- Bezborodov V.G., 2007a. O faune plastinchatousyh zhukov (Coleoptera, Scarabaeoidea) zapovednika «Bastak» // Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii, posvjashhjonnoj 10-letiju zapovednika «Bastak» (Birobinzhan, 4-6 aprelja 2007 g.). Birobidzhan: zapovednik «Bastak». S. 15-16.
- Bezborodov V.G., 2007b. O rasprostranении Holotrichia sichotana (Brenske, 1896) (Coleoptera, Scarabaeidae) v Rossii // Problemy i perspektivy obshhej jentomologii: Tezisy dokladov VIII s'ezda Russkogo jentomologicheskogo obshhestva (Krasnodar, 9-15 sentjabrja 2007 g.). S. 25-26.
- Bezborodov V.G., 2009a. Novye nahodki zhukov koprofagov roda Aphodius Illiger, 1798 (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) dlja Primorskogo kraja i Dal'nego Vostoka Rossii // Evrazijskij jentomologicheskij zhurnal. Novosibirsk-Moskva. T. 8. Vyp. 3. S. 324-325.
- Bezborodov V.G., 2009b. Novye nahodki plastinchatousyh zhukov (Coleoptera, Scarabaeoidea) dlja fauny Bol'shehehcirskogo zapovednika i Habarovskogo kraja // Shestye Grodekovskie chtenija: Materialy mezhhregion. nauch.-prakt. konf. "Aktual'nye problemy issledovanija Rossijskoj civilizacii na Dal'nem Vostoke" / pod red. E.S. Koshkina. – Habarovsk: Habarovskij kraevoj muzej im. N.I. Grodekova. T. VI. S. 138 – 141.
- Bezborodov V.G., 2009v. O rasprostranении Holotrichia diomphalia (Bates, 1888) (Coleoptera, Scarabaeidae: Rhizotroginae) v Rossii // Problemy jekologii Verhnego Priamur'ja: sb. nauchn. tr. / Pod obshh. red. prof. L.K. Kolesnikovoj i doc. E.I. Malikovoj. Blagoveshchensk: Izd-vo BGPU. Vyp. 11. S. 95-98.
- Bezborodov V.G., 2010a. Novye nahodki zhukov koprofagov roda Aphodius Illiger, 1798 (Coleoptera: Scarabaeidae, Aphodiinae) dlja Habarovskogo kraja // Zapiski Grodekovskogo muzeja: Sbornik nauchnyh trudov. Vyp. 24: Priroda Dal'nego Vostoka / Pod obshh. red. E.S. Koshkina. Habarovsk: Habarovskij kraevoj muzej im. N.I. Grodekova. S. 63 – 64.
- Bezborodov V.G., 2010b. O severnyh granicah areala Apogonia cupreoviridis Kolbe, 1886 (Coleoptera, Scarabaeidae: Rhizotroginae) // Trudy Stavropol'skogo otdelenija Russkogo jentomologicheskogo obshhestva: materialy III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy internet-konferencii «Aktual'nye voprosy jentomologii» (Stavropol', 15 maja 2010 g.). Vyp. 6. S. 29-31.
- Bezborodov V.G., 2011. First record of the family Scarabaeidae (Coleoptera) for the fauna of Chukotka (Russia) // Far Eastern Entomologist. N 223. P. 7-8.
- Bezborodov V.G., 2012a. Annotirovannyj spisok plastinchatousyh zhukov (Coleoptera, Scarabaeoidea) fauny Amurskoj oblasti //

- Amurskij zoologičeskij žurnal. Blagoveshensk. T. IV, vyp. 2. S. 131-153.
- Bezborodov V.G., 2012b. Nadsemejstvo Scarabaeoidea – Platinchatousye zhuki // Zhivotnyj mir zapovednika «Bastak». Blagoveshensk: Izd-vo BGPU. S. 46-54.
- Bezborodov V.G., Aistova E.V., Rogatnyh D.Ju., 2011. Antofil'nye platinchatousye zhuki (Coleoptera, Scarabaeidae) Dal'nego Vostoka Rossii // Amurskij zoologičeskij žurnal. Blagoveshensk. T. III, Vyp 1. S. 20-34.
- Bezborodov V.G., Berlov Je.Ja., 2005. K faune navoznikov roda Aphodius Illiger, 1798 (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) Amurskoj oblasti // Evrazijskij jentomologičeskij žurnal. Novosibirsk-Moskva. T. 4. Vyp. 4. S. 323-327.
- Bezborodov V.G., Kuz'min A.A., 2003. Obzor zhukov navoznikov (Coleoptera, Scarabaeidae) fauny Amurskoj oblasti. Podsemejstvo Scarabaeinae // Evrazijskij jentomologičeskij žurnal. Novosibirsk-Moskva. T. 2. Vyp. 4. S. 275-278.
- Bezborodov V.G., Lafer G.Sh., 2005. Zhuki rogachi (Coleoptera, Lucanidae) Amurskoj oblasti // Zhivotnyj mir Dal'nego Vostoka: Sbornik nauchnyh trudov / Pod obshh. red. A.N.Strel'cova. Blagoveshensk: Izd-vo BGPU. Vyp. 5. S. 43-52.
- Bezborodov V.G., Rogatnyh D.Ju., 2011. Novye i maloizvestnye vidy platinchatousyh zhukov (Coleoptera, Scarabaeidae) dlja fauny Habarovskogo kraja (Rossija) // Trudy Stavropol'skogo otdelenija Russkogo jentomologičeskogo obshhestva. Vyp. 7: Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj internet-konferencii (20 marta 2011 g.). Stavropol': Izd-vo «Paragraf». S. 21-25.
- Bezborodov V.G., Shabalin S.A., Koshkin E.S., 2008. Distribution of Anthracophora rusticola Burmeister, 1842 (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae) in the Russian Far East // Far Eastern Entomologist. № 180. P. 11-12.
- Bezborodov V.G., Zinchenko V.K., 2010. Platinchatousye zhuki (Coleoptera, Scarabaeoidea) Bol'shehehcirskogo zapovednika i sopredel'nyh territorij (Habarovskij kraj) // Amurskij zoologičeskij žurnal. Blagoveshensk: BGPU. T. 2. Vyp. 1. S. 41-49.
- Bezdek A. Synonymical notes on Apogonia cupreoviridis and A. nigroolivacea (Coleoptera: Scarabaeoidea: Melolonthidae: Diplotaxini) // Annales zoologici. Warszawa, 2008. Vol. 58(1). P. 71-77.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (Eds. I. Lobl & A. Smetana), 2006. Vol. 3. Stenstrup: Apollo Books. 690 p.
- Check list of insects from Korea. 1994. Superfamilia Scarabaeoidea // Kon-Kuk University Press. Seoul. P. 145-154.
- Cherepanov A.M., 1956. Nasekomye Tuvinskoj avtonomnoj oblasti // Trudy Biologičeskogo instituta. Novosibirsk. Vyp. 1, zoologičeskij. S. 35-77.
- Egorov A.B., 1995. Otrjad Coleoptera – Zhestkokrylye, ili zhuki (sem. Scarabaeidae – Platinchatousye) // Nasekomye – vrediteli sel'skogo hozjajstva Dal'nego Vostoka / gl. red. E.V. Pogosova. Vladivostok: Dal'nauka. C. 63-69.
- Egorov N.N., 1960. Materialy po biologii hrushhej (Coleoptera, Scarabaeidae) zony lentochnyh borov Altajskogo kraja // Jentomologičeskoe obozrenie. L. T. 39. Vyp. 2. S. 313-326.
- Frolov A.V., 2002. Obzor platinchatousyh zhukov podroda Chilothorax Motschulsky roda Aphodius Illiger (Coleoptera, Scarabaeidae) fauny Rossii i sopredel'nyh stran // Jentomologičeskoe obozrenie. SPb. T. LXXXI, vyp. 1. S. 42-63.
- Galkin G.I., 1958. Mongol'skij dnevnoj hrushhik (Brahmina agnella Fald.) v Tuvinskoj avtonomnoj oblasti. Krasnojarsk. 44 s.
- Galkin G.I., 1961. Biologija i jekologija sibirskogo zeljonogo hrushhika (Rhombonyx holosericea F.) v Tuve // Zool. zh. T. 40. Vyp. 7. S. 1039-1045.
- Hua Li-zhong, 2002. Superfamilia Scarabaeoidea // List of Chinese insects Zhongshan (Sun Yat-sen) University Press. Guangzhou. Vol. 2. P. 152-188.
- Kabakov O.N., 1979. Obzor platinchatousyh zhukov podsemejstva Coprinae (Coleoptera, Scarabaeidae) Dal'nego Vostoka i sopredel'nyh territorij // Zhuki Dal'nego Vostoka i Vostochnoj Sibiri. Vladivostok: Dal'nauka. S. 58-98.
- Kabakov O.N., Frolov A.V., 1996. Obzor zhukov roda Aphodius Ill. (Coleoptera, Scarabaeidae), sblizhaemyh s podrodom Acrossus Muls., Rossii i sopredel'nyh stran // Jentomologičeskoe obozrenie. SPb. T. LXXV, vyp. 4. S. 865-883.
- Kalinina O.I., 1977. Revizija hrushhej roda Holotrichia Hope. (Coleoptera, Scarabaeidae) fauny SSSR // Jentomologičeskoe obozrenie. L. T. 56. S. 788-794.
- Kalinina O.I., 1978. Obzor hrushhej podsemejstva Sericinae Dal'nego Vostoka // Biologija nekotoryh vidov vrednyh i poleznyh nasekomyh Dal'nego Vostoka. Vladivostok: DVGU. S. 40-53.
- Krivoluckaja G.O., 1973. Jentomofauna Kuril'skih ostrovov. L.: Nauka. 315 s.
- Kurencov A.I., 1956. Vrednye nasekomye lesnyh kul'tur na Dal'nem Vostoke // Trudy DV filiala AN SSSR. Vladivostok. T. 3. Serija zoologičeskaja. S. 3-54.
- Medvedev S.I., 1949. Platinchatousye (Scarabaeidae): podsemejstva Rutelinae (Hlebnye zhuki i blizkie gruppy) // Fauna SSSR: N.S. No 36. M.; L.: Nauka. Zhestkokrylye. T. 10. Vyp. 3. 371 s.
- Medvedev S.I., 1951. Platinchatousye (Scarabaeidae): podsemejstvo Melolonthinae (Hrushhi). Ch. 1. // Fauna SSSR: N.S. No 46. M.; L.: Nauka. Zhestkokrylye. T. 10. Vyp. 1. 514 s.
- Medvedev S.I., 1952. Platinchatousye (Scarabaeidae): podsemejstvo Melolonthinae (Hrushhi). Ch. 2. // Fauna SSSR: N.S. No 52. M.; L.: Nauka. Zhestkokrylye. T. 10. Vyp. 2. 280 s.
- Medvedev S.I., 1960. Platinchatousye (Scarabaeidae): podsemejstva Euchirinae, Dynastinae, Glaphyrinae, Trichiinae // Fauna SSSR: N.S. No 74. M.; L.: Nauka. Zhestkokrylye. T. 10. Vyp. 4. 400 s.
- Medvedev S.I., 1964. Platinchatousye (Scarabaeidae): podsemejstva Cetoniinae, Valginae // Fauna SSSR: N.S. No 90. M.; L.: Nauka. Zhestkokrylye. T. 10. Vyp. 5. 375 s.
- Medvedev S.I., 1965. Semejstva: Lucanidae, Trogidae, Scarabaeidae // Opredelitel' nasekomyh evropejskoj chasti SSSR. Zhestkokrylye i veerokrylye. M.; L.: Nauka. T. 2. S. 163-208.
- Nikitskij N.B., 2001. Dal'nevostochnyj otshel'nik – Osmoderma barnabita Motschulsky, 1845 // Krasnaja kniga Rossijskoj Federacii (Zhivotnye) / Pod red. V.N. Danilova-Danil'jana. M.: AST Astrel'. C. 128-129.
- Nikolaev G.V., 1980. Novyj rod i vid platinchatousyh podsemejstva Sericinae (Coleoptera, Scarabaeidae) s Dal'nego Vostoka // Taksonomija nasekomyh Dal'nego Vostoka. Vladivostok: Dal'nauka. S. 40-42.
- Nikolaev G.V., 1987. Platinchatousye zhuki (Coleoptera, Scarabaeoidea) Kazahstana i Srednej Azii. Alma-Ata: Nauka. 232 s.
- Nikolaev G.V., Puncagdulam Zh., 1984. Platinchatousye (Coleoptera, Scarabaeoidea) Mongol'skoj Narodnoj Respubliki // Nasekomye Mongolii. L.: Nauka. S. 90-294.
- Nikritin L.M., 1973. Obzor navoznikov roda Aphodius (Coleoptera, Scarabaeidae), rasprostranjonnyh v Srednej Azii // Jentomologičeskoe obozrenie. L. T. 52. Vyp. 3. S. 610-623.

