

АЗЖ

# Амурский зоологический журнал

Amurian zoological journal

*Том VII. № 4.*

*Декабрь 2015*

*Vol. VII. № 4.*

*December 2015*



### 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  
к.б.н. Л. А. Прозорова  
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. Фелелов  
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 RAS, 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. Larisa A. Prozorova  
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)

### РЕЦЕНЗЕНТ

к.б.н. И. М. Черемкин

### REFEREE

Dr. Ivan M. Cheriomkin

### Перечень номенклатурных актов, опубликованных в журнале List of nomenclature acts published in the journal

INSECTA, COLEOPTERA: SCARABAEIDAE:  
MELOLONTHINAE: HOPLIINI

*Thoracoplia Prokofiev, gen. nov.*  
*Ectinohoplia caelaminis Prokofiev, sp. nov.*  
*Ectinohoplia chlorophylla Prokofiev, sp. nov.*  
*Ectinohoplia chocolata Prokofiev, sp. nov.*  
*Ectinohoplia dikobraza Prokofiev, sp. nov.*  
*Ectinohoplia papa Prokofiev, sp. nov.*  
*Ectinohoplia suturalis hongiaoensis Prokofiev, ssp. nov.*

LEPIDOPTERA: ARCTIIDAE, LITHOSIINAE

*Atolmis rubricollis alpischistosis Tshistajkov, 1994, syn. nov.*

Фото на обложке: *Hoplia aureola* (Pallas, 1781), окр. Благовещенска, Амурская область Автор фото: Е. Маликова

Cover photograph: *Hoplia aureola* (Pallas, 1781), Blagoveshchensk vic. Photo by E. Malikova

### 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.И. Маликова  
Макет и оформление – А.Н. Стрельцов

Отпечатано в типографии БГПУ:  
675000, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104  
Подписано к печати 30.06. 2015 г.  
Published at 30.06. 2015

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

Формат бумаги 60x84/8  
Бумага тип. № 1

Тираж 300 экз.  
Уч.-изд. л. 8.75  
Заказ № 3242

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Вертянкин А.В.</b> Новые находки полужесткокрылых (Insecta, Heteroptera) на Сахалине . . . . .	<b>295</b>
<b>Прокофьев А.М.</b> К познанию рода <i>Ectinohoplia</i> Redtb. (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae: Hopliini) . . . . .	<b>297</b>
<b>Князев С.А.</b> Список чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) Северного Казахстана . . . . .	<b>325</b>
<b>Дубатолов В.В.</b> Macroheterocera без Geometridae (Lepidoptera) хвойных лесов Ботчинского заповедника и его окрестностей (летне-осенний аспект) . . . . .	<b>332</b>
<b>Новрузов Н.Э.</b> Новые данные по распространению каспийской черепахи <i>Mauremys Caspica</i> (Gmelin, 1774) (Testudines: Geoemydidae: Mauremys) в Восточном Азербайджане . . . . .	<b>369</b>
<b>Бисеров М.Ф., Медведева Е.А.</b> Население птиц подгольцовых ельников западных макросклонов хребта Дуссе-Алинь (Буреинское Нагорье, Хабаровский край) . . . . .	<b>372</b>
<b>Цветные таблицы</b> . . . . .	<b>379</b>

## CONTENTS

<b>Vertyankin A.V.</b> New records of true bugs (Insecta, Heteroptera) on the Sakhalin Island] . . . . .	<b>295</b>
<b>Prokofiev A.M.</b> To the knowledge of the genus <i>Ectinohoplia</i> Redtb. (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae: Hopliini) . . . . .	<b>297</b>
<b>Knyazev S.A.</b> A list of lepidopterans (Insecta, Lepidoptera) of North Kazakhstan . . . . .	<b>325</b>
<b>Dubatolov V.V.</b> Macroheterocera, excluding Geometridae (Lepidoptera) of coniferous forests of the Nature Reserve Botchinskii and its environs (summer and autumn aspects) . . . . .	<b>332</b>
<b>Novruzov N.E.</b> New data on the distribution of the Caspian turtle <i>Mauremys caspica</i> (Testudines: Geoemydidae: Mauremys) in Eastern Azerbaijan . . . . .	<b>369</b>
<b>Biserov M.F., Medvedeva E.A.</b> Bird population in the subgoltsy fir forests of the western macroslopes of Dusse-Alin Ridge (Bureya Upland, Khabarovskii Krai) . . . . .	<b>372</b>
<b>Color plates</b> . . . . .	<b>379</b>

## НОВЫЕ НАХОДКИ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA, HETEROPTERA) НА САХАЛИНЕ

А.В. Вертянкин

[Vertyanin A.V. New records of true bugs (Insecta, Heteroptera) on the Sakhalin Island]

Сахалинский областной краеведческий музей, Коммунистический проспект, 29, г. Южно-Сахалинск, 693010, Россия. E-mail: neoversal@mail.ru

Sakhalin Regional Museum, Kommunisticheskiy prospect, 29, Yuzhno-Sakhalinsk, 693010, Russia. E-mail: neoversal@mail.ru

**Ключевые слова:** полужесткокрылые, клопы, Heteroptera, Nabidae, Acanthosomatidae, новые находки, Сахалин**Key words:** true bugs, Heteroptera, Nabidae, Acanthosomatidae, new records, Sakhalin**Резюме:** Для острова Сахалин впервые приводится 3 вида клопов: *Himacerus dauricus*, *Acanthosoma labiduroides*, *Acanthosoma expansum*.**Summary:** 3 heteropteran species: *Himacerus dauricus*, *Acanthosoma labiduroides*, *Acanthosoma expansum*, are recorded from the island of Sakhalin for the first time.

Фауна полужесткокрылых (клопов) Сахалина изучена достаточно хорошо и насчитывает 251 вид из 5 надсемейств и 18 семейств [Винокуров, Канюкова, Голуб, 2010; Вертянкин, Матюшков, 2014]. В представленном сообщении приводятся данные о трех новых для Сахалина видах клопов, с учетом которых к настоящему времени из фауны полужесткокрылых острова Сахалин известно 254 вида.

**Надсемейство CIMICOIDEA**  
**Семейство Nabidae A. Costa, 1853**  
**Подсемейство Nabinae Costa, 1853**

***Himacerus dauricus* (Kiritshenko, 1911)**

**Материал.** Сахалин: Невельский р-н, окр. пос. Горнозаводск, урочище «Чайкино», злаково-разнотравный луг, напочвенная ловушка, 141°49'11.80"N, 46°32'32.59"E, 4-14.08.2013, А.В. Вертянкин – 2♀; Холмский район, окр. пос. Чапланово, злаково-разнотравный луг, напочвенная ловушка, 46°58'12.90"N, 142°13'42.90"E, 31.08.-07.09.2014, А.В. Вертянкин – 1♀ (цвет. таб. VI: 1).

**Распространение.** Россия: юг Сахалина\*, Южные Курильские острова (Кунашир), Приморский край, Сибирь, европейская часть. Европа, Монголия, Восточный Китай, Корея, Япония [Винокуров, 2010].

**Надсемейство PENTATOMOIDEA**  
**Семейство Acanthosomatidae Signoret, 1864 –**  
**Древесные Щитники**  
**Подсемейство Acanthosomatinae Signoret, 1863**

***Acanthosoma labiduroides* Jakovlev, 1880**

**Материал.** Сахалин: Невельский район, мыс Кузнецова, долина р. Кузнецовки, у склона сопки, на границе луга со смешанным пихтово-широколиственный лесом (46°3'13.85"N, 141°56'47.29"E), прилетел ночью на свет лампы, 25.07.2014 в 23.33,

А.В. Вертянкин – 1♂ (цвет. таб. VI: 2).

**Распространение.** Россия: юг Сахалина\*, Южные Курильские острова (Кунашир), Амурская область, Приморский край, Забайкалье. Восточный Китай, Корея, Япония [Канюкова, 2010].

***Acanthosoma expansum* Horvath, 1905**

**Материал.** Сахалин: Холмский район, пос. Чапланово, пойменный лес у устья р. Тиобут, в месте впадения в р. Лютога, 46°58'20.69"N, 142°13'40.82"E, на малине, 27.07.2014. А.В. Вертянкин – фото ♀ (цвет. таб. VI: 3).

**Распространение.** Россия: юг Сахалина\*, Южные Курильские острова (Кунашир). Япония [Horvath, 1905; Канюкова, 2010].

**ЛИТЕРАТУРА**

- Вертянкин А.В., Матюшков Г.В., 2014. О находках палочковидной водомерки – *Hydrometra gracilentata* Horvath, 1898 и китайской ранатры – *Ranatra chinensis* Mayr, 1865 (Heteroptera) на Сахалине // Вестник Сахалинского музея № 21. С. 268-269. [Vertyanin A.V., Matyushkov G.V., 2014. (The records of *Hydrometra gracilentata* Horvath, 1898 and *Ranatra chinensis* Mayr, 1865 (Heteroptera) on the Sakhalin Island). *Vestnik Sakhalinskogo muzeya*. No 21. P. 268-269. *In Russian*.]
- Винокуров Н.Н., Канюкова Е.В., Голуб В.Б., 2010. Каталог полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) Азиатской части России. Новосибирск: Наука. 320 с. [Vinokurov N.N., Kanyukova E.V., Golub V.B., 2010. Catalogue of the Heteroptera of Asian part of Russia. Novosibirsk: Nauka. 320 p. *In Russian*.]
- Винокуров Н.Н., 2010. Семейство Nabidae A. Costa, 1853 // Каталог полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) Азиатской части России / Н.Н. Винокуров, Е.В. Канюкова, В.Б. Голуб. – Новосибирск: Наука. С. 49-55. [Vinokurov N.N., 2010. Family Nabidae A. Costa, 1853. *In*: Vinokurov N.N., Kanyukova E.V., Golub V.B. Catalogue of the Heteroptera of Asian part of Russia. Novosibirsk: Nauka. P. 49-55. *In Russian*.]

- Канюкова Е.В., 2010. Семейство Acanthosomatidae Signoret, 1864 – Древесные щитники // Каталог полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) Азиатской части России / Н.Н. Винокуров, Е.В. Канюкова, В.Б. Голуб. – Новосибирск: Наука, 2010. С. 224-230. [Kanyukova E.V., 2010. Family Acanthosomatidae Signoret, 1864. *In*: Vinokurov N.N., Kanyukova E.V., Golub V.B. Catalogue of the Heteroptera of Asian part of Russia. Novosibirsk: Nauka. P. 224-230. *In Russian*.].
- Horvâth G., 1905. Hémiptères nouveaux de Japon // Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, Vol. 3. P. 413-423.

К ПОЗНАНИЮ РОДА *ECTINOHOPLIA* REDTB. (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE: MELOLONTHINAE: HOPLIINI)

А.М. Прокофьев

[Prokofiev A.M. To the knowledge of the genus *Ectinohoplia* Redtb. (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae: Hopliini)]  
Институт проблем экологии и эволюции РАН – ИПЭЭ, Ленинский проспект, 33, Москва, 119071, Россия. E-mail: prokartster@gmail.com

Institute for Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Leninskii prospect, 33, Moscow, 119071, Russia. E-mail: prokartster@gmail.com

**Ключевые слова:** Hopliini, *Ectinohoplia*, *Hoplia*, *Thoracoplia* **gen. nov.**, классификация, новые таксоны, определительная таблица

**Key words:** Hopliini, *Ectinohoplia*, *Hoplia*, *Thoracoplia* **gen. nov.**, classification, new taxa, identification key

**Резюме.** Приведен обзор рода *Ectinohoplia*. Описано 5 новых видов (*E. caelaminis*, *E. chlorophylla*, *E. chocolata*, *E. dikobraza* и *E. papa* **spp. nov.**) и 1 новый подвид (*E. suturalis hongiaoensis* **ssp. nov.**). Для 39 видов рода выделено 6 видовых групп, еще 7 видов не отнесены к какой-либо группе. *Hoplia egregia* и *H. jucunda* переведены в род *Ectinohoplia*. Восстановлена валидность *E. tonkinensis*. Статус *E. yoi* понижен до подвидового в составе *E. suturalis*. Два вида (*E. formosana* и *E. tibialis*) рассматриваются как species inquirendae. Описан новый род *Thoracoplia* **gen. nov.** для *E. pictipes* и *E. kuatunensis*. Установлено 3 новых синонима: *E. indica* = *E. squamigera*, *E. nitidiventris* = *E. affinis*, *E. scutellata* = *T. pictipes*; также предполагается синонимия *Hoplia dombrowskii* с *E. nitidicauda*. Впервые описана самка *T. kuatunensis*. Составлены определительные таблицы видов родов *Ectinohoplia* и *Thoracoplia*.