- Puncagdulam Zh., 1974. K faune plastinchatousyh zhukov (Coleoptera, Scarabaeidae) Mongolii // Nasekomye Mongolii. L.: Nauka. Vyp. 2. S. 123-143.
- Puncagdulam Zh., 1979. Novye dannye o plastinchatousyh zhukah (Coleoptera, Scarabaeidae) Mongolii // Nasekomye Mongolii. L.: Nauka. Vyp. 6. S. 82-89.
- Shabalin S.A., 2011a. Raspredelenie plastinchatousyh zhestkokrylyh (Coleoptera, Scarabaeoidea) po regionam Dal'nego Vostoka Rossii // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. Dopolnitel'nyj tom. Analiz fauny i obshhij ukazatel' nazvanij. Vladivostok: Dal'nauka. S. 65–80.
- Shabalin S.A. 2011b. Obzor zhestkokrylyh roda Hoplia (Coleoptera, Scarabaeidae) Dal'nego Vostoka Rossii // Zoologicheskij zhurnal. M. T. 90. No . 6. S. 712-716.
- Shabalin S.A., Bezborodov V.G., 2012. Skarabeoidnye zhestkokrylye (Coleoptera, Scarabaeoidea) Sahalinskoj oblasti // Rastitel'nyj i zhivotnyj mir ostrovov severo-zapadnoj chasti Tihogo okeana (Materialy Mezhdunarodnogo kuril'skogo i Mezhdunarodnogo sahalinskogo proektov). Vladivostok: Dal'nauka, 2012. C. 247-287.
- Shurovenkov B.G., 1968. Hrushh chjornyj dal'nevostochnyj i hrushhik shelkovistyj ussurijskij v Mongolii // Sel. hoz-vo za rubezhom. Rastenievodstvo. M. No 3. S. 63-64.
- Shutova N.N., 1956. Japonskij opalovyj hrushh (Maladera japonica Motsch.) // Trudy D.V. fil. SO AN SSSR. Vladivostok. T. 3. Vyp. 6. S. 137-150.
- Ueno S., Kurosawa Y., Masataka S., 1989. Superfamilia Scarabaeoidea // The Coleoptera of Japan in Color. Vol. 2. Tsurumi, Tsurumiku. Osaca. P. 329-419.

**Kornev I.I., Negrobov O.P., Selivanova O.V.**

**New data on the distribution and systematic of *Dolichopus simius* Parent, 1927 (Dolichopodidae, Diptera) // *Amurian zoological journal V(2)*, 2013. 147-150**

Voronezh State University, Biological-Soil Sciences Faculty, Universitetskaya sq. 1, 394006, Voronezh, Russia. E-mail: negrobov@list.ru

**Key words:** *Diptera, Dolichopodidae, Dolichopus, female, fauna, new records*

**Summary.** The description of *Dolichopus simius* Parent, 1927 female and new data on the distribution of the species within Russia and Mongolia are given. A diagnostic key is proposed between *D. simius* and *D. bianchii* Stackelberg.

#### REFERENCES

- Grihanov I.Ya., 2006. A checklist of Dolichopodidae (Diptera) of Khabarovsk Territory and Jewish Autonomous Region (Russia) // International Journal of Dipterological Research. Vol. 17. № 3. P. 167-175.
- Grihanov I.Ya., Bagachanova A.K., 2006. New data on the distribution of Dolichopodidae (Diptera) in Yakutia (Siberia) // International Journal of Dipterological Research. Vol. 17. № 2. P. 127-140.
- Negrobov O.P., 1973. Die Dolichopodiden-Arten (Diptera) aus der Mongolischen Volksrepublik. II // Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae. Bd. 19. № 1-2. P. 133-153.
- Negrobov O.P., Barkalov A.V., 2009. Novye dannye po faune i sistematike vidov semejstva Dolichopodidae (Diptera) gor Altaja s opisaniem novogo vida // Altajskij zoologicheskij zhurnal. Vyp. No 3. S. 3-12.
- Negrobov O.P., Chalaja O.N., 1991. Dolichopodidy (Dolichopodidae, Diptera) Severo-vostochnoj chasti SSSR // Jentomologicheskie issledovanija na Severo-Vostoke SSSR. Vladivostok: DVO AN SSSR. S. 66–80.
- Negrobov O.P., Rodionova S.Y., 2004. New data on fauna of subfamily Dolichopodinae (Dolichopodidae, Diptera) in Russia and neighbouring territories (genera *Dolichopus* Latr. and *Tachytrechus* Walk.) // International Journal of Dipterological Research. Vol. 15. № 3. P. 191-196.
- Negrobov O.P., Selivanova O.V., 2006. K izucheniju vidov semejstva Dolichopodidae (Diptera) Sverdlovskoj oblasti // Jentomologicheskie issledovanija v Severnoj Azii. VII Mezhhregional'noe soveshhanie jentomologov Sibiri i Dal'nego Vostoka. Novosibirsk: ISiJeZh SO RAN. S. 110-112.
- Negrobov O.P., Sviridova E.L., 1983. K izucheniju fauny muh roda *Dolichopus* Latr. (Dolichopodidae, Diptera) Primor'ja // Sistematika i jekologo-faunisticheskij obzor otdel'nyh otrjadov nasekomyh Dal'nego Vostoka. Vladivostok: DVNC AN SSSR. S. 110-114.
- Parent O., 1927. Contribution à l'étude de la distribution géographique de quelques espèces de Dolichopodidés // CR du congrès Soc. Sav. en 1926. Science. P. 1-36.
- Pogonin S.V., Negrobov O.P., 2008. To the study of the fauna of species of the family Dolichopodidae (Diptera) of Krasnoyarsk region // International Journal of Dipterological Research. Vol. 19. № 2. P. 101–103.
- Stackelberg A.A., 1930. Dolichopodidae // E. Lindner: Die Fliegen der Palaearktischen Region. Lf. 51. S. 1-64.
- Tamarina N.A., Smirnov E.S., Negrobov O.P., 1984. K faune dvukrylyh semejstva Dolichopodidae (Diptera) Prioksko-Terrasnogo zapovednika (Moskovskaja oblast') // Jentomologicheskoe obozrenie. T. 63. Vyp. 4. S. 716-721.

<sup>1</sup>Lvovsky A.L., <sup>2</sup>Knyazev S.A.

***Agonopterix rotundella* (Lepidoptera, Depressariidae) – a new species to the fauna of Russia // *Amurian zoological journal V(2)*, 2013. 151-152**

<sup>1</sup>Zoological Institute RAS, Universitetskaya naberezhnaya, 1, Sankt-Petersburg, 199034, Russia. E-mail: lepid@zin.ru

<sup>2</sup>Irtyskaya Naberezhnaya, 14, app. 16, Omsk, 644042, Russia. E-mail: konungomsk@yandex.ru

**Key words:** *Lepidoptera, Depressariidae, Agonopterix, fauna, Russia*

**Summary.** *Agonopterix rotundella* (Douglas, 1846) (Lepidoptera, Depressariidae) collected in Omsk Province is reported as new to Russia.

#### REFERENCES

- Hannemann H. J. 1996. Depressariidae // In: Karsholt O., Razowski J. (eds.). The Lepidoptera of Europe. Stenstrup. Apollo Books. P. 64-68.
- Hannemann H.J., 1995. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. IV. Flachleibmotten (Depressariidae) // Die Tierwelt Deutschlands. T. 69. 192 s.
- Harper M.W., Langmaid J.R., Emmet A.M. 2002. Oecophoridae // The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Harley Books. Vol. 4, Part 1. P. 43-177.

- Hering E.M. 1957. Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa. W. Junk. 'S-Gravenhage, Bd. 1-2. 1185 S.
- Lvovskij A.L., 2001. Obzor ploskih molej roda *Agonopterix* Hbn. (Lepidoptera, Depressariidae) fauny Rossii // Trudy Zoologicheskogo instituta RAN. T. 291. S. 47-96.
- Lvovskij A.L., 2006. Annotirovannyj spisok shirokokrylyh i ploskih molej (Lepidoptera: Oecophoridae, Chimabachidae, Amphisbatidae, Depressariidae) fauny Rossii i sopredel'nyh stran // Trudy Zoologicheskogo instituta RAN. T. 307. S. 1-118.
- Lvovskij A.L., 2009. Ispol'zovanie priznakov troficheskoy specializacii v sistematike shirokokrylyh molej (Lepidoptera: Oecophoridae, Chimabachidae, Amphisbatidae, Depressariidae) // Jentomologicheskoe obozrenie. T. 88. Vyp. 1. S. 126-134.
- Lvovskij A.L., Knjazev S.A. 2012. Molevidnye cheshuekrylye (Microlepidoptera) Omskoj oblasti. Soobshhenie 1. Semejstva Ethmiidae, Cryptolechiidae, Depressariidae, Chimabachidae, Oecophoridae, Autostichidae // Amurskij zoologicheskij zhurnal. IV (1), C. 26-30.
- Hannemann H.J., 1976. Depressarien-Studien (Lep., Oecophoridae) // Deutsche Entomologische Zeitschrift. N. F. Bd. 23. Heft 4/5. S. 233-252.

<sup>1</sup>Ustjuzhanin P.Ya., <sup>2</sup>Kovtunovich V.N.

**On the fauna of Plume Moths (Lepidoptera, Pterophoridae) of Zimbabwe// Amurian zoological journal V(2), 2013. 153-160**

<sup>1</sup>Siberian division of the Russian Entomological Society. Home address: Engelsa str., 23, app. 106, Novosibirsk, 630057, Russia. E-mail: petrtrust@mail.ru

<sup>2</sup>Moscow Society of Nature Explorers. Home address: Malaya Filevskaya str., 24/1, app. 20, Moscow, 121433, Russia. E-mail: vas-ko-69@mail.ru

**Key words:** *Lepidoptera, Pterophoridae, Zimbabwe, new species, new synonyms, new combinations, new records*

**Summary.** The list of Zimbabwean Pterophoridae includes 56 species, with 48 species first recorded from Zimbabwe. The descriptions of 2 new species are given: *Walsinghamiella selinda* Ustjuzhanin & Kovtunovich **sp. nov.** and *Platyptilia swynnertoni* Ustjuzhanin & Kovtunovich **sp. nov.** New synonyms are established for 4 species: *Platyptilia periacta* Meyrick, 1910, **syn. nov.**, junior synonym to *Platyptilia farfarella* Zeller, 1867; *Platyptilia claripicta* Fletcher, 1910, **syn. nov.**, junior synonym to *Platyptilia farfarella* Zeller, 1867; *Marasmarcha pavidus* (Meyrick, 1908), **syn. nov.**, junior synonym to *Marasmarcha bonaespei* (Walsingham, 1881); *Hellinsia purus* (Meyrick, 1913), **syn. nov.**, junior synonym to *Crassuncus pacifica* (Meyrick, 1911). New combinations are given for 3 species: *Procapperia insomnis* (Townsend, 1956) **comb. nov.**; *Marasmarcha locharcha* (Meyrick, 1924) **comb. nov.**; *Crassuncus pacifica* (Meyrick, 1911) **comb. nov.**

**REFERENCES**

- Gielis C., 2003. World Catalogue of Insects. Vol. 4: Pterophoroidea, Alucitoidea. 198 pp.
- Gielis C., 2011. Notes on some african Pterophoridae, with description of new species (Lepidoptera) // Boletin de la Sociedad Entomologica Aragonesa (S.E.A.), n. 49. P. 33-63.
- Kovtunovich V.N. & Ustjuzhanin P.Ya., 2012. On the fauna of Pterophoridae (Lepidoptera, Pterophoridae Hübner) of Swaziland // Amurian zoological journal, IV (2). P. 160-163.
- Ustjuzhanin P.Ya., Kovtunovich V.K., 2010. On the fauna of the plume moths (Lepidoptera, Pterophoridae) of KwaZulu Natal province (South-African Republic) // Euroasian entomological journal, 9(4). P. 689-719, Figs. 1-88.

**Streltsov A.N.**

**A review of Phycitid moths (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) of the southern Amur-Zeya interfluve//Amurian zoological journal V(2), 2013. 161-165**

Department of Biology, Blagoveshchensk State Pedagogical University, Lenina str., 104, Blagoveshchensk, 675000, Russia. E-mail: streltsov@mail.ru

**Key words:** *Pyraloidea, Pyralidae, Phycitinae, fauna, Amuro-Zeysky Entre Rios, Russian Far East*

**Summary.** 49 species of Phycitinae from 29 genera and 3 tribes are reported from the southern part of Amur and Zeya interfluve. More than a half of species have wide polyzonal or boreal ranges, and the percentage of Far Eastern nemoral species is relatively low, distinguishing the territory from other forest regions of the southern Russian Far East. The most of Phycitinae species from this local fauna belongs to the summer phenological group and inhabits forest and xerophytic meadow biotopes. The general morphology and genitalia of the little known species *Euzophera afflictella* Ragonot, 1887 are illustrated.

**REFERENCES**

- Christoph H., 1881. Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou. T. LVI, № 1. S. 1-80.
- Graeser L., 1888. Beitrage zur Kennetness der Lepidopteren Fauna des Amurgabietis // Berl. Entomol. Z. XXXII. P. 33-105.
- Kirpichnikova V.A., 1999. Semejstvo Pyralidae // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. V. Ruchejnik i cheshuekrylye. Ch. 2. Vladivostok: Dal'nauka. S. 333-360.
- Kirpichnikova V.A., 2009. Ognevki (Lepidoptera, Pyraloidea: Pyralidae, Crambidae) fauny Dal'nego Vostoka Rossii. Vladivostok: Dal'nauka. 519 s.
- Lantuhova I.A., Strel'cov A.N., 2010. Novyj vid uzkokrylyh ognjevok (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) dlja fauny Dal'nego Vostoka Rossii// Amurskij zoologicheskij zhurnal. II (2). S. 135.
- Maak R.K. 1861. Puteshestvie po doline r. Ussuri. T.1. Sankt-Peterburg. 456 s.
- Maak R.K., 1859. Puteshestvie na Amur, sovershennoe po rasporjazheniju Sibirskogo otdela Russkogo geograficheskogo obshhestva v 1855 godu R. Maakom. Sankt-Peterburg: Izd. chlena-sorevnovatelja Sib. otd. S.F. Solov'eva. 577 s.
- Mishhenko A.I., 1957. Nasekomye – vrediteli sel'skohozjajstvennyh rastenij Dal'nego Vostoka. Habarovsk. 189 s.
- Ragonot E.L., 1887. Diagnoses d'espèces nouvelles de Phycitidae d'Europe et des Pays limitrophes // Annales de la Société Entomologique de France, Paris (ser. 6) 7 (3). P. 225-260.
- Sinev S.Ju., 2008. Pyralidae // Katalog cheshuekrylyh (Lepidoptera) Rossii. Sankt-Peterburg – Moskva: KMK. S. 156-170.
- Streltsov A. N., Zaharova N.A., 2009. K faune ognjevkoobraznyh cheshuekrylyh (Lepidoptera, Pyraloidea) sela Pojarkovo // Problemy jekologii Verhnego Priamur'ja: cb. nauch. tr. / pod obshh. red. professora L.G. Kolesnikovoj. Blagoveshhensk: Izd-vo BGPU. Vyp. 11. S. 107-114.
- Streltsov A.N., 1999. Zoogeograficheskoe rajonirovanie Amurskoj oblasti na osnove analiza rasprostraneniya dnevnnyh cheshuekrylyh (Lepidoptera, Diurna)//Uchenye zapiski Blagoveshhenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta/ Pod obshh. red. prof. A.F. Baranova. Blagoveshhensk. Tom 18. Vyp. 1. Estestvennyye nauki. C. 50-61.

- Streltsov A.N., 2000. Materialy po faune ognevok-travjanok (Lepidoptera, Pyraloidea: Crambidae) okrestnostej g. Blagoveshhenska// Problemy jekologii Verhnego Priamur'ja. Vyp. 5. Blagoveshhensk. S.113-117.
- Streltsov A.N., 2005. Novyj vid i rod travjanyh ognevok (Lepidoptera: Pyraloidea, Crambidae) dlja fauny Rossii iz Juzhnogo Primor'ja// Zhivotnyj mir Dal'nego Vostoka: sbornik nauchnyh trudov/pod obshh. red. A.N. Strel'cova. Blagoveshhensk: Izd-vo BGPU. Vyp. 5. S. 107-110.
- Streltsov A.N., 2009. K faune uzkokrylyh ognevok roda Phycitodes Hampson, 1917 (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) Dal'nego Vostoka Rossii // Amurskij zoologicheskij zhurnal. I (4). S. 325-326.
- Streltsov A.N., 2009. Obzor vidov roda Pediasia Hübner, [1825] fauny Dal'nego Vostoka Rossii// Amurskij zoologicheskij zhurnal: I (1). Blagoveshhensk. S. 47-52.
- Streltsov A.N., 2010. Asclerobia sinensis (Caradja, 1937) – novyj rod i vid uzkokrylyh ognevok (Pyraloidea, Phycitidae) dlja fauny Rossii // Evrazijskij jentomologicheskij zhurnal. 9 (3). Moskva-Novosibirsk. S. 255-258.
- Streltsov A.N., 2011a. Sciota marmorata – novyj vid uzkokrylyh ognevok (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) dlja fauny Dal'nego Vostoka Rossii // Amurskij zoologicheskij zhurnal. III (1). S. 52.
- Streltsov A.N., 2011b. Obzor dal'nevostochnyh vidov roda Sciota Hulst, 1888 (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) s opisaniem novogo roda // Amurskij zoologicheskij zhurnal. III (2). S. 168-178.
- Streltsov A.N., 2011v. Obzor vidov roda Dioryctria Z. (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) fauny juga Dal'nego Vostoka Rossii // Amurskij zoologicheskij zhurnal. III (4). S. 360-366.
- Streltsov A.N., 2012. Fauna i zoogeografija uzkokrylyh ognevok (Pyraloidea, Pyralidae: Phycitinae) juga Dal'nego Vostoka Rossii // Chtenija pamjati Alekseja Ivanovicha Kurencova. Vyp. XXIII. Vladivostok: Dal'nauka. S. 77-92.
- Streltsov A.N., 2013. A new species of Trachonitis Z. (Lepidoptera, Pyraloidea, Phycitidae) from the Amur region // Evrazijskij entomologicheskij zhurnal 12(1). P. 93-95.
- Streltsov A.N., Osipov P.E., 2007. Travjanaja ognevka (Pyraloidea, Crambidae) Elethya taishanensis (Caradja, 1937) – novyj vid dlja fauny Dal'nego Vostoka Rossii // Zhivotnyj mir Dal'nego Vostoka: sbornik nauchnyh trudov / pod obshh. red. A.N. Strel'cova. Blagoveshhensk: Izd-vo BGPU. Vyp. 6. S. 87-88.

<sup>1</sup>Dubatulov V.V., <sup>2</sup>Dolgikh A.M., <sup>3</sup>Platitsyn V.S.

**New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii in 2012// Amurian zoological journal V(2), 2013. 166-175**

<sup>1</sup>Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Frunze str. 11, Novosibirsk, 630091, Russia. E-mail: vvdubat@mail.ru.

<sup>2</sup>Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii, Yubileinaya str. 8, Bychikha, Khabarovsk District, Khabarovskii Krai, 680502, Russia. E-mail: khkhtsy@mail.ru.

**Key words:** *Macroheterocera, Hepialidae, Limacodidae, Zygaenidae, Cossidae, Thyrididae, Thyatiridae, Geometridae, Lasiocampidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Noctuidae, Khkhtsy, Khabarovsk*

**Summary.** 103 species from Hepialidae, Limacodidae, Zygaenidae, Cossidae, Thyrididae, Thyatiridae, Geometridae, Lasiocampidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, and Noctuidae were collected in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii in 2012. Among them, *Phragmataecia geisha* Yakovlev (Cossidae) and *Amphipyra monolitha* Gn. (Noctuidae) are firstly discovered in Russia, *Cryphia raptricula* Den. et Schiff. (Noctuidae) in the Far East; *Phragmataecia pygmaea* Graes. (Cossidae), *Mimopygna pallida* Btl., *Phalerodonta bombycina* Obth. (Notodontidae), *Gelastocera eminentissima* Bryk, *Maliattha rosacea* Btl., *Macdunnoughia crassisigna* Wrr., *Amphipyra jankowskii* Obth., *Bryomoia melachlora* Stgr., *Archanara phragmiticola* Stgr., *Sideridis remmiana* Kon. (Noctuidae) are firstly recorded in the Amur River basin, *Eogystia sibirica* Alph. (Cossidae) is firstly recorded from Khabarovskii Krai. *Inope maerens* Stgr., *Illiberis pruni* Dyar (Zygaenidae), *Eogystia sibirica* Alph. (Cossidae), *Heterolocha laminaria* H.-S. (Geometridae), *Peridea elzet* Kiriakoff (Notodontidae), *Teia recens* Hb. (Lymantriidae), *Eublemma amasina* Ev., *Enispa bimaculata* Stgr., *Paragabara flavomacana* Obth., *Zanclognatha obliqua* Stgr., *Mocis annetta* Btl., *Deltote deceptorica* Scop., *Hyperstrotia flavipuncta* Leech, *Imosca coreana* Mtsm., *Panthea coenobita* Esp., *Acronicta jozana* Mtsm., *Athetis furvula* Hb., *Heraema mandschurica* Graes., *Xanthograptia basinigra* Sugi, *Ceramia pisi* L., *Leucania obsoleta* Hb. (Noctuidae) are recorded from the Nature Reserve for the first time. The total number of recorded Macroheterocera moths (except Geometridae and Noctuidae) in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii is 269 species, Noctuidae and Micronoetidae – 548 species, Lepidoptera at whole – 2125 species.