**Summary.** An overview of the genus *Ectinohoplia* is presented. Five new species (*E. caelaminis*, *E. chlorophylla*, *E. chocolata*, *E. dikobraza* and *E. papa* **spp. nov.**) and one new subspecies (*E. suturalis hongiaoensis* **ssp. nov.**) are described. Six species groups are defined for 39 species, 7 species are not assigned to any group. *Hoplia egregia* and *H. jucunda* are transferred to *Ectinohoplia*; validity of *E. tonkinensis* is reassigned; status of *E. yoi* is downgraded to subspecies of *E. suturalis*; two species (*E. formosana* and *E. tibialis*) are treated as species inquirendae. A new genus, *Thoracoplia* **gen. nov.**, is erected for *E. pictipes* and *E. kuatunensis*. Three new synonyms are established: *E. indica* = *E. squamigera*, *E. nitidiventris* = *E. affinis*, *E. scutellata* = *T. pictipes*. The synonymy of *Hoplia dombrowskii* and *E. nitidicauda* is also suspected. Female of *T. kuatunensis* is described for the first time. The identification keys for the genera *Ectinohoplia* and *Thoracoplia* are presented.

Палеарктические и ориентальные Hopliini характеризуются малым родовым разнообразием и представлены всего тремя родами: *Ectinohoplia* Redtenbacher, 1868, *Hoplia* Illiger, 1806 и малоизвестным *Himalhoplia* Sabatinelli, 1983; последний может оказаться aberrантным представителем *Hoplia*. Монотипические роды *Spinohoplia* Sabatinelli, 1997 и *Gyropolia* Brenske, 1893 объединены соответственно с *Ectinohoplia* и *Hoplia*, однако было отмечено, что дальнейшее изучение рода *Hoplia*, возможно, приведет к разделению его на несколько самостоятельных родов [Прокофьев, 2015а, 2015б; Prokofiev, 2015]. С другой стороны, было показано, что граница между двумя общепризнанными родами (*Ectinohoplia* и *Hoplia*) на настоящем уровне изученности не может быть однозначно проведена, и что род *Ectinohoplia* не имеет ни одного признака, свойственного только его представителям [Прокофьев, 2015б; Prokofiev, 2015]. Устанавливая этот род, Редтенбахер [Redtenbacher, 1868] отметил для него следующие особенности: удлиненное тело и ноги, 10-члениковые усики и наличие пучков крепких

щетинок у внутреннего вершинного угла надкрылий. Последний признак своеобразен и большинством последующих авторов считался специфичным для рода, хотя уже в начале XX века в составе *Ectinohoplia* было описано несколько видов, лишенных этих щетинок [Moser, 1912; Arrow, 1921]. Эрроу [op. cit] предложил для *Ectinohoplia* еще один отличительный признак – надкрылья, оставляющие открытым пропигидий. Некоторые последующие авторы считали его определяющим для рода [Прокофьев, 2012; Kobayashi, Fujioka, 2015], однако позднее было показано, что пропигидий может быть большей частью открытым у целой группы китайско-гималайских видов *Hoplia* [Прокофьев, 2015б]. Сабатинелли [Sabatinelli, 1983: 174, 207] в качестве диагностических рассматривал такие дополнительные особенности, как наличие у *Ectinohoplia* передних коготков одинаковой длины и «арех of parameres not simply lobate». По моим данным, ни один из этих признаков не характерен для данного рода. Малые коготки у *Ectinohoplia*, как правило, немного короче больших, что встречается и у ряда видов *Hoplia*, а

изменчивость в строении парамер соответствует таковой у видов *Hoplia*. Мною к характеристике *Ectinohoplia* были добавлены две структурные особенности – наличие изгиба бокового края надкрылий, образующего высокую вертикальную пластинку под плечевыми углами и соединение основного канта переднегруди с боковым краем переднеспинки. Однако первый признак характерен также для группы видов «*coeruleosignata*» рода *Hoplia*, а второй прослеживается у некоторых совершенно неродственных видов из подродов *Decamera* Mulsant, 1842 и *Pseudohoplia* Reitter, 1890 [Прокофьев, 2015б]. Подытоживая сказанное, следует также отметить, что хотя удлиненное тело и ноги в целом более типичны для *Ectinohoplia*, чем *Hoplia*, у некоторых *Ectinohoplia* (например, *E. triplagiata* Fairmaire, 1897) тело довольно широкое, а ряд неродственных видов *Hoplia* того же размерного класса (например, *H. fulvofemorata* Moser, 1912; *H. mausonensis* Moser, 1921; *H. ochreatea* Fairmaire, 1889, и др.) не менее «длиннотель» и «длинноноги», чем большинство видов *Ectinohoplia*. Таким образом, разграничение родов *Ectinohoplia* и *Hoplia* возможно лишь на основании совокупности признаков, что не может не вызывать сомнений в естественности рода *Ectinohoplia*, по крайней мере, в нынешнем его объеме. Однако существующий уровень изученности палеарктических и ориентальных *Hopliini* не позволяет пока сделать окончательных таксономических выводов.

В ходе исследования разнообразия ориентальных *Hopliini* мною были просмотрены типы большинства видов рода *Ectinohoplia* и выявлено несколько новых видов, в связи с чем я считаю целесообразным суммировать эти результаты в предлагаемой статье. Кроме того, было установлено, что тонкинский вид *Ectinohoplia pictipes* Fairmaire, 1889, традиционно относимый к этому роду, а позднее переведенный мною в *Hoplia sensu lato* [Прокофьев, 2015б; Prokofiev, 2015], может быть выделен в особый хорошо дифференцированный род, второй вид которого выявлен в фауне Юго-Восточного Китая. Описание этих таксонов включено в настоящую работу.

Методика изучения описана ранее [Прокофьев, 2015а]. Перечень видов дается с попыткой отразить их родство. В работе использованы материалы из следующих собраний:

MNHN – Muséum national d'histoire naturelle, Paris, France;

NHM – Natural History Museum, London, Great Britain;

ZMB – Museum für Naturkunde, Berlin, Germany;

ZMH – Zoological Museum, Hamburg University, Germany;

кА – рабочая коллекция автора, которая будет передана в Зоологический музей Московского государственного университета (ЗММУ);

кГ – частная коллекция А.А. Городинского (г. Москва).

### *Ectinohoplia* Redtenbacher, 1868

*Ectinohoplia*: Redtenbacher, 1868: 63 (типовой вид – *E. sulphuriventris* Redtenbacher, 1868, по монотипии).

*Spinohoplia*: Sabatinelli, 1997: 67 (типовой вид – *S. ahrensis* Sabatinelli, 1997, по первоначальному обозначению и монотипии); Prokofiev, 2015: 458 (синонимия с *Ectinohoplia*).

**Диагноз.** Тело обычно более или менее удлиненное, надкрылья параллельносторонние, ноги стройные (цвет. таб. I-IV). Усики 10-члениковые (у *E. ahrensis* – 9-члениковые). Основной кант переднегруди в верхней части валикообразный, соединяется с боковым краем переднеспинки под задними углами. Мезэпистерны не видны сверху (кроме *E. egregia* и *E. jucunda*, у которых мезэпистерны видны сверху не из-за их сильного развития, а из-за наличия очень глубоких выемок в основании переднеспинки). Щиток мал, его длина содержится не менее 3.5 раз в длине основания переднеспинки (у подавляющего большинства видов, за исключением *E. balthazari*, составляет менее 1/4 ширины основания переднеспинки). Боковой край надкрылий дуговидно изогнут, под плечевыми буграми высокий (смотреть сбоку). Внутренние вершинные углы надкрылий с 1 или несколькими модифицированными щетинками, резко отличными от обычных щетинок верха и низа тела (отсутствуют у некоторых видов, см. замечания). Пропигидий большей частью открыт, не менее 2/3 его дистальной части в плотном чешуйковом покрове (кроме *E. ahrensis* и *E. simianshana*), без запирающего механизма. Задние голени самцов стройнее и длиннее, чем у самок, у некоторых видов в большей или меньшей степени уплощены, искривлены и расширены дистально. Малые коготки передних и средних лапок никогда не бывают сильно уменьшенными.

**Замечания.** Приведенный диагноз позволяет отличить все перечисленные ниже виды, относимые к *Ectinohoplia*, от других палеарктических и ориентальных *Hopliini*. Наиболее характерной особенностью *Ectinohoplia* является наличие модифицированных щетинок у внутренних вершинных углов надкрылий, однако таковые совершенно отсутствуют, по меньшей мере, у 4 видов (*E. balthazari*, *E. hieroglyphica*, *E. simillima* и *E. xenella*), в остальном полностью удовлетворяющих вышеприведенному диагнозу. Причем по крайней мере у *E. xenella* имеет место быть вторичная и независимая от остальных видов утрата этих щетинок, так как

этот вид по остальным признакам чрезвычайно сходен с видами группы «*triplagiata*», имеющими такие щетинки. Кроме того, степень развития модифицированных щетинок неодинакова у разных видов (цвет. таб. IV: 71-73). Обычно имеется группа сильно увеличенных жестких щетинок, однако у некоторых видов имеется только одна длинная щетинка (в некоторых случаях при ней могут иметься несколько коротких щетинок), а у *E. squamigera* имеется группа слабых щетинок, лишь немного отличающихся по структуре от щетинок диска надкрылий. Очень короткие, хотя и жесткие щетинки у внутренних вершинных углов характерны для *E. inscripta*. С другой стороны, у *E. auriventris* и *E. davidis*, по-видимому, не родственные между собой, увеличенные жесткие щетинки продолжают вперед вдоль шва надкрылий, тогда как у *E. tonkinensis* и у некоторых популяций комплекса «*E. paivae*» щетинки вдоль шовного края мелкие, а у остальных видов вообще отсутствуют или, по крайней мере, не образуют сплошного ряда. Столь значительная структурная изменчивость признака не позволяет исключать его неоднократное приобретение и возможность неоднократной вторичной редукции, что не позволяет считать его определяющим в диагностике рода.

Из других особенностей рода наиболее своеобразной является структура основного канта переднегруди [Прокофьев, 2015б: 270], валикообразно утолщенного в верхней части у *Ectinohoplia* и соединяющегося с боковым краем, а не переходящего в основной край переднеспинки, как у *Hoplia*. Однако и эта особенность, хотя и четко выраженная у всех видов *Ectinohoplia*, не является аутапоморфной, поскольку подобное строение переднегруди отмечено для нескольких видов *Hoplia* из подродов *Decamera* и *Pseudohoplia*. Таким образом, исходя из вышесказанного, нельзя исключать, что род *Ectinohoplia* в том объеме, в котором он принимается сейчас, в действительности является сборной группой.

Виды *Ectinohoplia* традиционно разделяются на две группы [Argow, 1921; Kobayashi, Fujioka, 2015] по строению заднего коготка, простого или расщепленного. Однако, на мой взгляд, такое разделение не естественно, поскольку данный признак весьма мозаично распределен среди *Hopliini*. Здесь предлагается выделить, по меньшей мере, шесть видовых групп; кроме того, некоторые из видов неясного положения (*E. balthazari*, *E. simianshana*), вероятно, заслуживают выделения в отдельные группы.