**REFERENCES**

- Barma A.Ju., Dubatulov V.V., 2012. Semejstvo Notodontidae – hohlatki // Zhivotnyj mir zapovednika «Bastak». Blagoveshhensk: Izd-vo BGPU. S. 130-135.
- Beljaev E.A., 2012. Semejstvo Geometridae – pjadenicy // Zhivotnyj mir zapovednika «Bastak». Blagoveshhensk: Izd-vo BGPU. S. 105-125.
- Beljaev E.A., Vasilenko S.V., Dubatulov V.V., Dolgikh A.M., 2010. Pjadenicy (Insecta, Lepidoptera: Geometridae) Bol'shehehcirskogo zapovednika (okrestnosti Habarovska) // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 2. No 4. S. 303-321, cvet. tabl. III.
- Bremer O., Grey W., 1853. Diagnoses de Lépidoptères nouveaux, trouvés par MM. Tatarinoff et Gaschkewitsch aux environs de Pekin // Etudes Entomologiques. Réd. V. de Motschulsky. Helsingfors. T. 1. P. 58-67.
- Dolinskaja I.V., 1993. Pervaja nahodka hohlatki Peridea elzet Kiriakoff (Lepidoptera, Notodontidae) v Primorskom krae // Vestnik zoologii. Vyp. 3. S. 84.
- Dubatulov V.V., 2009. Macroheterocera bez Geometridae i Noctuidae s. lat. (Insecta, Lepidoptera) Nizhnego Priamur'ja // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 1. Vyp. 3. S. 221-252.
- Dubatulov V.V., 2011. Dopolnenija i ispravlenija k spisku makrocheshuekrylyh (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Nizhnego Priamur'ja: rezul'taty 2010 goda // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. III. Vyp. 1. S. 53-57.
- Dubatulov V.V., 2012. Ispol'zovanie svetolovushek dlja ocenki obilija nochnyh cheshuekrylyh (Insecta, Lepidoptera) // Evrazijskij jentomologicheskij zhurnal. T. 11. Vyp. 2. S. 186-188.
- Dubatulov V.V., 2012. Novye nahodki nochnyh makrocheshuekrylyh (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) v Daur'skom zapovednike // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 4. Vyp. 4. S. 380-382, cvetnaja tabl. IV-V.
- Dubatulov V.V., Barma A.Ju., Streltsov A.N., 2012. Lishajnicy (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) okrestnostej Blagoveshhenska i

- nizhnego techenija reki Zeja (Amurskaja oblast') // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 4. Vyp. 4. S. 366-371.
- Dubatolov V.V., Dolgih A.M., 2007. Macroheterocera (bez Geometridae i Noctuidae) (Insecta, Lepidoptera) Bol'shehehcirskogo zapovednika (okrestnosti Habarovska) // Zivotnyj mir Dal'nego Vostoka. Vyp. 6. Blagoveshhensk. S. 105-127.
- Dubatolov V.V., Dolgih A.M., 2009a. Novye nahodki nochnyh makrocheshuekrylyh (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) v Bol'shehehcirskom zapovednike (okrestnosti Habarovska) v 2008 g. i vesnoj 2009 g. // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 1. Vyp. 2. S. 135-139, cvet. tab. VI.
- Dubatolov V.V., Dolgih A.M., 2009b. Sovki (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Bol'shehehcirskogo zapovednika (okrestnosti Habarovska) // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 1. Vyp. 2. S. 140-176, cvet. tab. VII-VIII.
- Dubatolov V.V., Dolgih A.M., 2010. Novye nahodki nochnyh makrocheshuekrylyh (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) v Bol'shehehcirskom zapovednike (okrestnosti Habarovska) // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 2. Vyp. 2. S. 136-144, cvet. tab. VIII.
- Dubatolov V.V., Dolgih A.M., 2011. Novye nahodki nochnyh makrocheshuekrylyh (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) v Bol'shehehcirskom zapovednike (okrestnosti Habarovska) v 2010 godu // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 3. Vyp. 2. S. 188-195, cvetnaja tabl. V.
- Dubatolov V.V., Dolgih A.M., Platicyn V.S., 2012. Novye nahodki makrocheshuekrylyh (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) v Bol'shehehcirskom zapovednike (okrestnosti Habarovska) v 2011 godu // Amurskij zoologicheskij zhurnal. T. 4. Vyp. 1. S. 32-49, cvet. tabl. II.
- Dubatolov V.V., Dudko R.Ju., Mordkovich V.G., Korsun O.V., Chernyshjov S.Je., Logunov D.V., Marusik Ju.M., Legalov A.A., Vasilenko S.V., Grishina L.G., Zolotareno G.S., Barkalov A.V., Petrova V.P., Ustjuzhanin P.Ja., Gordeev S.Ju., Zinchenko V.K., Ponomarenko M.G., Ljubechanskij I.I., Vinokurov N.N., Kosterin O.Je., Malikova E.I., L'vovskij A.L., Maksimenko E.A., Malkov E.Je., Strel'cov A.N., Rudyh S.G., Mil'ko D.A., 2004. Bioraznoobrazie Sohondinskogo zapovednika. Chlenistonogie. Novosibirsk-Chita. 416 s.
- Dubatolov V.V., Zolotuhin V.V., 2011. Does *Eilema* Hübner, [1819] (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) present one or several genera? // Euroasian entomological journal. T. 10. No 34. P. 367-379, 380, col. plate VII.
- Efetov K.A., 2005. 76. Sem. Zygaenidae – pestrjanki // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. V. Ruchejniki i cheshuekrylye. Ch. 5. Vladivostok: Dal'nauka. S. 146-162.
- Fibiger M., Ronkay L., Steiner A., Zilli A., 2009. Noctuidae Europaeae. Vol. 11. Pantheinae, Dilobinae, Achronictinae, Eustrotiinae, Nolinae, Bagisarinae, Acontiinae, Metoponiinae, Heliothinae and Bryophilinae. Sorø: Entomological Press. 504 p.
- Hampson G.F., 1908. Catalogue of the Noctuidae in the collection of the British Museum. London. Vol. 7. 709 p.
- Kim S.S., Beljaev E.A., Oh S.H., 2001. Illustrated Catalogue of Geometridae in Korea (Lepidoptera: Geometridae: Ennominae) // Park, K.T. (ed.). Insects of Korea (Series 8). Seoul: Junghaeng-Sa, Korea. 279 p.
- Kononenko V.S., 2003a. 9. Podsem. Acontiinae // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. V. Ruchejniki i cheshuekrylye. Ch. 4. Vladivostok: Dal'nauka. S. 237-263.
- Kononenko V.S., 2003b. 12. Podsem. Bryophilinae // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. V. Ruchejniki i cheshuekrylye. Ch. 4. Vladivostok: Dal'nauka. S. 296-303.
- Kononenko V.S., 2003g. 16. Podsem. Hadeninae // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. V. Ruchejniki i cheshuekrylye. Ch. 4. Vladivostok: Dal'nauka. S. 455-518.
- Kononenko V.S., 2003v. 14. Podsem. Amphipyriinae // Opredelitel' nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. V. Ruchejniki i cheshuekrylye. Ch. 4. Vladivostok: Dal'nauka. S. 307-402.
- Kononenko V.S., 2010. Noctuidae Sibiricae. Vol. 2. Micronoctuidae, Noctuidae: Rivulinae – Agaristinae (Lepidoptera). Sorø: Entomological Press. 475 pp.
- Kononenko V.S., Ahn S.B., Ronkay L., 1998. Illustrated catalogue of Noctuidae in Korea (Lepidoptera). Insects of Korea. Vol. 3. 509 p.
- Kozhanchikov I.V., 1950. Volnjanki (Orgyidae) // Fauna SSSR. Nasekomye cheshuekrylye. T. XII. Moskva-Leningrad: Izd-vo AN SSSR. 583 s.
- Matov A.Ju., Kononenko V.S., 2012. Troficheskie svjazi gusenice Noctuoidea fauny Rossii (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebiidae, Euteliidae, Noctuidae). Vladivostok: Dal'nauka. 347 s.
- Matov A.Ju., Kononenko V.S., Sviridov A.V., 2008. Semejstvo Noctuidae // Katalog cheshuekrylyh (Lepidoptera) Rossii. Sankt-Peterburg-Moskva: KMK. S. 239-296.
- Mironov V.G., Beljaev E.A., Vasilenko S.V., 2008. Geometridae // Katalog cheshuekrylyh (Lepidoptera) Rossii / Pod red. S.Ju. Sinjova. SPb.; M.: Tovarishhestvo nauchnyh izdanij KMK. S. 190-226, 336-340.
- Schintlmeister A., 2008. Notodontidae // Palaearctic Macrolepidoptera. Vol. 1. Stenstrup: Apollo Books. 482 pp.
- Staudinger O., 1897. Die Geometriden des Amurgebiets // Deutsche entomologische Zeitschrift, Iris. Bd.10. S.1-122, Taf. 1-4.
- Tshistjakov Y.A., Grigoriev G.A., Didenko S.I., 2012. New and little known for Russian fauna moths (Lepidoptera, Macroheterocera) from the south of Far East // Far Eastern Entomologist. No. 250. P. 1-6.
- Viidalepp J., 1996. Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former U. S. S. R. Stenstrup.: Apollo Books. 111 pp.
- Vijdalepp Ja., 1979. Spisok pjadenic (Lepidoptera, Geometridae) fauny SSSR. IV // Jentomologicheskoe obozrenie. T. 58. Vyp. 4. S. 782-798.
- Yakovlev R.V., 2005. Drevotochcy (Lepidoptera, Cossidae) Korejskogo poluoostrova // Evraziatskij jentomologicheskij zhurnal. T. 4. Vyp. 4. S. 341-344.
- Yakovlev R.V., 2011. Catalogue of the family Cossidae of the Old World (Lepidoptera) // Neue entomologische Nachrichten. Bd. 66. P. 1-129.

<sup>1</sup>Yakovlev R.V., <sup>2</sup>Breithaupt R.

**The first data on the Cossidae fauna (Lepidoptera) from the Eastern Emirates of the UAE // Amurian zoological journal V(2), 2013. 176**

<sup>1</sup>Altai State University (South Siberian Botanical Garden), pr. Lenina 61, Barnaul, 656049, Russia. E-mail: cossus\_cossus@mail.ru

<sup>2</sup>Aptm. 73, Staybridge Suites, P.O.BOX 42375, Abu Dhabi, UAE. E-mail: rbreit1604@aol.com

**Key words:** UAE, Fujairah, Cossidae, fauna, *Meharia acuta*

**Summary.** The first data on the Cossidae fauna (Lepidoptera) of Fujairah and Ras Al Khaimah Emirates are presented. Two species: *Meharia semilactea* (Warren et Rothschild, 1905) and *Meharia acuta* Wiltshire, 1982 are reported; the second species is new for the fauna of UAE.

## REFERENCES

- Legrain A., Wiltshire E.P., 1998. Provisional Checklist of the Macro-heterocera of UAE // *Tribulus*. Vol. 8 (2). P. 5-8.
- Yakovlev R.V., 2011. Catalogue of the Family Cossidae of the Old World (Lepidoptera) // *Neue Entomologische Nachrichten*. Bd. 66. P. 1-130.

### Korb S.K.

#### **Contribution to the systematics and distribution of lycaenid butterflies of the genus *Glaucopsyche* Scudder, 1872 (Lepidoptera: Lycaenidae) // *Amurian zoological journal V(2)*, 2013. 177-179**

Nizhny Novgorod Branch of the Russian Entomological Society. Nizhny Novgorod State University, Gagarin str. 23a, Nizhny Novgorod, 603009, Russia. Email: stanislavkorb@list.ru

**Key words:** *Lycaenidae*, *Glaucopsyche*, new taxa, systematics, distribution

**Summary.** The lectotype of *Lycaena charybdis* Staudinger, 1886 is designated and a new subspecies *Glaucopsyche aeruginosa memorabilis* Korb, **ssp. nov.** is described (type locality: Tadjikistan, Peter the Great Mts., Garzani-Kaftar Pass near Lyangar village, 2800 – 3100 m). *G. laetifica* (Püngeler, 1901) is reported as a new species for Russian and European fauna by the materials collected in Saratov, Astrakhan and Volgograd Provinces.

## REFERENCES

- MKZN, 2004. Mezhdunarodnyj Kodeks Zoologicheskoy Nomenklatury. Izdanie 4-e. M.: KMK. 223 s. Korb S.K., 2012. To the systematics of blue butterflies of the genus *Glaucopsyche* Scudder, 1872 in the Tian-Shan mountains (Lepidoptera, Lycaenidae) // *Atalanta*. Vol. 43, N 1/2. P. 173-180.
- Nekrutenko Y.P., 2000. A catalogue of the type specimens of Palaearctic Riodinidae and Lycaenidae (Lepidoptera, Rhopalocera) deposited in the collection of the Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin // *Nota lipid*. Vol. 23, N 3/4. P. 192- 352.
- Staudinger O., 1886. Centralasiatische Lepidopteren // *Stett. ent. Z.* Bd. 47, No. 7-9. S. 225-256.