### I. Группа видов «*triplagiata*»

Виды этой группы характеризуются более или менее гребенчатым жгутиком усика, за счет того,

что членики с 3-5-го по 7-й поперечные, с более или менее угловато выступающим передним краем; тонкими, слабо уплощенными, не искривленными задними голеньями у самцов и особенностями рисунка верха и окраски чешуек. Рисунок, как правило, темный на светлом фоне или совершенно отсутствует; лишь иногда темный рисунок настолько развит, что становится преобладающим (у *E. ctenicera*, *E. guttaticollis*, *E. inscripta* и, как индивидуальная вариация, у *E. obducta* и *E. paivae*), но рисунок верха всегда без ярко-золотых чешуек и всегда отсутствуют ярко-голубые блестящие чешуйки, а также половой диморфизм в окраске. Группа, вероятно, сборная, так как нельзя назвать ни одной особенности, свидетельствующей в пользу ее монофилии. Строение члеников жгутика усика широко варьирует у видов *Hoplia*; кроме того, в группе видов «*sulphuriventris*» отчетливо гребенчатый жгутик имеет *E. flavicauda*; вообще, степень развития выступов переднего края члеников довольно изменчива у разных видов, и этот признак скорее количественный, чем качественный. Прочие перечисленные признаки, вероятно, плезиоморфные, хотя в отношении рисунка верха трудно судить о том, какой из его типов мог бы быть исходным.

**1. *Ectinohoplia guttaticollis* Fairmaire, 1900** (цвет. таб. I: 1, 2).

*Ectinohoplia guttaticollis*: Fairmaire, 1900: 620 (типичная территория – Китай: Сычуань).

**Материал.** Всего 3 экз.: 2 синтипа, самки, «Szé-Tchouen» (MNHN); 1 экз., самка, «Haut-Tonkin» (ZMB).

**Замечания.** Хотя Фермер описывает окраску чешуек, образующих рисунок верха, как «sulphureis» [Fairmaire, 1900: 620], у обоих синтипов этого вида они имеют более-менее отчетливый, хотя и неодинаково резко выраженный голубовато-зеленоватый отлив, лучше видимый в косом свете.

Ранее я включил *E. tonkinensis* в синонимию *E. guttaticollis* [Prokofiev, 2015: 457], однако этот акт был основан на недоразумении. Экземпляры из коллекции ZMB, которые я в 2013 г. посчитал за типы *E. tonkinensis*, таковыми не являются, а включают смешанный ошибочно определенный материал по *E. guttaticollis* и *E. paivae*. Три синтипа *E. tonkinensis* взяты в обработку К. Цук в марте 2007 г. и пока не возвращены. Поскольку оригинальное описание Мозера [Mosser, 1912] не соответствует признакам синтипов *E. guttaticollis*, вышеуказанная синонимия должна быть отвергнута.

**2. *Ectinohoplia viridilineata* Kobayashi et Fujioka, 2015**  
*Ectinohoplia viridilineata*: Kobayashi, Fujioka, 2015: 75, figs. 4, 10 (типичная территория – Китай: Юньнань, северный Таиланд: Чанг Май).

**Материал.** Нет.

**Замечания.** Этот вид, по-видимому, очень близок к *E. guttaticollis*. По моей просьбе, Х. Кобаяси любезно сравнил посланные ему фотографии синтипов *E. guttaticollis* с экземплярами из типовой серии *E. viridilineata*. Согласно первоописанию и дополнительным сведениям, полученным от Х. Кобаяси, эти виды различаются размерами (6-6.5 мм у *E. viridilineata* против 7-9 мм у *E. guttaticollis*), наличием на переднеспинке слабого продольного срединного желобка и более насыщенным зеленовато-голубым отливом чешуек верха у *E. viridilineata*.

**3. *Ectinohoplia harpagon* (Fairmaire, 1887)** (цвет. таб. I: 3).

*Hoplia harpagon*: Fairmaire, 1887: 104 (типовая территория – Юньнань).

*Ectinohoplia harpagon*: Keith et al., 2012: 388 (Юньнань: Гаолиньшань; первое упоминание в новой комбинации?); Prokofiev, 2015: 458 (обсуждение).

**Материал.** Синтип (голотип?), самка, «Yunnan» (MNHN). Дополнительный экземпляр (см. замечания), самец, «Yunnan» (MNHN) (цвет. таб. I: 4).

**Замечания.** В коллекции MNHN имеется 2 экз. (самец и самка) с определением «*Hoplia harpagon*», из них только самка обозначена как тип. Эти экземпляры, возможно, не конспецифичны. Самец отличается преобладанием темного рисунка над светлым; бугорковидно выступающими в середине боковыми краями переднеспинки (у самки – плавно закруглены), практически одинаково вогнутыми спереди и сзади от середины; значительно менее плотным чешуйковым покровом средних и задних голеней, покрытых зеленовато-голубыми чешуйками, отличными от зеленовато- или золотисто-желтых и охристо-коричневых чешуек верха и низа (везде зеленовато-желтые, на верху с примесью охристых у самки), и более короткими и редкими щетинками пигидия. По крайней мере, различия в строении переднеспинки очень существенны и не могут быть объяснены половой изменчивостью. Вместе с тем, оба экземпляра обладают некоторыми общими чертами (слабо гребенчатый усик, наличие длинных жестких ресницеvidных щетинок по боковому краю переднеспинки, одной длинной и нескольких коротких жестких щетинок у внутреннего вершинного угла надкрылий). Для решения вопроса о видовой принадлежности самца необходимы дополнительные материалы.

**4. *Ectinohoplia davidis* Fairmaire, 1889** (цвет. таб. I: 5, 6).

*Ectinohoplia davidis*: Fairmaire, 1889: 15 (типовая территория – «Moupin»).

*Ectinohoplia hispidula*: Reitter, 1903: 110 (типовая территория – «Kiu-Kiang, Chang-Yang bei Ichang»); Arrow, 1921: 268 (обсуждение и в ключе); Prokofiev, 2015: 457 (синонимия с *E. davidis*).

**Материал.** Всего 3 экз.: синтип *E. davidis*, самка, «Moupin» (MNHN); 1 самка, «Shangai» (NHM); 1 самка, «Tonkin Chapa» «R. Vitalis de Salvaza» (NHM).

**Замечания.** Характерной особенностью данного вида является то, что модифицированные щетинки, по величине, форме и окраске подобные таковым в вершинных пришовных углах надкрылий, продолжают в ряд вдоль шовного края на 2/3-3/4 длины последнего. Такие щетинки имеются еще только у *E. auriventris* Moser, 1915, однако в данном случае, вероятно, наблюдается независимое возникновение этого признака, поскольку обсуждаемые виды по особенностям строения усиков, задних голеней самцов и характеру рисунка должны быть помещены в разные группы. По другим признакам вид *E. davidis* очень близок к комплексу видов «*E. paivae*».

**5. Комплекс видов «*paivae*»** (цвет. таб. I: 7, 8; V: 77-80).

**Материал.** Всего 108 экз. из южного Китая («Shangai», «China, near Ichang, 6000 ft», «Canton», «Сычуань, Фуцзянь, Кванчжоу, Квангси и Квантунг» (в различной транслитерации), «Yun-ling-shan», «Kiukiang», «Yunnan-fu», «S Gansu: Wudu», «NW Jiangxi: Nanchang») и северного Индокитая («Tonkin: Mt. Mauson», «Chapa») (MNHN, NHM, ZMB, КА, КГ).

**Замечания.** Данный комплекс включает 4 номинальных вида и 1 внутривидовую форму, являющуюся номенклатурно пригодным названием: *E. nigrotincta* Fairmaire, 1897 [Fairmaire, 1897a: 243; типовая территория – «Szé-tchouen»], *E. paivae* (Wollaston, 1859) [*Hoplia paivae* Wollaston, 1859: 430; типовая территория – «Shangai»], *E. variabilis* Reitter, 1903 [p. 110; типовая территория – «Chang-Yang bei Ichang»], *E. variabilis* var. *ichangensis* Reitter, 1903 [p. 110; типовая территория – «Ichang»] и *E. variegata* Preudhomme de Borre, 1886 [p. 84; типовая территория – «Shang-Hai»]. Типы трех последних таксонов мне недоступны, типы *E. nigrotincta* не удалось обнаружить в коллекции MNHN. Как показано Эрроу [Arrow, 1921: 268], *Hoplia paivae*, являющаяся наиболее ранним названием в этом комплексе, описана по смешанному материалу из сборов Форчуна в Шанхае, включающему этот вид и *E. hispidula* Reitt. Экземпляр, отнесенный Эрроу к *E. paivae*, следует считать лектотипом этого вида. К сожалению, мне не удалось обнаружить его в коллекции NHM. Второй экземпляр (цвет. таб. I: 6), определенный Эрроу как «*E. hispidula*», был найден; он конспецифичен *E. davidis*. Поскольку ряд типов палеарктических и ориентальных *Hopliini* были взяты в обработку К. Цук во второй половине 2000-х гг., нельзя исключать, что лектотип

*E. paivae* остался в Польше. Ранее я принял синонимию перечисленных выше 4-х номинальных видов [Prokofiev, 2015], впервые предложенную Эрроу [Argow, 1921], однако изучение достаточно репрезентативного материала из Китая и Индокитая не позволяет исключать возможности того, что в данном понимании вид является сборным. Рисунок верха чрезвычайно изменчив. Чешуйки светлого фона варьируют от почти зеленых до насыщено-желтых. Черный рисунок иногда развит столь сильно, что становится доминирующим, но темные перевязи на надкрыльях всегда изогнуты, чем этот вид хорошо отличается от *E. triplagiata*. Рисунок переднеспинки также очень изменчив. Эрроу считал характерным признаком *E. paivae* «pronotum decorated with black patches» [Argow, 1921: 268]. Однако в просмотренных мною сериях из Китая («Nanchang», «Wudu») и северного Вьетнама («Mt. Mauson») наблюдаются все переходы от наличия только двух продольных дискальных полос на переднеспинке (либо, кроме этих полос, имеется еще по обособленному темному пятнышку с каждой стороны отступя от середины бокового края преднеспинки) до разлитого темного пятна неправильной формы, заключающего с каждой стороны по небольшому пятну желтых чешуек («очковый» рисунок). Поэтому, хотя последний вариант встречается чаще всего и притом почти во всех популяциях, из которых собрано хотя бы несколько жуков, его нельзя считать специфической чертой вида.

Вместе с тем, изученный материал весьма однороден по степени развития и окраске щетинок верха, наличию или отсутствию щетинок в дистальной половине шовного края надкрылий, густоте расположения, форме и блеску чешуек, покрывающих средние и задние голени. Строеие эдеагуса у всех форм чрезвычайно сходно. Вероятно, разными видами являются, по крайней мере, форма, имеющая ряд коротких щетинок по шовному краю надкрылий, и форма без таковых, хотя, скорее всего, ситуация в этой группировке более сложная. Как бы то ни было, без изучения типов перечисленных выше номинальных видов ревизия комплекса «*E. paivae*» не представляется возможной. Можно, однако, отметить, что все изученные экземпляры из окрестностей Шанхая и Ичанга ( типовые территории 4-х из 5 номинальных таксонов) конспецифичны и принадлежат к форме, у которой рисунок переднеспинки варьирует от двух продольных дискальных полос до «очкового»; щетинки верха тела светлые; щетинки на верхней поверхности головы довольно длинные, гораздо длиннее и гуще, чем на переднеспинке и надкрыльях; нет ряда щетинок вдоль шовного угла надкрылий; чешуйки на средних и

задних голенях совершенно не скрывают подлежащие покровы. Окраска светлых чешуек варьирует от зеленоватых до желтых со всеми переходами, в связи с чем основной диагностический признак де Борре [Preudhomme de Borre, 1886: 87] для разграничения *E. paivae* и *E. variegata* является недействительным.

Вид *Ectinohoplia yunnana* Moser, 1919 [р. 361; типовая территория – Юньнань] также, по видимому, принадлежит к этой группе. Мозер сравнивает этот вид с *E. obducta*, но по целому коготку задней лапки он ближе к *E. paivae*. В оригинальном описании отмечается очень слабо выраженный рисунок верха, не образующий перевязей на надкрыльях (что отличает этот номинальный вид от всех форм *E. paivae*), и наличие щетинок вдоль шовного края надкрылий. К сожалению, я не смог ознакомиться с типовой серией этого вида, так как оба типовых экземпляра, числящихся в ZMB, были взяты на изучение.

**6. *Ectinohoplia tonkinensis* Moser, 1912, bona sp.** (цвет. таб. I: 9).

*Ectinohoplia tonkinensis*: Moser, 1912: 306 ( типовая территория – Тонкин: г. Маушон).

**Материал.** Всего 1 экз.: самка, «Tonkin: Mt. Mauson, April-Mai 2-3000' Н. Fruhstorfer» (ZMH).

**Замечания.** В коллекции ZMB было 3 синтипа, с марта 2007 г. отосланных на изучение. Однако в коллекции ZMH мне удалось обнаружить экземпляр, хорошо соответствующий первоописанию, за исключением более яркой, красно-коричневой окраски ног (у Мозера – ноги «черные или светло-коричневые»). Поскольку изменчивость по этому признаку в пределах одной популяции свойственна некоторым видам рода, в том числе наиболее близкому к рассматриваемому виду *E. paivae*, я не считаю это отличие существенным. *E. tonkinensis* отличается от *E. paivae* значительно более длинными и многочисленными черными щетинками переднеспинки и надкрылий (отмечены в первоописании) и значительно более длинными и густыми светлыми щетинками пигидия и пропигидия и последнего абдоминального вентрита. По шовному краю надкрылий в дистальной его половине сидят в ряд крепкие светлые щетинки, соизмеримые со щетинками диска надкрылий и вдвое более короткие, чем темноокрашенные щетинки у внутренних вершинных углов. Эта особенность не была отмечена в первоописании, но она характерна для некоторых южнокитайских и тонкинских популяций *E. paivae* (близкого вида?). Специфической чертой *E. tonkinensis* является то, что эти щетинки отличаются по окраске от дискальных, тогда как у *E. paivae* и те, и другие светлые. Чешуйки средних и задних голеней у *E. tonkinensis* гораздо более редкие и узкие, чем у *E. paivae*.

Данный экземпляр в коллекции сопровождается донной этикеткой «*Ectinohoplia rufofemorata* Brenske Sikkim», которая, вероятно, подколота ошибочно. «*Ectinohoplia rufofemorata*» является неопубликованным названием для гималайского вида, позднее описанного как *Hoplia fulvofemorata* [Moser, 1912]. Хотя положение этого своеобразного вида (типы изучены) не вполне ясно, он, безусловно, не принадлежит к *Ectinohoplia*.

**7. *Ectinohoplia formosana* Moser, 1919, sp. inquirend.**

*Ectinohoplia formosana*: Moser, 1919: 362 (типовая территория – Формоза: «Tainan»).

*Ectinohoplia formosana formosana*: Miyake, 1986: 200.

**Материал.** Всего 1 экз.: самка, «Formosa» (ZMB).

**Замечания.** Мне не удалось ознакомиться с типовым материалом по этому виду. Единственный хранившийся в ZMB синтип (голотип?) был взят на изучение в марте 2007 г. и пока не возвращен. В исследованных музейных коллекциях мне удалось обнаружить единственную самку с о. Тайвань, по ключам [Miyake, 1986; Yu et al., 1998] подходящую под *E. formosana*. Однако мне не удалось обнаружить значимых отличий между этим экземпляром и *E. paivae*, в связи с чем эти виды, вероятно, конспецифичны. Оригинальное описание Мозера не противоречит данному заключению. Однако, поскольку тип *E. formosana* изучен не был, а взаимоотношения между различными формами *E. paivae* не ясны, я воздерживаюсь от формального установления синонимии. До уточнения ситуации *E. formosana* предлагается считать species inquirenda.

**8. *Ectinohoplia arrowi* Miwa, 1931** (цвет. таб. I: 10; V: 81, 82).

*Ectinohoplia formosana*: Arrow, 1921: 269 (типовая территория – Формоза) (nom. praecoc., non Moser, 1919).

*Ectinohoplia arrowi*: Miwa: 1931: 287 (nom. nov. pro *E. formosana* Arrow, 1921).

*Ectinohoplia formosana arrowi*: Miyake, 1986: 200 (новая комбинация).

**Материал.** Синтип, самец, «Formosa» «Bowring 63·47\*» (NHM).

**Замечания.** Мияке [Miyake, 1986] понизил ранг *E. arrowi* до подвидового в составе *E. formosana*, различая подвиды по наличию или отсутствию темного рисунка верха, что было поддержано последующими авторами [Yu et al., 1998]. Однако географическая изоляция этих подвидов им не была убедительно доказана. Помимо отсутствия рисунка и однотонной зеленовато-коричневато-желтой окраски верха и низа, *E. arrowi* отличается от видов комплекса «*E. paivae*» лишь более широкой переднеспинкой с явственно более широко округленными боками; в строении гениталий сам-

цов существенных различий не найдено (цвет. таб. V: 77-82). Изученный мною синтип *E. arrowi* выделяется резко гребенчатыми члениками жгучика усика, сопоставимыми с таковыми лишь у *E. ctenicera*. Для уточнения статуса *E. arrowi* необходимы дополнительные материалы.

**9. *Ectinohoplia nantouensis* Kobayashi, 1995** (цвет. таб. I: 11; V: 83).

*Ectinohoplia nantouensis*: Kobayashi, 1995: 147, figs. 1, 2 (типовая территория – «Taiwan: Nantou Hsien»).

**Материал.** Всего 1 экз.: самец, «Formosa» (NHM).

**Замечания.** Этот вид чрезвычайно сходен с видами комплекса «*E. paivae*» по внешним признакам, за исключением округленной, а не заостренной вершины щитка, но хорошо отличается строением парамер у самца.

**10. *Ectinohoplia sinuaticollis* Moser, 1912** (цвет. таб. I: 12, 13).

*Ectinohoplia sinuaticollis*: Moser, 1912: 305 (типовая территория – Ассам).

**Материал.** Голотип, самка, «Assam» (ZMB).

**11. *Ectinohoplia triplagiata* Fairmaire, 1897** (цвет. таб. I: 14; V: 84, 85).

*Ectinohoplia triplagiata*: Fairmaire, 1897b: 211 (типовая территория – «vallée du Hoang Ho, Thibet»).

**Материал.** Синтип, самка, «Thibet / coll. Oberthür» (MNHN) и 23 экз. из Сычуани и южного Ганьсу, в том числе «Ta-tsien-lou», «Siao-Lou», «Kou-Tchekou», «Chin-tsen-san», «Wudu» (MNHN, NHM, ZMB, КА, КГ).

**Замечания.** *E. triplagiata* легко отличима от других сходно окрашенных видов по широким, совершенно прямым перевязям на надкрыльях. В каталоге палеарктических жесткокрылых [Smetana, 2006] в качестве ареала вида указана только пров. Сычуань, однако типовой сбор («долина Хуанхэ», по-видимому, происходит из восточного Цинхая, либо из сопредельных частей пров. Ганьсу. Мною исследованы жуки с юга пров. Ганьсу («Min Shan Mts., NW from Wudu») (КГ), что подтверждает более широкий ареал вида к северу.

**12. *Ectinohoplia xenella* Prokofiev, 2015** (цвет. таб. I: 15).

*Ectinohoplia* (?) *xenella*: Прокофьев, 2015б: 268, рис. 19-22 (типовая территория – Лаос: пров. Кхаммуан).

**Материал.** Голотип, самка, «Laos: Khammouane prov., Pakhhene» (ЗММУ).

**Замечания.** Данный вид наиболее близок *E. triplagiata*, отличаясь отсутствием оформленного темного рисунка на надкрыльях и полным (возможно, вторичным) отсутствием модифицированных щетинок у внутренних вершинных углов надкрылий.

**13. *Ectinohoplia gracilipes* (Lewis, 1895)** (цвет. таб. I: 16; V: 86, 87).

*Hoplia gracilipes*: Lewis, 1895: 389 (типовая территория – Япония).

*Ectinohoplia gracilipes*: Arrow, 1921: 268 (новая комбинация).

**Материал.** Всего 12 экз. из Японии (MNHN, NHM, ZMB), включая 2 синтипа, оба самцы (MNHN, NHM): «Archipel Liou-Kiuo, Ile d'Oshima, Ferrié 1895» «Japan G. Lewis 1910 – 320».

**Замечания.** Этот вид ближе всего к *E. rufipes*, отличаясь от него лишь одинаковой зеленой окраской чешуек верха и низа. Также внешне сходен с *E. arrowi*, отличаясь несколько более угловатыми в середине боками переднеспинки, ярко-зеленой окраской чешуек и очень редкими и узкими чешуйками средних и задних голеней. Последний признак хорошо выделяет данный вид от остальных похожих японских и китайских видов. По строению эдеагуса (цвет. таб. V) данный вид хорошо отличается как от *E. rufipes*, так и от *E. arrowi* и других видов комплекса «*E. paivae*» заметно более узкими во фронтальном плане параметрами.

**14. *Ectinohoplia rufipes* (Motschulsky, 1860)** (цвет. таб. I: 17; V: 88, 89).

*Decamera rufipes*: Motschulsky, 1860: 133, tab. IX, fig. 4 (типовая территория – «Даурия»).

**Материал.** Всего 64 экз. из Кореи и Маньчжурии (NHM, ZMB).

**Замечания.** Медведев [1952: 202] описал цветочные вариации «*umbraculata*», «*obscuroplagiata*» и «*unicolor*». Все исследованные мною жуки принадлежат к ab. *unicolor*.

**15. *Ectinohoplia chlorophylla* Prokofiev, sp. nov.** (цвет. таб. II: 18, 19; IV: 74).

**Материал.** Голотип, самка, «Sichuan, near Shimian, alt. 2000 m, 28.05.2014, leg. A.A. Gorodinski» (ЗММУ). Паратип, самка, собрана вместе с голотипом (кА).

**Описание.** Длина 9.5 мм, максимальная ширина 4.5 мм. Покровы черные, наличник и ноги красновато-коричневые; жгутик усика красновато-коричневый, булава зачернена; чешуйки большей частью травянисто-зеленые, с примесью охристо-коричневых; на груди и брюшке участки коричневых с примесью черных чешуек образуют нерезко выделяющиеся «подпалины»; чешуйки верха головы зеленовато-желтые с примесью коричневых; щетинки светлые, на диске переднеспинки и надкрыльях – черные.