### Sundukov Yu.N.

#### **The annotated bibliography on the taxonomy and fauna of Symphyta (Hymenoptera) of the Russian Far East. Part 2: I – N // *Amurian zoological journal V(2)*, 2013. 180-194**

Kuril'sky State Reserve, Zarechnaya str. 5, Yuzhno-Kuril'sk, Sakhalinskaya oblast' 694500 Russia. E-mail: yun-sundukov@mail.ru.

**Key words:** *Hymenoptera*, *Symphyta*, bibliography, Russian Far East

**Summary.** The annotated list of the literature on the taxonomy and fauna of Symphyta (Hymenoptera) of the Russian Far East contains 302 publications on foreign languages sorted alphabetically from I to N.

## REFERENCES

- Sundukov Ju.N., 2013. Annotirovannaja bibliografija po taksonomii i faune sidjachebrjuhij (Hymenoptera, Symphyta) Dal'nego Vostoka Rossii. Chast' 1: A – H // *Amurskij zoologicheskij zhurnal*. V(1). 41-55.

### Pronkevich V.V.

#### **Abundance and distribution of waterfowl and shorebirds on the Gorin River during the late-spring period of 2012 // *Amurian zoological journal V(2)*, 2013. 195-198**

Institute for Water and Ecological Problems FEB RAS, Kim Yu Chen St., 65, Khabarovsk, 680000, Russia. E-mail.: vp\_tringa@mail.ru

Komsomolskii State Nature Reserve, Prospekt Mira St., 54, Komsomolsk-na-Amure, 681000, Russia. E-mail.: vp\_tringa@mail.ru

**Key words:** abundance, distribution, birds, waterfowl, shorebirds, Gorin River, Lower Amur

**Summary.** Waterfowl and shorebirds were counted in May 2012 on the Gorin River (tributary of the Lower Amur Rver). The reported count data contain new information on 23 bird species.

## REFERENCES

- Babenko V.G., 2000. Pticy Nizhnego Priamur'ja. M.: Prometej. 725 s.
- Kistjakovskij A.B., Smogorzhevskij L.A., 1973. Materialy po faune ptic Nizhnego Amura // *Voprosy geografii Dal'nego Vostoka*. Sb. 11. Zoogeografija. Habarovsk: HabKNII DVNC AN SSSR. S. 182-224.
- Kolbin V.A., 2008. Soobshhestva ptic Severnogo Priamur'ja na primere Komsomol'skogo i Norskogo zapovednikov: Avtoref. dis. ... kand biol. nauk. M: MPG.U. 23 s.
- Kolbin V.A., Babenko V.G., Bachurin G.N., 1994. Pticy // *Pozvonochnye zhivotnye Komsomol'skogo zapovednika*. Serija «Flora i fauna zapovednikov». Vyp. 57. M: IJeMJeZh RAN. S. 13-41.
- Pronkevich V.V., Voronov B.A., Atrohova T.A., Antonov A.L., Adnagulov Je.V., Olejnikov A.Ju., 2011. Novye dannye o redkih i malozuchennyh pticah Habarovskogo kraja // *Vestnik SVNC DVO RAN*. No 3. S. 70-76.
- Resursy poverhnostnyh vod SSSR, 1970. Dal'nij Vostok, t. 18, vyp. 2. Nizhnij Amur. L.: Gidrometeorologicheskoe izdatel'stvo. 592 s.
- Shtil'mark F.R., 1973. Nazemnye pozvonochnye Komsomol'skogo-na-Amure zapovednika i prilozhashhij territorij // *Voprosy geografii Dal'nego Vostoka*. Sb. 11. Zoogeografija. Habarovsk: HabKNII DVNC AN SSSR. S. 30-124.
- Vorob'ev K.A., 1954. Pticy Ussurijskogo kraja. M.: Izd-vo AN SSSR. 359 s.
- Voronov B.A., 2000. Pticy v regionah novogo osvoenija. Vladivostok: Dal'nauka. 169 s.

### Artukhin Yu.B.

#### **Black-legged kittiwake *Rissa tridactyla* (Linnaeus, 1758) fells victim to the thick-billed murre *Uria lomvia* (Linnaeus, 1758) aggression // *Amurian zoological journal V(2)*, 2013. 199-200**

Laboratory of Ornithology, Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Rybakov prospect 19a, Petropavlovsk-Kamchatsky, 683024, Russia. E-mail: artukhin@mail.kamchatka.ru

**Key words:** Thick-billed murre, *Uria lomvia*, Black-legged kittiwake, *Rissa tridactyla*, seabirds, interspecific interactions, agonistic behavior, Commander Islands

**Summary.** Interspecific aggression of the thick-billed murre *Uria lomvia* to the black-legged kittiwake *Rissa tridactyla* resulted in death of the victim was registered on the Commander Islands (Far East of Russia).

## REFERENCES

- Artjuhij Ju.B., 1999. Kadastr kolonij morskij ptic Komandorskih ostrovov // *Biologija i ohrana ptic Kamchatki*. Vyp. 1. M.: Dialog-

MGU. S. 25 35, 139 144.

- Belopol'skij L.O., 1957. Jekologija morskih kolonial'nyh ptic Barenčova morja. M.-L.: Izd-vo AN SSSR. 460 s.
- Gaston A.J., Jones I.L., 1998. The auks: Alcidae // Bird families of the world. Vol. 4. New York: Oxford University Press. P. 1-349.
- Golovkin A.N., 1990. Tolstokljuvaja kajra – *Uria lomvia* Linnaeus, 1758 // Pticy SSSR. Chistikovy. M.: Nauka. S. 43-56.
- Gaston A.J., Hipfner J.M., 2000. Thick-billed Murre (*Uria lomvia*) // The Birds of North America Online. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. Retrieved from: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/497>.
- Hatch S.A., Robertson G.J., Baird P.H., 2009. Black-legged Kittiwake (*Rissa tridactyla*) // The Birds of North America Online. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. Retrieved from: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/092>.
- Lorenz S., Seneveratne S., 2008. Northern Fulmar predation of Common Murre // Wilson J. Ornith. Vol. 120. P. 635-636.
- Mahoney S.P., Threlfall W., 1982. Notes on the agonistic behavior of Common Murres // Wilson Bull. Vol. 94. P. 595-598.
- Maunder J.E., Threlfall W., 1972. The breeding biology of the Black-legged Kittiwake in Newfoundland // Auk. Vol. 89. P. 789-816.
- Tuck L.M., 1961. The Murres // Canadian Wildlife Service Monograph. No. 1. Ottawa: Can. Wildl. Serv. P. 1-260.

**Solovyeva D.V., Vartanyan S.L., Vartanyan N. I-F.**

**Artificial nest-sites for scaly-sided merganser *Mergus squamatus* (Gould, 1864) – a way to breeding habitat restoration//*Amurian zoological journal V(2), 2013. 201-207***

<sup>1</sup>Institute of Biological Problems of the North FEB RAS, Portovaya st., 18, Magadan, 685000, Russia. E-mail: [diana\\_solovyova@mail.ru](mailto:diana_solovyova@mail.ru)

<sup>2</sup>North-East Interdisciplinary Scientific Research Institute FEB RAS, Portovaya st., 16, Magadan, 685000, Russia. E-mail: [sergey-vartanyan@mail.ru](mailto:sergey-vartanyan@mail.ru)

<sup>3</sup>Shatelen st., 2, corpus 2, app. 41, Saint-Petersburg, Russia. E-mail: [natvartanyan@mail.ru](mailto:natvartanyan@mail.ru)

**Key words:** *Scaly-sided merganser, Mergus squamatus, artificial nests, logged and un-logged habitats, tubes and boxes*

**Summary.** Habitat degradation due to deforestation of riverine forest could be compensated with artificial nest-sites for cavity-nesting ducks. Occupation of artificial sites by Scaly-sided Merganser differed significantly between logged and un-logged river banks. This paper details construction of nest tube for Scaly-sided Merganser, rate of destruction for nest-boxes and nest-tubes and recommendations for artificial nest maintenance. Two types of artificial nests (tubes and boxes) are of equal attractiveness to Scaly-sided Mergansers: occupation of tubes (13%) did not differ from boxes (12,5%). Significant difference in occupation by Scaly-sided Merganser was found for the first versus following years site existence with lower occupation rate the first year. Pest species used artificial nest in Primorye, Far East Russia, are listed.

## REFERENCES

- BirdLife International, 2001. Scaly-sided Merganser // Threatened birds of Asia: the BirdLife International Red Data Book. Cambridge, UK: BirdLife International.
- Dugger B.D., Dugger K.M., Fredrickson L.H., 2009. Hooded Merganser (*Lophodytes cucullatus*) // A. Poole (Ed.): The Birds of North America Online. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology / Retrieved from the Birds of North America Online: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/098doi:10.2173/bna.98>
- Gauthier G., 1993. Bufflehead (*Bucephala albeola*) // A. Poole (Ed.): The Birds of North America Online. Ithaca: Cornell Lab of Ornithology.
- Haramis G.M., Thompson D.Q., 1985. Density-production characteristics of box-nesting Wood Ducks in a northern greentree impoundment // J. of Wildl. Manage. V 49. P. 429-436.
- Kolomijceva N. P., 1986. Faktory, limitirujushhie chislennost' cheshujchatogo krohalja M. squamatus i rekomendacii po ego ohrane i racional'nomu ispol'zovaniju // Izuchenie ptic v SSSR, ih ohrana i racional'noe ispol'zovanie: Tez. dokl. T.1. L. S. 36-37.
- Kolomijceva N.P., 1992. K biologii cheshujchatogo krohalja v bassejne r. Kievka (Juzhnoe Primor'e) // Ornitologicheskie issledovanija v zapovednikah / V.E. Sokolov (red.). M.: Nauka. S. 68-83.
- Lindenmayer D.B., Welsh A., Donnelly C., Crane M., Michael D., Macgregor C., McBurney L., Montague-Drake R., Gibbons P., 2009. Are nest boxes a viable alternative source of cavities for hollow-dependent animals? Long-term monitoring of nest box occupancy, pest use and attrition // Biol. Conserv. V 142. P. 33 – 42.
- Litvinenko N.M., Shibaev Ju.V., 1971. K ornitofaune Sudzhuskogo zapovednika i doliny reki Sudzujhe // Jekologija i fauna ptic juga Dal'nego Vostoka / V.M. Polivanov (red.). Vladivostok: DVNC. S. 127-186.
- Lumsden H.G., Page R.E., Gauthier M., 1980. Choice of nest boxes by Common Goldeneyes in Ontario // Wilson Bull. Vol. 92(4). P. 497-505.
- Newton I., 1994. The role of nest sites in limiting the numbers of hole-nesting birds – a review // Biol. Conserv. V 70. P. 265–276.
- Polivanov V.M., 1981. Jekologija ptic-duplognezdnikov Primor'ja. M.: Nauka. 171 s.
- Poysa H., Poysa S., 2002. Nest-site limitation and density dependence of reproductive output in the Common Goldeneye *Bucephala clangula*: implications for the management of cavity-nesting birds // Journal of Applied Ecology. V 39. P. 502-510 / Retrieved from the Birds of North America Online: <http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/067> doi:10.2173/bna.67
- Savard J.-P. L., 1988. Use of nest boxes by Barrow's Goldeneyes: nesting success and effect on the breeding population // Wildlife Society Bulletin. V 16. P. 125-132.
- Solovieva D., Shokhrin V., Vartanyan S., Dondua A., Vartanyan N., 2006. Scaly-sided Merganser surveys in Primorye, Russia, 2003-05 // TWSG News. V 15. P. 60-69.
- Zhao Z., Han X., Zhang S., Wu J., 1995. Breeding ecology of the Chinese Merganser in the Changbai Mountains, China // Journal of Field Ornithology. V. 66(1). P. 54-59.