Усики 10-члениковые, с короткой булавой, длина которой в 1.5 раза больше ширины; членики жгутика с 4-го по 7-й резко гребенчатые; 3-й членик с небольшим выступом на переднем крае. Наличник поперечный, его боковые края кпереди сходящиеся, в основании резко отграничены от

щечных выступов; передние углы широко закруглены. Поверхность наличника в редких сильно редуцированных чешуйках и многочисленных длинных торчащих волосковидных щетинках, чуть более длинных, чем на лбу. Лоб и темя довольно плотно покрыты овальными чешуйками, слегка не соприкасающимися краями, сплошь в умеренно густых и длинных торчащих волосковидных щетинках, длина которых примерно в 1.5 раза превышает длину подлежащих чешуек. Переднеспинка выпуклая, заметно уже основания надкрылий, наибольшей ширины посередине; ее боковые края равномерно сходящиеся кпереди и кзади, кпереди прямые, а кзади едва заметно вогнутые, не кренулированные. Бока переднеспинки кпереди от середины усажены довольно длинными и многочисленными ресницевидными краевыми щетинками; позади середины прослеживаются лишь несколько очень коротких краевых щетинок. Передние углы переднеспинки хорошо выраженные, острые, с пучком длинных волосковидных щетинок, направленных вперед; передний край прямой; задний край слабо и равномерно выпуклый, задние углы тупые. Диск переднеспинки с широкой, но неглубокой продольной ложбинкой, разделяющей нерезкие продольно вытянутые валикообразные выпуклости, на переднем скате которых (с каждой стороны) имеется нерезкое овальное вдавление, не отграниченное дополнительным бугорком. Переднеспинка плотно покрыта округлыми и полигональными чешуйками, в негустых коротких (около 1.5 длины подлежащих чешуек) слабо прижатых назад щетинках. Прогипомеры с группой длинных крепких изогнутых щетинок под задними углами (цвет. таб. IV: 74). Щиток, надкрылья, грудь и брюшко в плотном покрове из округлых и полигональных чешуек; на диске пигидия чешуйки гораздо мельче, продольно вытянуты. Щиток треугольный, со слегка притупленной вершиной. Надкрылья плоские, но с небольшим вдавлением у основания кнутри от плечевых бугров, с резко обозначенными килеватыми плечевыми и слабо выраженными вершинными буграми; боковой край надкрылий вогнутый, под плечевыми буграми высокий. Надкрылья в редких, очень коротких прижатых черных щетинках, длина которых соизмерима с длиной подлежащей чешуйки; под плечевыми буграми имеется несколько длинных и тонких волосковидных щетинок. Вершинные пришовные углы надкрылий с группой длинных жестких бурых щетинок в ряд. Пропигидий почти полностью открыт, как и пигидий, в редких коротких полуприжатых светлых щетинках, апикальный край пигидия с более длинными волосковидными щетинками. Абдоминальные вентриты с редкими неупорядо-

ченными короткими полуприжатými щетинками; последний видимый вентрит с рядом гораздо более длинных волосковидных щетинок по заднему краю. Бедрa (кроме задних) и голени неплотно покрыты чешуйками, овальными на бедрах и ланцетовидными на голени; задние бедра в плотном покрове из овальных чешуек.

Передние голени с тремя сильными равно-расставленными зубцами; передние лапки прикреплены позади уровня вершины среднего зубца. Задние голени узкие, умеренно уплощенные, слабо и равномерно расширенные к вершине. Внутренний вершинный угол задних голеней равняется половине длины 1-го членика задней лапки. Задние лапки (без коготка) по длине равны голени. Все коготки передних и средних лапок расщепленные, малые коготки немногим короче больших; задние коготки цельные.

Самец неизвестен.

**Паратип.** Длина 9.0 мм, максимальная ширина 4.3 мм. Темные чешуйки на груди и брюшке более равномерно перемешаны с желтовато-зелеными. Наличник совершенно без чешуек. Поверхность у бокового края переднеспинки слегка вдавлена за серединой. Щиток на вершине закруглен. В остальном, как голотип.

**Диагноз.** Новый вид, по-видимому, родствен комплексу видов «*E. paivae*», с которым его объединяет наличие группы жестких щетинок на прогипомерах под задними углами, хотя внешне эти виды не схожи. У других видов рода таких щетинок нет. От видов вышеуказанного комплекса новый вид легко отличается зеленой окраской чешуек, практически одинаковой сверху и снизу, и отсутствием рисунка, наличием отчетливых вдавлений на переднеспинке и более редким чешуйковым покровом на ногах, особенно на передних и средних бедрах. Специфической чертой *E. chlorophylla sp. nov.* является наличие разноразмерных чешуек на пигидии (чешуйки диска значительно мельче, чем по краям и особенно у вершины). Внешне новый вид напоминает *E. gracilipes* и *E. quadrituberculata*, но легко отличается от первого вида наличием отчетливых вдавлений на диске переднеспинки, и более широкими и многочисленными чешуйками на ногах. В отличие от *E. quadrituberculata* у нового вида переднеспинка без выраженных бугорков, рисунок верха тела совершенно отсутствует, чешуйковый покров на наличнике сильно редуцирован и на ногах значительно более редкий. От обоих этих видов *E. chlorophylla sp. nov.* также отличается черными (против светлых) щетинками переднеспинки и надкрылий.

**Этимология.** Название вида (греч. – «зеленый листок») дается по преимущественно зеленой окраске чешуек.

**16. *Ectinohoplia chocolata* Prokofiev, sp. nov.** (цвет. таб. II: 20, 21; V: 90, 91).

**Материал.** Голотип, самка, «Prov. Fokien» (ZMH). Паратипы, 2 самца, «Fokien, Yun-ling-shan» (ZMB).

**Описание.** Длина 7.5-8.0 мм, максимальная ширина 3.5-4.0 мм. Покровы красновато-коричневые, ноги более яркие; верх в шоколадно-коричневых, на голове и по краям переднеспинки иногда с незначительной примесью золотистых матовых чешуек; пигидий и пропигидий целиком, грудь и брюшко целиком или (у голотипа) большей частью в ярко-золотистых матовых чешуйках; у голотипа диск заднегруди и середина абдоминальных вентритов в блестящих золотисто-серебристых чешуйках; ноги в матовых золотистых и блестящих золотисто-серебристых чешуйках; щетинки светлые, модифицированные щетинки в пришовных вершинных углах надкрылий темно-коричневые.

Усики 10-члениковые, с короткой булавой, длина которой в 1.3-1.5 раза больше ширины; членики жгутика с 4-го по 7-й гребенчатые; 3-й членик расширен дистально. Наличник поперечный, полукруглый; боковые края в основании отграничены от щечных выступов резкими выемками. Основание наличника, лоб и темя в редких узколанцетных и игловидных чешуйках, совершенно не скрывающих покровы; задняя половина наличника и щечные выступы в умеренно густых и длинных торчащих волосковидных щетинках; лоб и темя в коротких полуприжатых щетинках. Переднеспинка умеренно выпуклая, уже основания надкрылий, наибольшей ширины посередине; ее боковые края равномерно выпуклые и закругленные, не кренулированные; краевые щетинки очень короткие. Передние углы переднеспинки оттянутые вперед, острые, с пучком длинных волосковидных щетинок, направленных вперед и прикрывающих глаза; передний край корытообразно вогнутый; задний край равномерно выпуклый, плавно переходит в боковой край, так что задние углы не обозначены. Диск переднеспинки с двумя парами бугорков в поперечном ряду, из которых внешние бугорки несколько крупнее и резче, либо все бугорки одинаково развитые; ложбинки между бугорками лишь слабо намечены. Переднеспинка плотно покрыта округлыми и округло-полигональными чешуйками, в редких и очень коротких (не превышающих длины 1 подлежащей чешуйки) полуприжатых щетинках. Щиток, надкрылья, грудь и брюшко в плотном покрове из округлых и округло-полигональных чешуек. Щиток широкотреугольный, с закругленной вершиной. Надкрылья плоские, с резко обозначенными плечевыми и слабо выраженными вершинными

буграми; боковой край надкрылий глубоко вогнутый, под плечевыми буграми высокий. Надкрылья в крошечных очень редких щетинках и с расположенными в ряд длинными жесткими щетинками в вершинных шовных углах. Пропигидий почти полностью открыт, как и пигидий, по всей поверхности в редких, очень коротких (соизмеримых с длиной 1 подлежащей чешуйки) щетинках; пигидий плоский, с рядом длинных волосковидных щетинок по апикальному краю. Абдоминальные вентриты выпуклые, с явственно углубленными швами между ними, со срединным поперечным рядом коротких и далеко расставленных щетинок. Ноги в очень неплотном покрове из овальных и узколанцетных до игловидных чешуек, кроме задних бедер, которые плотно покрыты овальными чешуйками.

Передние голени с тремя равнорасставленными зубцами, основной зубец хорошо развит. Внутренний вершинный угол задних голеней дистально несет 3-4 крепкие щетинки, заметно более длинные, чем остальные щетинки по заднему краю задних голеней. Все коготки передних и средних лапок расщепленные, малые коготки немногим короче больших; задние коготки цельные.

**Самец.** Грудь и брюшко сплошь в однородных ярко-золотистых матовых чешуйках; на ногах попадаются лишь единичные блестящие чешуйки. Передние лапки прикреплены на уровне переднего края основания среднего зубца. Задние голени очень узкие и тонкие, слабо уплощенные, едва расширенные к вершине. Внутренний вершинный угол задних голеней немного превышает половину длины 1-го членика задней лапки, без выступа на внутреннем крае. Задние лапки равны голеням. Эдегус, как на цвет. таб. V: 90, 91.

**Самка.** Диск метавентрита и середина абдоминальных вентритов в блестящих золотисто-серебристых чешуйках; ноги преимущественно в блестящих чешуйках. Задние голени более короткие и массивные, чем у самца, равномерно расширенные к вершине. Внутренний вершинный угол задних голеней равняется половине длины 1-го членика задней лапки, с выступом посередине его внутреннего края. Задние лапки короче голеней.

**Диагноз.** Новый вид близок к *E. quadrituberculata* и *E. inscripta*, но от первого вида превосходно отличается окраской чешуек, шоколадно-коричневых сверху и яично-желтых снизу (против одинаковых серовато- и желтовато-зеленых сверху и снизу, с нерезким темным рисунком на переднеспинке и надкрыльях), редуцированным чешуйковым покровом верха головы, более редкими и узкими чешуйками на голенях. В отличие от *E. inscripta* верх тела без светлого рисунка, передние углы переднеспинки более широкие. От обоих

сравниваемых видов новый вид также отличается более коротким и компактным туловом и строением парамер самцов, совершенно не расширенных на вершинах (цвет. таб. V: 90-95).

**Этимология.** Название вида образовано от слова «шоколад», по характерной окраске верха тела.

**17. *Ectinohoplia quadrituberculata* Preudhomme de Borre, 1886** (цвет. таб. II: 22; V: 92, 93).

*Ectinohoplia quadrituberculata*: Preudhomme de Borre, 1886: 86 (типовая территория – Шанхай)

**Материал.** Изучено 2 экз.: самец, «China» «Bowring 63·47\*» «compared with type G.J.A.» (NHM); самка без этикетки (NHM).

**18. *Ectinohoplia inscripta* Arrow, 1921** (цвет. таб. II: 23; IV: 73; V: 94, 95).

*Ectinohoplia inscripta*: Arrow, 1921: 269, pl. I, fig. 12 (типовая территория – Китай: пров. Фуцзянь).

**Материал.** Синтипы, 4 экз. (1 самец, 3 самки), «Fukien» (NHM).

**19. *Ectinohoplia squamigera* (Hope, 1831)** (цвет. таб. II: 24-26; IV: 72, 75; V: 96, 97).

*Hoplia squamigera*: Hope, 1831: 24 (типовая территория – Непал).

*Ectinohoplia squamigera*: Sabatinelli, Migliaccio, 1982: 105 (новая комбинация).

*Ectinohoplia indica*: Moser, 1912: 305 (типовая территория – Индия: «Himalaya») (**syn. nov.**).

**Материал.** Всего 98 экз. из северной Индии, Непала и Бутана (MNHN, NHM, ZMB), в том числе 2 синтипа *Hoplia squamigera* «Nepal» (NHM) и 8 синтипов *E. indica* «Himalaya Assam» (ZMB).

**Замечания.** Сабатинелли впоследствии отказался от мнения 1982 г. и продолжал рассматривать данный вид в составе рода *Hoplia*; при этом, *E. indica* он считал валидным представителем рода *Ectinohoplia* [Sabatinelli, 1992: 595, 598]. Насколько мне известно, на сходство между этими номинальными видами никто не обращал внимания. Мною изучены синтипы обоих видов, которые признаются конспецифичными. Характерной особенностью *E. squamigera* являются очень тонкие и короткие щетинки у внутренних вершинных углов надкрылий, едва выделяющиеся по сравнению с дискальными щетинками (цвет. таб. IV: 72). Такие щетинки имеют синтипы обоих видов. Синтипы *H. squamigera* и *E. indica* не имеют отличий по структурным особенностям, включая характерное строение переднеспинки, имеющей глубокий срединный желобок, разделяющий валиковидно выпуклые бугорки диска, и глубоко вырезанные перед задними углами бока. Единственным отличием является полное отсутствие рисунка сверху у обоих синтипов *H. squamigera*, тогда как в типовой серии *E. squamigera* рисунок вполне выражен. Однако в обширных гималайских сборах, храня-

щихся в NHM, мною обнаружены все переходы от хорошо развитого до полностью утраченного рисунка. *E. squamigera* представлена двумя цветовыми формами – зеленой и коричневато-красной; последняя в чистом виде встречается редко, чаще наблюдается промежуточный вариант с зеленоватой окраской фона и красновато-коричневым рисунком (цвет. таб. II: 24-26).

**20. *Ectinohoplia caelaminis* Prokofiev, sp. nov.** (цвет. таб. II: 27).

**Материал.** Голотип, самка, «Khasi Hills, Assam, Nevinson coll., 1918–14» (NHM).

**Описание.** Длина 8.5 мм, максимальная ширина 4.2 мм. Покровы красновато-коричневые, лапки и голени более яркие; верх в золотисто-зеленых, охристо- и темно-коричневых матовых чешуйках, диск переднеспинки с двумя нерезкими продольными черными полосками; пигидий и пропигидий в блестящих золотистых чешуйках; низ в голубовато-серебристых слабо блестящих и золотисто- и охристо-коричневых матовых чешуйках; ноги в золотистых, частью голубоватых слабо блестящих чешуйках; щетинки светлые.

Усики 10-члениковые, с короткой булавой, длина которой в 1.5 раза больше ширины; членики жгутика с 4-го по 7-й гребенчатые; 3-й членик расширен дистально. Наличник поперечный, полукруглый; боковые края в основании резко отграничены от щечных выступов. Основание наличника, лоб и темя плотно покрыты округлыми чешуйками. Верх головы в умеренно густых и длинных торчащих волосковидных щетинках, длина которых в 3-5 раз превышает длину подлежащих чешуек. Переднеспинка слабо выпуклая, заметно уже основания надкрылий, наибольшей ширины посередине; ее боковые края лопастевидные, кпереди слабо, а кзади глубоко вогнутые, практически не кренулированные; краевые щетинки, кроме самых передних, короткие. Передние углы переднеспинки длинные, оттянутые вперед, острые, с пучком длинных волосковидных щетинок, направленных вперед; передний край корытообразно вогнутый; задний край равномерно выпуклый, задние углы прямые. Диск переднеспинки с двумя слабыми бугорками, разделенными неглубокой продольной ложбинкой. Переднеспинка плотно покрыта округлыми и овальными чешуйками и редкими очень короткими (1.0-1.5 длины подлежащих чешуек) полуприжатými щетинками. Щиток, надкрылья, грудь и брюшко в плотном покрове из округлых и овальных чешуек, несколько более мелких на щитке и надкрыльях. Щиток широкотреугольный, с закругленной вершиной. Надкрылья плоские, с резко обозначенными килеватыми плечевыми и слабо выраженными вершинными буграми; в передней половине диска

надкрылий с каждой стороны между швом и плечевым бугром имеется по три продольных ребра, промежутки между которыми вдавлены; боковой край надкрылий слабо вогнутый, под плечевыми буграми невысокий. Надкрылья в очень редких коротких полуприжатых щетинках, длина которых равняется длине 1-2 подлежащих чешуек; под плечевыми буграми щетинки более многочисленные, длинные и тонкие, волосковидные. Вершинные шовные углы надкрылий с коротким рядом недлинных жестких щетинок, удлинняющихся от передних к задним. Пропигидий почти полностью открыт, сплошь покрыт негустыми короткими полуприжатými щетинками; пигидий плоский, в более длинных щетинках, развитых лишь по апикальному краю. Абдоминальные вентриты со средним поперечным рядом коротких (на последнем видимом – значительно более длинных и тонких) щетинок. Бедра и голени неплотно покрыты чешуйками, овальными на бедрах и удлинненными до почти игловидных на голених.

Передние голени с тремя равнорасставленными зубцами, основной зубец хорошо развит; передние лапки прикреплены позади уровня вершины среднего зубца. Задние голени узкие, умеренно уплощенные, равномерно расширенные к вершине, дорсальный край едва заметно вогнут перед серединой. Внутренний вершинный угол задних голеней равняется 2/3 длины 1-го членика задней лапки. Задние лапки короче голеней. Все коготки передних и средних лапок расщепленные, малые коготки немногим короче больших; задние коготки цельные.

Самец неизвестен.

**Диагноз.** От всех видов рода отличается скульптурированными надкрыльями, несущими нерезкие ребра с вдавлениями между ними. По-видимому, наиболее близок к тонкинскому *E. para* sp. nov., от которого хорошо отличается рисунком, особенностями строения переднеспинки (слабо выпуклая, со слабыми бугорками на диске и ложбинкой между ними, без дополнительной пары бугорков; слабее вогнутые бока надкрылий кзади и особенно кпереди от середины, прямые, а не острые задние углы), очень короткими щетинками переднеспинки, плоским пигидием и короткими модифицированными щетинками в пришовных вершинных углах надкрылий, расположенными в ряд, а не пучком. Чешуйки на груди заметно крупнее, чем на надкрыльях, в отличие от почти одинаковых у *E. para* sp. nov., а чешуйки переднеспинки большей частью овальные или округлые, тогда как у сравниваемого вида – неправильной полигональной формы.

**Этимология.** Название вида от лат. «caelamen» – рельефная чеканная работа, из-за необычных для Hopliini скульптурированных надкрылий.

**21. *Ectinohoplia papa* Prokofiev, sp. nov.** (цвет. таб. II: 28-30).

*Ectinohoplia sinuaticollis* (non Moser, 1912): Arrow, 1921: 268 (в ключе).

**Материал.** Голотип, самка, «Tonkin, Chapa VI.1918 R.V. de Salvaza» (NHM). Паратип, самец, «Tonkin, Chapa VI.1918 R.V. de Salvaza» «*Ectinohoplia sinuaticollis* Moser det. G.J. Arrow» (NHM).

**Описание.** Длина 9.5 мм, максимальная ширина 5.0 мм. Покровы черные, наличник и ноги коричнево-красные; рисунок верха тела темный на светлом фоне, состоит из двух широких продольных полос на переднеспинке и четырех поперечных перевязей на надкрыльях; щетинки светлые, на надкрыльях – черные; модифицированные щетинки в пришовных углах надкрылий буроватые, довольно светлые.

Усики 10-члениковые, с короткой булавой, длина которой в 1.5 раза больше ширины; членики жгутика с 4-го по 7-й гребенчатые; 3-й членик расширен дистально. Наличник поперечный, полукруглый; боковые края в основании отделены выемками от щечных выступов; разреженные чешуйки присутствуют только в задней половине наличника; лоб и темя неплотно покрыты округлыми чешуйками, в задней части темени становящимися несколько более мелкими и теснее сидящими. Верх головы в умеренно густых длинных торчащих волосковидных щетинках, длина которых впятеро и более превышает длину подлежащих чешуек. Переднеспинка сильно выпуклая, заметно уже основания надкрылий, наибольшей ширины посередине; ее боковые края лопастевидные, кпереди и кзади глубоко вогнутые, причем кзади – заметно сильнее, с почти прямоугольной выемкой перед задними углами; с немногочисленными крупными, но очень слабо обозначенными зубчиками, несущими крепкие длинные изогнутые краевые щетинки. Передние углы переднеспинки длинные, оттянутые вперед, острые, с пучком длинных волосковидных щетинок, прикрывающих глаза; передний край вогнутый, с очень слабым выступом посередине; задний край равномерно выпуклый, задние углы острые. Диск переднеспинки с двумя резкими бугорками, разделенными глубокой продольной ложбинкой; латеральнее и несколько кпереди от них с каждой стороны имеется по меньшему и гораздо слабее обозначенному бугорку. Переднеспинка плотно покрыта неправильной формы, большей частью более или менее удлинненными чешуйками и довольно густыми изогнутыми назад щетинками, немногим более короткими, чем на голове. Щиток, надкрылья, грудь и брюшко в плотном покрове из округлых и полигональных

чешуек. Щиток треугольный, с закругленной вершиной. Надкрылья плоские, с очень резко обозначенными килеватыми плечевыми и едва выразившимися вершинными буграми; боковой край надкрылий резко вогнутый, под плечевыми буграми высокий. Надкрылья в негустых и недлинных щетинках, длина которых равняется длине 2-3 подлежащих чешуек; эти щетинки длиннее и заметно гуще под плечевыми буграми. Вершинные шовные углы надкрылий с пучком очень длинных жестких щетинок, расходящихся вершинами (эти щетинки скорее напоминают таковые у видов *Dichelomorpha* группы «*delauneyi*», чем у других видов *Ectinohoplia*). Пропигидий почти полностью открыт, как и пигидий в негустых торчащих щетинках, коротких на пропигидии и у основания пигидия, становящихся более длинными к вершине пигидия. Пигидий с нерезким продольным срединным валиком. Абдоминальные вентриты со срединным поперечным рядом коротких (на последнем видимом – значительно более длинных и тонких) щетинок. Передние и средние бедра и голени неплотно, задние (особенно бедра) более плотно покрыты овальными и удлинненными чешуйками.

Задние коготки цельные.

**Самец.** Верх головы в желто-зеленых блестящих чешуйках; в остальном чешуйки верха и низа золотистые и охристо-золотистые, матовые, более яркие, чем у самки; на верхней стороне тела черные чешуйки образуют такой же рисунок, как у самки, но более контрастный; блестящие светло-золотистые с голубоватым отливом чешуйки имеются только на ногах.

Плечевые бугры надкрылий несколько менее резкие, чем у самки. Базальный зубец передних голеней развит значительно слабее, чем у самки, и более отстоит от последующих; передние лапки прикреплены на уровне основания вершинного зубца. Задние голени кзади расширяются слабее, чем у самки. Задние лапки равны голеням. Все коготки передних и средних лапок расщепленные, малые коготки незначительно короче больших. Гениталии не исследованы.

**Самка.** Верх головы в желто-зеленых блестящих чешуйках; переднеспинка в охристо- и отчасти желто-коричневых матовых чешуйках, с двумя нерезкими продольными черными полосами на диске; щиток в зеленовато-золотистых матовых чешуйках; надкрылья в зеленовато-золотистых и охристо- и оливково-коричневых матовых чешуйках, причем зеленовато-золотистые чешуйки преобладают на диске, а коричневые – по внешнему краю надкрылий; диск надкрылий с двумя полными широкими изогнутыми поперечными черными перевязями с вкраплениями зеленова-

то-золотистых и охристых чешуек, в основании и у вершинных бугров надкрылий – неполные поперечные перевязи; пигидий и пропигидий в охристо- и оливково-коричневых, с примесью темно-коричневых матовых чешуек, их дистальные края окаймлены блестящими голубовато-золотистыми чешуйками (гораздо шире на пропигидии); низ в охристо- и оливково-коричневых матовых чешуйках, диск заднегруди и срединная треть абдоминальных стернитов в голубовато-золотистых матовых и слабо блестящих чешуйках, на последних трех видимых стернитах продолжающихся по заднему краю на их боковые стороны; самые вершинные части абдоминальных стернитов в задней половине с участками блестящих желтовато-серебристых чешуек с голубоватым отливом; ноги в таких же блестящих чешуйках.