**Argunov A.V.**

**Morphological characteristics and systematic status of Siberian roe deer (*Capreolus pygargus* Pall., 1771) in Yakutia//*Amurian zoological journal V(2), 2013. 208-212***

Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, pr. Lenina 41, Yakutsk, 677007, Russia. E-mail: [argal2@yandex.ru](mailto:argal2@yandex.ru)

**Key words:** *Siberian roe deer, population, males, females, Siberian subspecies, Tien Shan subspecies*

**Summary.** Morphological parameters and systematic status of Siberian roe deer from Yakutia are considered. This species spread to Yakutia in the 20<sup>th</sup> century from the neighbouring territories of the Russian Far East and South Siberia; as a result the Central Yakutia roe deer population seems to be a mixed form between the Tien Shan and Siberian subspecies. This reveals in its karyotypic characteristics,

and also in morphological and craniometric measurements, making the roe deers from this northern region rather small in contrary to the Berghmann's principle. By many craniometric parameters Central Yakutian roe deer resembles the Altai animals which also inhabit an area of overlapping ranges of the two subspecies.

## REFERENCES

- Argunov A.V., 2013. Formirovanie areala i sovremennoe rasprostranenie sibirskoj kosuli (*Capreolus pygargus*, Cervidae) v Jakutii // Zool. zhurn. T. 92, No 3. S. 346-352.
- Boeskorov G.G., 1998. Kariotip sibirskoj kosuli (*Capreolus pygargus* Pall.) s severnoj granicy areala // Dokl. RAN. No 5. S. 713-715.
- Boeskorov G.G., Danilkin A.A., 1988. O taksonomicheskom statuse sibirskoj kosuli (*Capreolus pygargus*, Cervidae) Central'noj Jakutii // Zool. zhurn. No 9. S. 1080-1083.
- Egorov O.V. 1971. Kosulja // Mlekopitajushhie Jakutii. M. S. 527-538.
- Grafodatskij A.S., Radzhabli S.I., 1988. Hromosomy sel'skohozjajstvennyh i laboratornyh mlekopitajushhih. Novosibirsk: Nauka. Sib. otd. 128 s.
- Grafodatskij A.S., Sharshov A.A., Shutov V.V., 1990. Kariotipicheskie vzaimootnoshenija vnutri Cervidae // Zool. zhurn. No 4. S. 101-113.
- Smirnov M.N., 2000. Kosulja v verhov'jah Eniseja. Krasnojarsk: Izdatel'stvo KrasGU. 154 s.

<sup>1</sup>Nesterenko V.A., <sup>2</sup>Katin I.O.

### **Current status of the spotted seal (*Phoca largha*) population and threats to its stable existence in Peter the Great Bay//Amurian zoological journal V(2), 2013. 213-221**

<sup>1</sup>Institute of Biology and Soil Science, Far East Branch, Russian Academy of Science, 100 let Vladivostok pr., 159, Vladivostok, 690022, Russia. E-mail: vanester@mail.ru.

<sup>2</sup>Far Eastern Marine Biosphere State Nature Reserve, Far East Branch, Russian Academy of Science, Paltchevskogo str., 17, Vladivostok, 690041, Russia. E-mail: katinpelis@gmail.com.

**Key words:** *largha, spotted seal, Phoca largha, number, population status, Peter the Great Bay, Sea of Japan*

**Summary:** Population of the spotted seal *Phoca largha* in Peter the Great Bay of the Sea of Japan is in a state of unstable equilibrium, ensuring the maintenance of population number at extremely low level of 2.5 thousand individuals. The current status of the largha seal population and its biocenotic significance in the bay are considered, and threat to seal stable existence under increasing anthropogenic pressure are analyzed. Because of the eco-ethological features (coastal breeding, specific social organization) and strongly pronounced isolation of reproductive grouping of the spotted seals in Peter the Great Bay, probability of recovery after a possible reduction in population numbers due to immigration is negligible, and the resumption by the internal potential may be impossible.

## REFERENCES

- Burdin A.M., Filatova O.A., Hojt Je., 2009. Morskie mlekopitajushhie Rossii. Kirov: OAO «Kirovskaja oblastnaja tipografija». 208 s.
- Burkanov V.N., 1990. Larga (*Phoca largha*, Pall.) prikamchatskih vod i ee vlijanie na resursy lososej: Dis. ...kand. biol. nauk. M.: VNIRO. 170 s.
- Dong J., Shen F., 1991. Estimates of historical population size of harbor seal (*Phoca largha*) in Liaodong Bay // Marine Sci. №. 3. P. 26-31.
- Dubina V.A., Mitnik L.M., Katin I.O., 2008. Osobennosti cirkuljacii vod zaliva Petra Velikogo na osnove sputnikovyh mult'isensornyh dannyh // Sovremennoe sostojanie i tendencii izmenenija prirodnoj sredy zaliva Petra Velikogo Japonskogo morja. M.: GEOS. S. 82-96.
- Dubina V.A., Mitnik L.M., Katin I.O., Mel'nikov A.A., 2010. Neftjanoe zagrzajznenie Japonskogo morja sudami: sostojanie i perspektivy sputnikovogo monitoringa // Materialy IV Mezhdunarodnogo jekologicheskogo foruma «Priroda bez granic», Vladivostok, 6-8 oktjabrja 2009 g. Vladivostok: REJa. S. 206-207.
- Fadeev N.S., 2005. Spravochnik po biologii i promyslu ryb severnoj chasti Tihogo okeana. Vladivostok: TINRO-Centr. 366 s.
- Gidrometeorologija i gidrohimija morej, 2003. T. III. Japonskoe more // Gidrometeorologicheskie uslovija / Pod red. A.S. Vasil'eva i dr. SPb.: Gidrometeoizdat. 398 s.
- Gol'cev V.N., Fedoseev G.A., 1970. Dinamika vozrastnogo sostava zalezhek i vosproizvoditel'naja sposobnost' populjacij largi // Izv. TINRO. T. 71. S. 309-317.
- Han J.B., Sun F.Y., Gao X.G., He C.B., Wang P.L., Ma Z.Q., Wang Z.H., 2010. Low microsatellite variation in spotted seal (*Phoca largha*) shows a decrease in population size in the Liaodong Gulf colony // Ann. Zool. Fennici. Vol. 47, №. 1. P.15-27.
- Han J.B., Wang W., Ma Z.Q., 2005. Spotted seals in the estuary of Shuangtaizi River of Liaodong Bay // Marine Environmental Science. Vol. 24. P. 51-53. [In Chinese with English abstract].
- Katin I.O., 2004. Dopolnenija k sostavu i raspredeleniju avifauny v rajone ostrovov Rimskogo-Korsakova // Dal'nevostochnyj Morskoj biosfernyj zapovednik. Biota. Vladivostok: Dal'nauka. T. 2. S. 753-758.
- Katin I.O., 2006. Larga zaliva Petra Velikogo Japonskogo morja (harakteristika i ispol'zovanie lezhbishh, sostojanie populjacii): Dis. ...kand. biol. nauk. Vladivostok: DVO RAN, BPI. 146 c.
- Katin I.O., Nesterenko V.A., 2010a. Ispol'zovanie territorii largoj (*Phoca largha*) pri perehode k samostojatel'nomu obrazu zhizni v uslovijah beregovoj reprodukcii // Izv. TINRO. T. 162. S. 92-103.
- Katin I.O., Nesterenko V.A., 2010b. Okeanologicheskie uslovija i reprodukcija pjatnistoj nerpy (*Phoca largha*) v zalive Petra Velikogo Japonskogo morja // Okeanologija. T. 50, No 1. S. 82-88.
- Katin I.O., Nesterenko V.A., 2010v. Beregovye ob'edinenija largi (*Phoca largha* Pallas, 1811) // Sibirskij jekologicheskij zhurn.T. 17, No 1. S. 173-180.
- Kosygin G.M., Tihomirov Je.A., 1970. Larga (*Phoca largha* Pallas) zaliva Petra Velikogo // Izv. TINRO. T. 70. S. 114-137.
- Lastoveckij E. I., Jakunin L.P., 1981. Gidrometeorologicheskaja karakteristika Dal'nevostochnogo gosudarstvennogo morskogo zapovednika // Cvetkovye rastenija ostrovov Dal'nevostochnogo morskogo zapovednika. Vladivostok: DVNC AN SSSR. S. 18-33.
- Lowry L.F., 1984. The spotted seal (*Phoca largha*) // Alaska Dep. Fish and Game marine mammals species accounts. Juneau, Alaska. Vol. 1. P. 1-11.
- Nesterenko V.A., Katin I.O., 2007. Larga v zalive Petra Velikogo // Vestnik DVO RAN. No 3. S. 34-43.
- Nesterenko V.A., Katin I.O., 2009. Lezhbishhe: ob'em ponjatija, porjadok ustanovlenija // Jekologija. No 1. S. 53-59.
- Nesterenko V.A., Katin I.O., 2010. Cikl transformacii beregovyh ob'edinenij largi (*Phoca largha* Pallas, 1811) v zalive Petra Velikogo Japonskogo morja // Biologija morja. T. 36, No 1. S. 48-55.
- Ognev S.I., 1935. Zveri SSSR i prilazhashhih stran. T. 3. Hishhnye i lastonogie. M.; L.: Biomedgiz. 723 s.
- Ogorodnikova A.A., Vejdeman E.L., Silina Je.I., Nigmatulina L.V., 1997. Vozdejstvie beregovyh istochnikov zagrzajznenija na bio-

- resursy zaliva Petra Velikogo (Japonskoe more) // *Izv. TINRO*. T. 122. S. 430-450.
- Popov L.A. Status of main ice forms of seals inhabiting waters of the USSR and adjacent to the country marine areas. 1976. FAO Rep. ACMRR/MM/SC/51. P. 1-17.
- Shaughnessy P.D., Fay F.H., 1977. A review of the taxonomy and nomenclature of North Pacific harbor seals // *J. Zool.* Vol. 182. P. 385-419.
- Sokolovskij A.S., Sokolovskaja T.G., 2007. Mnogoletnjaja dinamika ihtiofauny zaliva Petra Velikogo kak otrazhenie prirodnyh i antropogen-nyh vozdeystvij na morskiju biotu // *Reakcija morskij bioty na izmenenija prirodnoj sredy i klimata*. Vladivostok: Dal'nauka. S. 170-11.
- Sokolovskij A.S., Sokolovskaja T.G., Jakovlev Ju.M., 2011. Ryby zaliva Petra Velikogo (Japonskoe more). Vladivostok: Dal'nauka. 431 s.
- Suvorov E.A., 2002. Nu chem ne belyj medved! *Gazeta «Vladivostok»*. No 1284 ot 24.12.2002 g.
- Truhin A.M., 2005. Larga. Vladivostok: Dal'nauka. 246 s.
- Truhin A.M., Katin I.O., 2004. Razmnozhenie tjuljenja largi (*Phoca largha* Pallas), rost i razvitie detenyshej // *Dal'nevostochnyj Morskij biosfernyj zapovednik. Issledovanija*. Vladivostok: Dal'nauka. T. 1. S. 492-501.
- Truhin A.M., Kosygin G.M., 1988. Novye materialy o large zaliva Petra Velikogo // *Nauchno-issledovatel'skie raboty po morskim mlekopitajushhim severnoj chasti Tihogo okeana v 1986/87 g.* M.: VNIRO. S. 97-103.
- Truhin A.M., Slin'ko E.N., Kolosova L.F., 2010. Uroven' soderzhanija tjazhelyh metallov v organizme largi (*Phoca largha*) Japonskogo morja // *Morskie mlekopitajushhie Golarktiki: sbornik nauchnyh trudov po materialam 6 mezhdunarodnoj konferencii*. Kalinin-grad: Kapros. S. 574-577.
- Trukhin A.M., Mizuno A.W., 2002. Distribution and abundance of the largha seal (*Phoca largha* Pall.) on the coast of Primorye Region (Russia): a literature review and survey report // *Mammal Study*. Vol. 27, №. 1. P. 1-14.
- Voloshina I.V., 2007. Beregovye tjuleni Japonskogo morja. Vladivostok: Russkij ostrov. 304 s.
- Vyshkvarcev D.I., Lebedev E.B., 2008. Konkurentnye vzaimootnoshenija cheloveka i tjulenej v zalive Pos'eta // *Problemy i perspektivy sovremennoj nauki*. Tomsk: TGU, SGMU. Vyp. 1. S. 76-78.
- Wang P.C. Survey on the distribution of spotted seal in Bohai Sea // *Acta Oceanol. Sin.* 1988. Vol. 7, №. 4. P. 7-11.
- Wang P.C., 1986. Distribution, ecology and resource conservation of the spotted seal in the Huanghai and Bohai seas // *Acta Oceanol. Sin.* Vol. 5, №. 1. P. 126-133.

**ЦВЕТНЫЕ ТАБЛИЦЫ**

**COLOR PLATES**

COLOR PLATE I

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА I



*Agonopterix rotundella*, самец, общий вид  
*Agonopterix rotundella*, male, general view

COLOR PLATE II

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА II



1



3



4



2



5

1-2 – *Walsinghamiella selinda* Ustjuzhanin & Kovtunovich **sp. nov.**: 1 – imago; 2 – female genitalia; 3-5 – *Platyptilia swynnertoni* Ustjuzhanin & Kovtunovich **sp. nov.**: 3 – imago; 4 – male genitalia; 5 – female genitalia

COLOR PLATE III

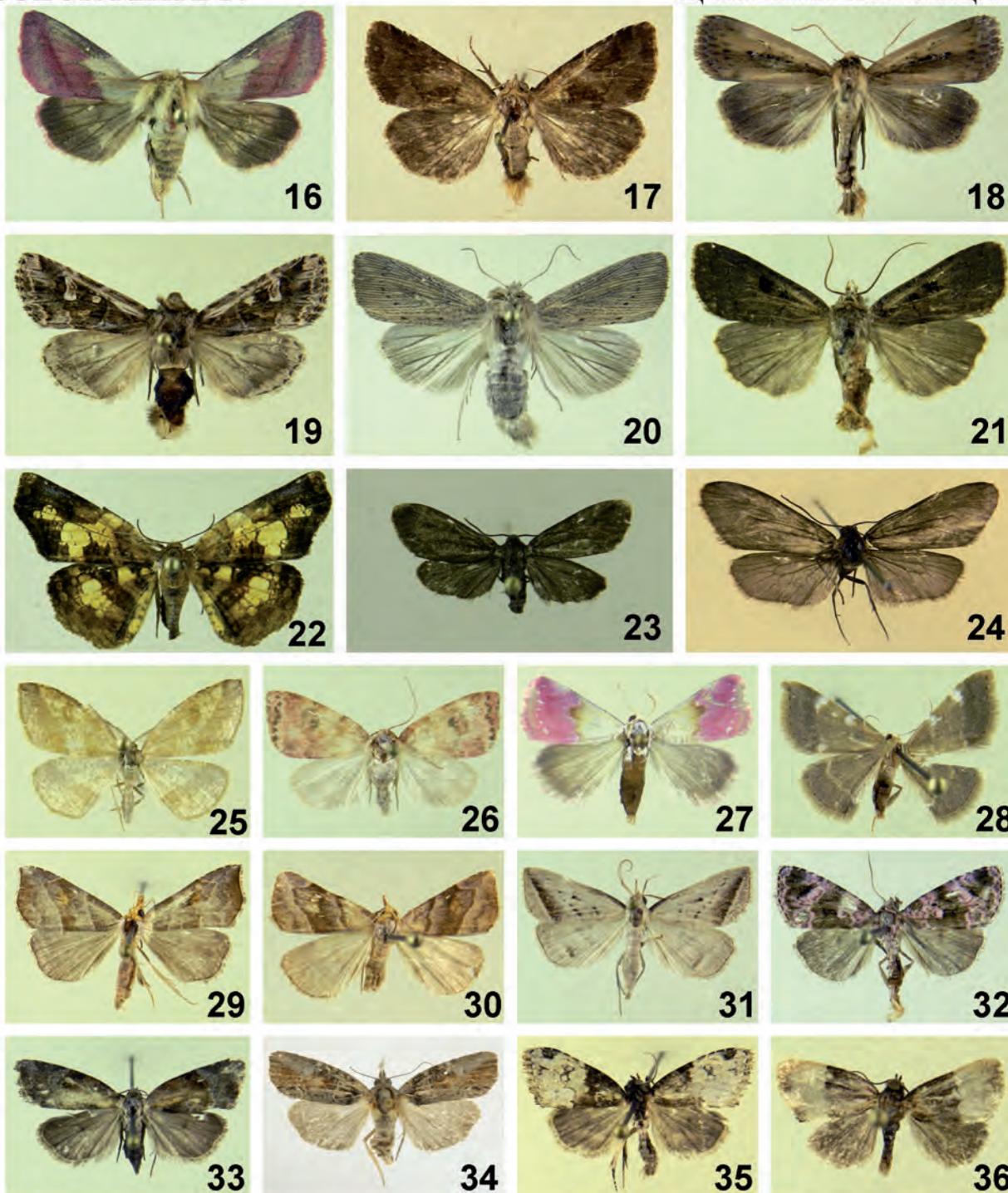
ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА III



1-15 – Чешуекрылые из Большехехцирского заповедника и его окрестностей: 1 – *Phragmatobia geisha* Yakovlev, 2010 – сверлило-гейша, самец, Казакевичево; 2 – *Mimopydna pallida* (Butler, 1877) – хохлатка бледная, самка, Бычиха; 3 – *Peridea elzet* Kiriakoff, 1963 – хохлатка эльцет, самец, Бычиха; 4 – *Wilemanus bidentatus* (Wileman, 1911) – хохлатка двузубая, самец, кордон Чирки; 5 – *Phalerodonta bombycina* (Oberthür, 1881) – хохлатка-лунка шёлковая, самец, Бычиха; 6 – *Phalera flavescens* (Bremer et Grey, 1853) – хохлатка-лунка желтоватая, самец, Бикинский район, Лесопильное; 7 – *Mocis annetta* (Butler, 1878), самка, кордон Чирки; 8 – *Macdunnoughia crassisigna* (Warren, 1913), самец, Бычиха; 9 – *Imosca coreana* (Matsumura, 1926), самка, Бычиха; 10 – *Panthea coenobita* (Esper, 1785), самец, Казакевичево; 11 – *Acronicta (Hyboma) jozana* Matsumura, 1926, самец, кордон Чирки; 12 – *Acronicta (Viminia) lutea* Bremer et Grey, 1853, самец, Казакевичево; 13 – *Amphipyra jankowskii* Oberthür, 1884, самка, кордон Чирки; 14 – *Amphipyra erebina* Butler, 1878, самец, Бычиха; 15 – *Amphipyra monolitha* Guenée, 1852, самец, Бычиха.

COLOR PLATE IV

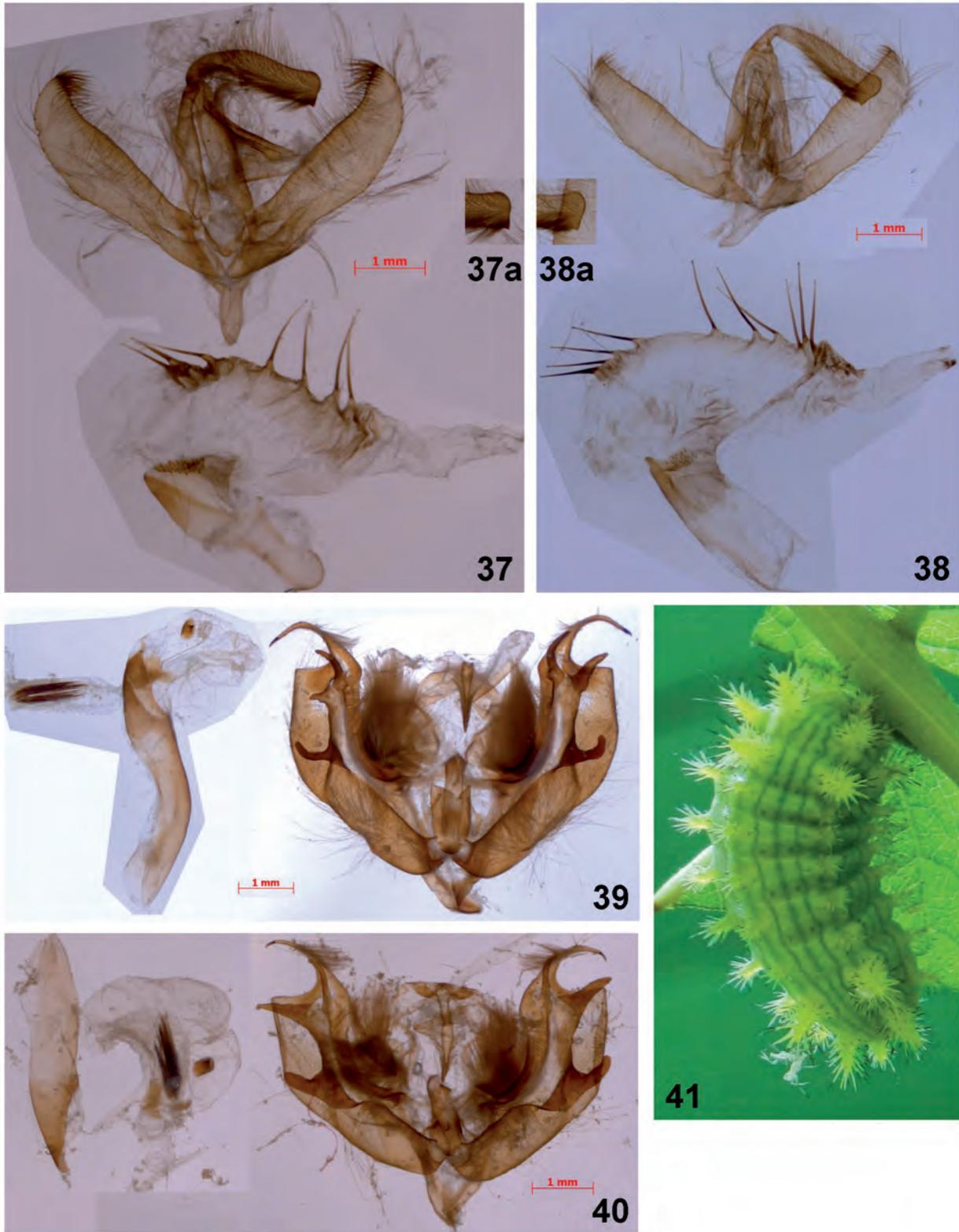
ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА IV



16-36 – Чешуекрылые из Большехехцирского заповедника и его окрестностей: 16 – *Pyrrhia hedemanni* (Staudinger, 1892), самец, Бычиха; 17 – *Heraema mandschurica* Graeser, [1890], самец, Большой Уссурийский остров; 18 – *Archanara phragmiticola* (Staudinger, 1892), самец, Большой Уссурийский остров; 19 – *Sideridis remmiana* Kononenko, 1982, самец, Бычиха; 20 – *Leucania obsoleta* (Hübner, [1803]), самец, Бычиха; 21 – *Xestia vidua* (Staudinger, 1892), самец, ручей Соснинский; 22 – *Sericophora guttata* Christoph, 1881 – мотылек окончатый пёстрый, самка, Бычиха; 23 – *Inope maerens* (Staudinger, 1887), самка, Бычиха; 24 – *Inope heterogyna* Staudinger, 1887, самка, Корсаково (Рощино); 25 – *Heterolocha laminaria sutschanska* Wehrli, 1937, самец, кордон Чирки; 26 – *Gelastocera eminentissima* Bryk, 1948, самка, кордон Чирки; 27 – *Eublemma amasina* (Eversmann, 1842), самец, Бычиха; 28 – *Enispa bimaculata* (Staudinger, 1892), самец, Казакевичево; 29 – *Paragabara flavomacula* (Oberthür, 1880), самец, Чиркинская марь; 30 – *Paragabara ochreipennis* Sugi, 1962, самец, Чиркинская марь; 31 – *Zanclognatha obliqua* (Staudinger, 1892), самец, Чиркинская марь; 32 – *Maliattha rosacea* (Leech, 1889), самец, кордон Чирки; 33 – *Strotihypera flavipuncta* (Leech, 1889), самка, ручей Соснинский; 34 – *Bryophila raptricula* ([Denis et Schiffermüller], 1775), самка, Большой Уссурийский остров; 35 – *Bryomoia melachlora* (Staudinger, 1892), самец, ручей Соснинский; 36 – *Xanthograptia basinigra* Sugi, 1982, самец, ручей Соснинский