Передние голени с тремя равнорасставленными зубцами, основной зубец хорошо развит; передние лапки прикреплены позади уровня вершины среднего зубца. Задние голени узкие, умеренно уплощенные, нерезко расширяющиеся дистально. Внутренний вершинный угол задних голеней равняется 2/3 длины 1-го членика задней лапки. Задние лапки короче голеней. Передние коготки утрачены; все коготки средних лапок расщепленные, малые коготки немногим короче больших.

**Диагноз.** Новый вид сходен с *E. caelaminis* sp. nov. и *E. squamigera* глубоко вогнутыми перед задними углами боками переднеспинки, а с *E. chocolata* sp. nov., *E. inscripta* и *E. quadrituberculata* – наличием 4 сильных бугорков в поперечном ряду на переднеспинке. Сочетанием этих двух признаков *E. papa* sp. nov. отличается от всех известных видов рода. Помимо этого, новый вид выделяется наиболее развитыми плечевыми буграми, приобретающими вид продольно вытянутого бугорка. От всех перечисленных выше видов *E. papa* sp. nov. также отличается наиболее длинными и густыми щетинками верха головы и переднеспинки и очень длинными модифицированными щетинками вершинных пришовных углов надкрылий, расположенных пучком, а не в ряд. Наличием блестящих чешуек в срединных частях метавентрита и абдоминальных вентритов у самки и отсутствием таковых у самца новый вид напоминает *E. chocolata* sp. nov., но в остальном окраска этих видов резко различается (см. видовые описания). По характеру рисунка новый вид ближе всего к *E. quadrituberculata*, но последний вид имеет однородные матовые чешуйки на груди и брюшке у обоих полов.

**Этимология.** Вид посвящен моему отцу, Михаилу Александровичу Прокофьеву.

**Замечания.** Самец ранее был определен Эрроу как *E. sinuaticollis*, однако голотип последнего вида не имеет бугорков на переднеспинке и харак-

теризуется гораздо слабее вогнутыми боками переднеспинки перед задними углами. Кроме того, у голотипа *E. sinuaticollis*, являющегося самкой, совершенно отсутствуют блестящие чешуйки на нижней поверхности тела и ногах. Совершенно очевидно, что Эрроу ошибочно принимал новый вид за *E. sinuaticollis*, и в его ревизии 1921 г. под этим названием фигурирует *E. papa* sp. nov.

**22. *Ectinohoplia obducta* (Motschulsky, 1857)** (цвет. таб. II: 32; V: 98, 99).

*Hoplia obducta*: Motschulsky, 1857: 33 (типовая территория – Япония).

*Hoplia obducta* var. *sabulicola*: Motschulsky, 1857: 34 (типовая территория – Япония).

*Ectinohoplia variolosa*: Waterhouse, 1875: 99 (типовая территория – Япония).

*Ectinohoplia obducta*: Reitter, 1903: 109 (новая комбинация).

*Ectinohoplia obducta* var. *caminaria*: Reitter, 1903: 109 (типовая территория – Япония).

**Материал.** Всего 38 экз. из Японии, в том числе синтип (голотип?) *Hoplia variolosa* (NHM).

**Замечания.** Многие авторы указывают этот вид для материка (Китай и «Монголия») [Reitter, 1903; Dalla Torre, 1913; Медведев, 1952; Smetana, 2006], однако я не видел экземпляров этого вида из Китая. Формы «*sabulicola*» и «*caminaria*» являются цветовыми вариациями, соответственно, с минимально и максимально развитым темным рисунком. От *E. paivae* и *E. triplagiata* легко отличается обычно более развитым продольным компонентом рисунка надкрылий и расщепленным коготком задних лапок.

**23. *Ectinohoplia ctenicera* Prokofiev, 2015** (цвет. таб. II: 31).

*Ectinohoplia ctenicera*: Prokofiev, 2015: 455, figs. 1-5 (типовая территория – Лаос: пров. Кхаммуан).

**Материал.** Голотип, самец, «Laos: Khammouane prov., Pakhhe» (ЗММУ).

## II. Группа видов «*hieroglyphica*»

Два вида, образующие эту группу, совершенно лишены модифицированных щетинок у внутренних вершинных углов надкрылий; учитывая, что по ряду признаков, перечисленных далее, они стоят особняком среди *Ectinohoplia*, их отнесение к этому роду несколько условно. Виды данной группы отличаются от представителей других групп двумя изломанными поперечными линиями на диске переднеспинки и сильным металлическим серебристо-золотистым блеском (иногда с голубоватым отливом) чешуек груди и брюшка. Членики жгутика усика цилиндрические, 6-й и 7-й членики дисковидные. Рисунок черный на светлом (золотисто-желтом) фоне, поперечные перевязи надкрылий разбиты на короткие отрез-

ки, вытянутые продольно в виде черточек. Переднеспинка с едва заметной перетяжкой в области задних углов. Вершинные бугры надкрылий сильно выступающие. Задние голени самцов обычно для рода строения.

**24. *Ectinohoplia hieroglyphica* Moser, 1912** (цвет. таб. II: 33).

*Ectinohoplia hieroglyphica*: Moser, 1912: 307 (типичная территория – Тонкин: г. Маушон).

**Материал.** Всего 25 экз., включая 6 синтипов (ZMB): «Tonkin: Mt. Mauson» (NHM, ZMB, ZMH); 1 экз. (самец), «Tsche-kiang, Wen chow» (ZMB).

**Замечания.** Эрроу [Arrow, 1921] пропустил данный вид в своем обзоре рода. Вид ранее указывался только для северного Вьетнама и Лаоса [Moser, 1912; Kobayashi, Fujioka, 2015], здесь впервые указывается для фауны юго-восточного Китая (Чжецзян).

**25. *Ectinohoplia simillima* Kobayashi et Fujioka, 2015.**

*Ectinohoplia simillima*: Kobayashi, Fujioka, 2015: 74, figs. 1, 2, 9 (типичная территория – Китай: Юньнань, Гуаньси; Вьетнам: Каобанг).

**Материал.** Нет.

**Замечания.** Согласно первоописанию, отличается от предыдущего вида лишь более редкими, короткими и тонкими щетинками переднеспинки и надкрылий и деталями строения параметер [Kobayashi, Fujioka, 2015: figs. 9, 12]. Поскольку ареалы обоих видов совпадают, а отличия невелики, отношения между ними, на мой взгляд, нуждаются в дальнейшем изучении.

### III. Группа видов «*latipes*»

Виды этой группы имеют совершенно не гребенчатый жгутик усика, большинство члеников которого цилиндрические, а 6-й и 7-й или только 7-й – дисковидные. Членики булавы усиков у самцов несколько увеличены и заметно расширены, почти листовидные (цвет. таб. III: 47). Задние голени у самцов сильно удлинены, уплощены и искривлены, отчетливо расширены дистально (цвет. таб. II: 36; III: 38). Рисунок верха светлый (из блестящих золотистых чешуек) на темном фоне, одинаковый у обоих полов; ярко-голубые блестящие чешуйки отсутствуют.

**26. *Ectinohoplia auriventris* Moser, 1915** (цвет. таб. II: 34-36).

*Ectinohoplia auriventris*: Moser, 1915: 150 (типичная территория – Китай: пров. Фуцзянь).

**Материал.** Всего 2 экз.: синтип, самка, «Fokien» (ZMB); нетиповой экз., самец, «Tonkin: Chapa, R.V. de Salvaza» (NHM).

**Замечания.** Данный вид внешне сходен с *E. suturalis*, но хорошо отличается одинаковой окра-

ской самцов и самок, лучшим развитием желтого компонента рисунка верха и наличием поперечных желтых перевязей на надкрыльях, модифицированными усиками и задними голени самцов и наличием ряда увеличенных жестких щетинок в задних 2/3 шва надкрылий. От наиболее близких *E. latipes* и *E. soror* рассматриваемый вид отличается щетинками вдоль шовного края надкрылий, широкими поперечными перевязями и отсутствием продольных полосок на надкрыльях и блестящими (против матовых) чешуйками низа, пигидия и пропигидия.

Наличие модифицированных щетинок вдоль шва надкрылий, структурно идентичных щетинкам у вершинного пришовного угла, среди *Ectinohoplia* отмечено еще только для *E. davidis*. Последний вид имеет совершенно иное строение усиков и голеней и иной тип окраски и бесспорно относится к группе видов «*triplagiata*». Таким образом, отмеченная весьма характерная структурная особенность оказывается независимо приобретенной рассматриваемыми видами.

**27. *Ectinohoplia latipes* Arrow, 1921** (цвет. таб. III: 37-39, 47; IV: 71; V: 100, 101).

*Ectinohoplia latipes*: Arrow, 1921: 271, pl. I, fig. 5 (типичная территория – Тонкин: Шапа, Лаос: Паклай).

**Материал.** Всего 15 экз. из Вьетнама и Лаоса с этикетками «Tonkin: Chapa», «Tam Dao», «Paklay» (NHM) и «Pakhhe» (KA). Как типовой в коллекции NHM обозначен только 1 самец, но по первоописанию синтипов несколько.

**Замечания.** Этот вид чрезвычайно близок к следующему, но отличается более округленными боками переднеспинки (у *E. soror* они отчетливо угловаты посередине), более густыми и длинными щетинками верха, пропигидия и пигидия, очень длинными щетинками у внутренних вершинных углов надкрылий, а также рисунком надкрылий, в котором, как правило, лучше выражен продольный компонент и слабо развит поперечный. Эрроу [op. cit] указывает, что *E. latipes*, в отличие от *E. soror*, не имеет третьей поперечной перевязи надкрылий, но у некоторых из исследованных жуков она вполне прослеживается. По-видимому, встречаются экземпляры, промежуточные по рисунку надкрылий (см. далее). У одной из изученных самок (Лаос: Пакхене) светлый рисунок надкрылий значительно редуцирован – сохранилось лишь окаймление бокового, вершинного и шовного края надкрылий, следы первой поперечной перевязи и единичные чешуйки на диске, образующие следы продольного компонента.

В коллекции ZMB имелся экземпляр, обозначенный как тип «*Ectinohoplia moseri* Brenske», который был взят в обработку К. Цук в 2007 г. Я нашел еще 2 экземпляра (самки) с такой же эти-

кеткой «*Ectinohoplia moseri* Brenske» «Tonkin: Mt. Mauson, April-Mai 2-3000' H. Fruhstorfer» в коллекции ZMH. Эти жуки (цвет. таб. III: 39) по рисунку надкрылий (хорошо выраженный поперечный компонент и слабо развитый продольный) соответствуют *E. soror*, но, по-видимому, все же конспецифичны *E. latipes*, так как ближе к этому виду по более закругленным бокам переднеспинки, более длинным и многочисленным щетинкам верха, пигидия и пропигидия и очень длинным щетинкам вершинных пришовных углов надкрылий. В отличие от всех прочих исследованных материалов по вышеупомянутым видам, данные жуки имеют выраженный голубоватый отлив чешуек на средних и задних голенях. Возможно, характер рисунка надкрылий отражает индивидуальную или популяционную изменчивость, а не межвидовую, хотя на остальном изученном материале рисунок надкрылий хорошо коррелирует с другими признаками, различающими *E. latipes* и *E. soror*. Мне не удалось найти описания *E. moseri*, и это название, очевидно, является *nomen musearum*.

**28. *Ectinohoplia soror* Arrow, 1921** (цвет. таб. III: 40; V: 102, 103).

*Ectinohoplia soror*: Arrow, 1921: 270, pl. I, fig. 2 (типовая территория – Квантунг).