COLOR PLATE V

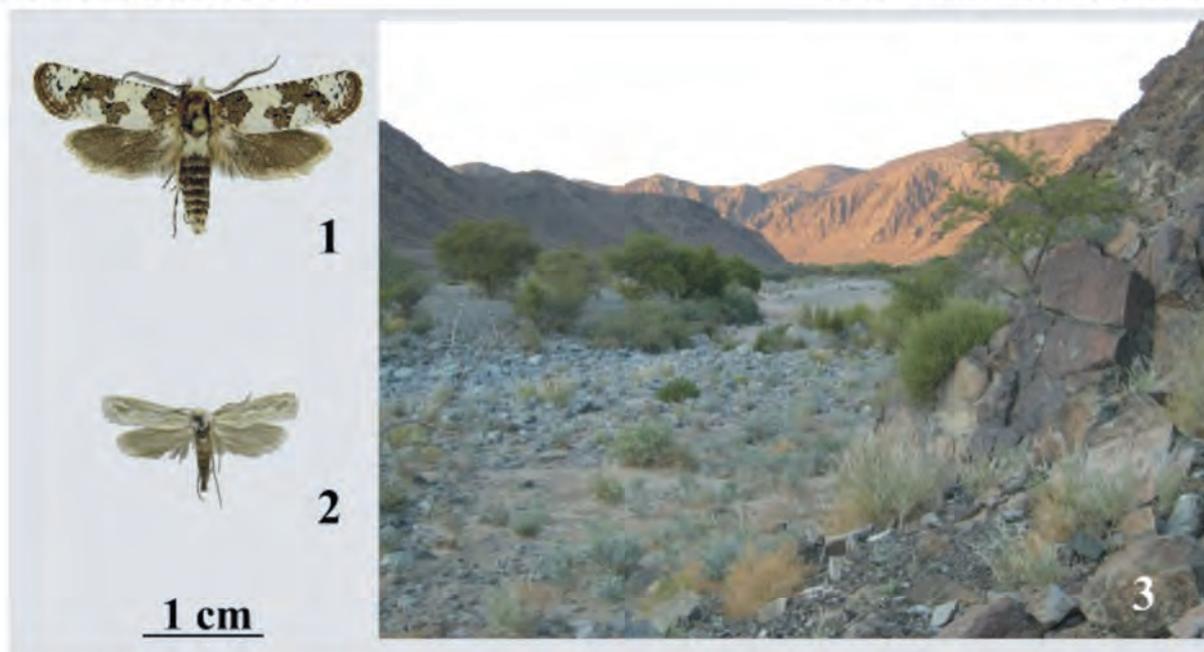
ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА V



37-40 – Гениталии самцов чешуекрылых из Большехехцирского заповедника: 37 – *Amphipyra monolitha* Guenée, 1852, Бычиха; 37а – вершина ункуса, увеличено; 38 – *Amphipyra pyramidea* (Linnaeus, 1758), Бычиха; 38а – вершина ункуса, увеличено; 39 – *Lacanobia contrastata* (Bryk, 1942), Чиркинская марь; 40 – *Lacanobia mongolica* Behounek, 1992, Чиркинская марь.  
 41 – Гусеница *Parasa consocia* Walker, 1863 (Limacodidae) на листе рябинника рябинолистного (*Sorbaria sorbifolia* Sem.), Бычиха

COLOR PLATE VI

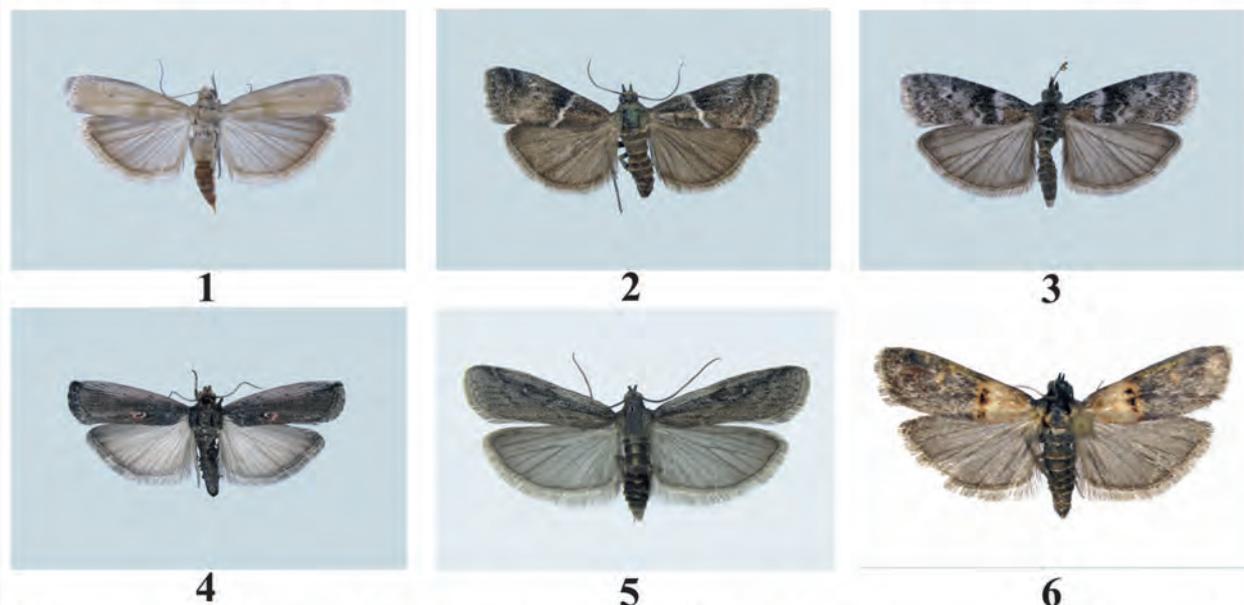
ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА VI



1 – *Meharia semilactea* (Warren et Rothschild, 1905), ♂, Wadi Sifuni, Fujairah Emirate, UAE, 2.12.2012, leg. Roland Breithaupt; 2 – *Meharia acuta* Wiltshire, 1982, ♂, Wadi Sifuni, Fujairah Emirate, UAE, 2.12.2012, leg. Roland Breithaupt; 3 – Wadi Sifuni, Fujairah Emirate, UAE

COLOR PLATE VII

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА VII

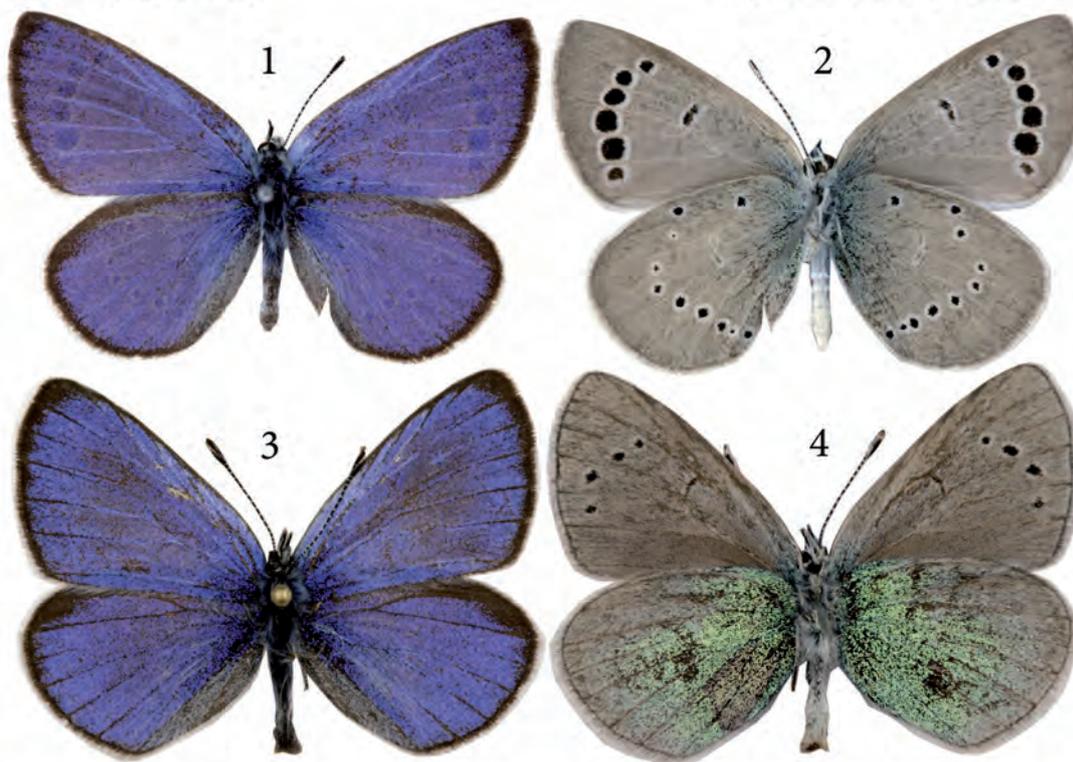


Узкокрылые огневки Амура-Зейского междуречья: 1 – *Asclerobia sinensis*; 2 – *Sciota cynicella*; 3 – *Sciota marmorata*; 4 – *Morosaphycita maculata*; 5 – *Euzophera afflictella*; 6 – *Trachonitis fuscocristella*

Phycitid moths (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) of the Amur-Zeya Interfluve: 1 – *Asclerobia sinensis*; 2 – *Sciota cynicella*; 3 – *Sciota marmorata*; 4 – *Morosaphycita maculata*; 5 – *Euzophera afflictella*; 6 – *Trachonitis fuscocristella*

COLOR PLATE VIII

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА VIII



1-5. *Glaucopteryx* Scudder, 1872, imago. 1, 2, 5 – *G. charybdis* (Staudinger, 1886), лектотип; 3, 4 – *G. aeruginosa memorabilis* Korb, ssp. nov., голотип  
 1-5. *Glaucopteryx* Scudder, 1872, imago. 1, 2, 5 – *G. charybdis* (Staudinger, 1886), lectotypus; 3, 4 – *G. aeruginosa memorabilis* Korb, ssp. nov., holotypus

COLOR PLATE IX

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА IX



1 – схватка толстоклювой кайры и моевки. О-в Арий Камень (Командорские о-ва), 5 июля 2008 г.; 2 – финал схватки. Красными кружками показаны её участники – толстоклювая кайра и погибшая моевка. О-в Арий Камень (Командорские о-ва), 5 июля 2008 г. Фото Ю.Б. Артюхина  
 1 – fight between Thick-billed Murre and Black-legged Kittiwake. Arij Kamen Island (Commander Islands), 5 July 2008; 2 – final stage of fight. Thick-billed Murre and killed Black-legged Kittiwake are shown by red circles. Arij Kamen Island (Commander Islands), 5 July 2008. Photo by Yu.B. Artukhin

COLOR PLATE X

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА X



1



2



3



4



5

*1-5 – тюлени, пострадавшие от антропогенной деятельности в зал. Петра Великого: 1 – ларга, запутавшаяся в обрывке рыболовной сети, 2 – веревочная «удавка» на шее тюленя, 3 – тюлени, погибшие в вентере на о. Русский (фото Г. Баранова, 2009 г.), 4 – ларга с раной от лодочного винта, 5 – детеныш ларги, загрязненный нефтепродуктами*

*1-5 – seals, affected by human activities in the Peter the Great Bay: 1 – largha, entangled in a fishing net scrap, 2 – rope “noose” around the seal neck, 3 – seals that died in bottom fishing net trap on Russkiy Isl. (photo by Baranov, 2009), 4 – seal with the wound from boat screw, 5 – pup, polluted by oil products.*

ISSN 1999-4079



9 771999 407286 >