**Материал.** Голотип, самец, «Kuatun» (NHM).

**29. *Ectinohoplia tibialis* Arrow, 1921, sp. inquirend.** (цвет. таб. III: 41).

*Ectinohoplia tibialis*: Arrow, 1921: 271, pl. I, fig. 8 (типовая территория – Ассам).

**Материал.** Изучен 1 экз. (нетиповой [Arrow, 1921: 272]), самка, «Assam, Khasi Hills» (NHM).

**Замечания.** Согласно Эрроу [Arrow, 1921: 268, 272], *E. tibialis* отличается от *E. latipes* и *E. soror* блестящими («brilliant») чешуйками задних бедер. Эрроу описал *E. tibialis* по самцу, которого следует считать голотипом, и провизорно отнес к этому виду 1 самку, отличия которой от самца сводятся лишь к «прерванным в средней части продольным полоскам на надкрыльях». Оба экземпляра ранее были взяты в обработку К. Цук, однако в возвращенных ею в Британский музей материалах я обнаружил лишь самку. Рисунок надкрылий у этой самки отличается наименьшим развитием поперечного компонента и хорошо выраженным (как у *E. latipes*) продольным компонентом, но по некоторым чертам (более угловатые в средней части бока переднеспинки, заметно более короткие щетинки в вершинных пришовных углах надкрылий, а также на пигидии и пропигидии) этот экземпляр должен быть сближен не с *E. latipes*, а с *E. soror*. За исключением рисунка надкрылий (который может представлять индивидуальные вариации, см. замечания к *E. latipes*) я не нахожу никаких существенных отличий (конечно, за исключением половых) между

самкой из Ассама и голотипом *E. soror* из Южного Китая. Однако поскольку согласно протологу Эрроу данная самка не является типом, а голотип *E. tibialis* в коллекции NHM в настоящее время не обнаружен, я воздерживаюсь от синонимии этих видов. До обнаружения голотипа или хотя бы до получения новых материалов из Ассама *E. tibialis* следует считать *species inquirenda*.

#### IV. Группа видов «*egregia*»

Группа характеризуется специфическим строением переднеспинки, резко суженной в основании, где образует подобие «воротничка» (цвет. таб. IV: 76); при этом, основной кант переднегруди соединяется с вершиной верхнего края вырезки, отграничивающей «воротничок». Признак достаточно своеобразен, однако по другим особенностям виды этой группы вполне соответствуют вышеприведенному диагнозу *Ectinohoplia*. Кроме того, очень маленькие выемки в основании переднеспинки, отграниченные базальным кантом, заворачивающимся на дорсальную поверхность, прослеживаются у типового вида рода, *E. sulphuriventris*, что позволяет выводить специфическое строение переднеспинки видов группы «*egregia*» из обычного для *Ectinohoplia*.

Самцы у видов этой группы не известны, однако самки характеризуются стройными, дистально расширенными голеньями, похожими на таковые у самок видов группы «*latipes*», что позволяет предполагать сходный тип полового диморфизма, однако членики жгутика усика у них слабо гребенчатые, тогда как у самок группы «*latipes*» они цилиндрические. Рисунок верха и окраска чешуек сходны с таковыми у видов группы «*latipes*», но желтый рисунок на надкрыльях редуцирован до трех пар последовательно расположенных пятен (цвет. таб. III: 42-44). Возможно, группы «*egregia*» и «*latipes*» имеют общее происхождение.

В данную группу входят два вида (*E. egregia* и *E. jucunda*), до сих пор рассматривавшиеся в составе рода *Hoplia*. Изучение типов этих видов показало наличие у них хорошо развитых модифицированных щетинок в вершинных пришовных углах надкрылий и других признаков, свойственных *Ectinohoplia*. Не понятно, почему Эрроу отнес эти виды к *Hoplia* – при их описании он прямо указывает на большое внешнее сходство с видами *Ectinohoplia*, от которых они якобы отличаются «не увеличенным относительно пигидия пропигидием» [Arrow, 1932: 189]. В действительности, по строению пигидия и пропигидия *E. egregia* и *E. jucunda* не выделяются среди прочих *Ectinohoplia* (цвет. таб. IV: 70).

**30. *Ectinohoplia egregia* (Arrow, 1932) comb. nov.** (цвет. таб. III: 42, 43; IV: 76).

*Hoplia egregia*: Arrow, 1932: 189 (типовая террито-

рия – Тонкин: Шапа).

**Материал.** Синтипы, 2 самки, «Tonkin, Чара» (NHM).

**31. *Ectinohoplia jucunda* (Arrow, 1932) comb. nov.** (цвет. таб. III: 44; IV: 70).

*Hoplia jucunda*: Arrow, 1932: 190 (типовая территория – Малайский п-ов: Пенанг).

**Материал.** Голотип, самка, «Puhpeng» «Bowring 63·47» (NHM).

#### V. Группа видов «*sulphuriventris*»

Включает виды, обычно имеющие слабо перечные членики жгутика, передний край которых прямой или выпуклый, но не вытянут в заостренный отросток (т.е. жгутик не гребенчатый; исключение представляет лишь *E. flavicauda* с отчетливо гребенчатыми 5-7-м члениками жгутика). Задние голени у самцов стройнее и длиннее, чем у самок, но не уплощены и не искривлены, дистально не расширены. Рисунок верха всегда светлый на темном фоне, состоит из блестящих золотых и/или голубых чешуек; ярко-голубые блестящие чешуйки присутствуют у обоих полов или только у самцов. Наличие таких чешуек, возможно, является апоморфным признаком группы.

**32. *Ectinohoplia oculicauda* Arrow, 1921** (цвет. таб. III: 45, 46).

*Ectinohoplia oculicauda*: Arrow, 1921: 272, pl. I, fig. 4 (типовая территория – Тонкин: Шапа).

**Материал.** Голотип, самка, «Tonkin: Чара» (NHM).

**Замечания.** Отличия *E. oculicauda* от типичных *E. suturalis* из Ассам сводятся к наличию с каждой стороны основания пигидия черных чешуйковых пятен и окраске чешуек верха, которые у самок *E. oculicauda* (самец не известен) не ярко-желтые, как у *E. suturalis*, а зеленовато- и светло-желтые и частью небесно-голубые. Дополнительные материалы необходимы для выяснения таксономических отношений этих видов.

**33. *Ectinohoplia suturalis* Preudhomme de Borre, 1886.**

Здесь *E. suturalis* принимается как широко распространенный и довольно изменчивый вид, распадающийся на 3 подвида. Тайваньский вид *E. yoi* чрезвычайно сходен с *E. suturalis*, и его статус понижается до подвидового. Дифференциальные диагнозы подвигов суммированы в определительной таблице. Вид в целом распространен от Индии (Ассам) до юга центрального Вьетнама (Далатское плато) и Китая. Мною изучены экземпляры из Ассам, Средней Бирмы, Лаоса и Вьетнама (Далат); Кобаяси и Фучжиока [Kobayashi et Fujioka, 2015: 79] указывают этот вид также из Северо-Восточной Бирмы (штат Качин) и Северного Таиланда, а Медведев [1952: 199] – для «Центрального Китая». Ареал номинативного подвида,

по-видимому, простирается от Ассам на восток, по меньшей мере, до Среднего Лаоса (пров. Кхаммуан). Форма с Далатского плато заслуживает выделения в отдельный подвид. Подвидовая принадлежность материковых китайских популяций неясна. Подвид *E. s. yoi* эндемичен для о. Тайвань.

**33.1. *Ectinohoplia suturalis suturalis* Preudhomme de Borre, 1886** (цвет. таб. III: 48-51).

*Ectinohoplia suturalis*: Preudhomme de Borre, 1886: 85 (типовая территория – «Inde»).

*Ectinohoplia luteostriata*: Brenske, 1894: 34 (типовая территория – «Inde or.»).

*Ectinohoplia chrysur*: Reitter, 1903: 109 (типовая территория – «Khasia (Hills)»).

*Ectinohoplia chrysur* var. *diabolica*: Reitter, 1903: 109 (типовая территория – «Khasia (Hills)»).

**Материал.** Всего 24 экз. из Ассам, Северо-Восточная Индия, в том числе «Shillong», «Khasi Hills» (NHM, ZMB); 1 экз., самец, «Birmah, Rubi Mines, Doherty» (NHM); 1 самка, 3 самца, «Laos: Pakhene» (KA).

**33.2. *Ectinohoplia suturalis hongiaoensis* Prokofiev, subsp. nov.** (цвет. таб. III: 52-54; V: 104, 105).

**Материал.** Голотип, самка, Вьетнам, пров. Ламдонг на границе с пров. Кханьхоа, перевал Хонзю, 12°10'58'' с. ш., 108°42'50'' в. д., высота 1625 м, за полицейским участком, куртины тростника вдоль дороги, на листьях днем, 23.04.2010 г., leg. А.М. Прокофьев (ЗММУ). Паратипы, 44 самца, 43 самки, та же этикетка, 23.04.2010 и 23.04.2012 гг. (ЗММУ, KA).

**Описание.** Длина 6.5-8.5 мм (самцы), 8.0-9.5 мм (самки). Светлые чешуйки у самцов однородной небесно-голубой окраски, у самок – яично-желтой, на груди и брюшке с легким серебристым или голубоватым отливом. Срединная бороздка переднеспинки отчетливая; щиток в основании вдавлен сильнее, чем у других подвигов. Вершинный зубец передних голеней сильно изогнут вбок у обоих полов.

**Диагноз.** Наиболее существенным отличием от других подвигов является отсутствие у самок небесно-голубых металлически-блестящих чешуек на стернитах груди и срединных частях абдоминальных вентритов, резко контрастирующих с ярко-золотистыми чешуйками боковых частей абдоминальных вентритов, пигидия, пропигидия и верха тела. Чешуйки, покрывающие дорсальный склерит птероторакса, у самок нового подвида желтовато-серебристые, тогда как у самок номинативного подвида – также ярко-голубые. Самцы нового и номинативного подвида различимы с трудом, можно отметить лишь отчетливо вдавленный в основании щиток и сильнее загнутый вбок вершинный зубец передних голеней. Самцы нового подвида, в отличие от самцов *E. s. yoi*, имеют однотонные ярко-голубые чешуйки верха и низа.

Оба пола отличаются от *E. s. yoi* отсутствием поперечного компонента в рисунке надкрылий и более глубокой продольной ложбинкой передне-спинки.

**Этимология.** Название подвида дается по перевалу Хонзяо, где он был собран.

**33.3. *Ectinohoplia suturalis yoi* Sawada, 1939, stat. nov.** (цвет. таб. III: 55, 56; V: 106, 107).

*Ectinohoplia yoi*: Sawada, 1939: 42 (типовая территория – Формоза).

**Материал.** Изучено 2 экз., самец и самка, «China Formosa» (NHM).

**Замечания.** От материковых подвигов отличается более или менее развитыми поперечными перевязями на надкрыльях, одинаковой окраской у обоих полов и слабее выраженной продольной срединной ложбинкой диска передне-спинки. В строении парамер существенных отличий не выявлено, хотя боковые выросты у вершин у тайваньской формы слабее развиты (цвет. таб. V: 105, 107). Чешуйки светлого рисунка верха иногда с очень сильным зеленовато-голубым отливом (почти как у *E. sulphureiventris*), иногда почти одноцветно-желтые. У изученного самца *E. s. yoi* срединные части стернитов груди и абдоминальных вентритов покрыты ярко-голубыми чешуйками, остающиеся части – золотистыми (цвет. таб. III: 56), чем обсуждаемый таксон напоминает вид *E. affinis*, также имеющий подобную окраску у обоих полов, однако строение парамер эдеагуса исключает сближение тайваньской формы с этим видом (цвет. таб. V: 106-111).

**34. *Ectinohoplia sakaii* Kobayashi et Fujioka, 2015.** *Ectinohoplia sakaii*: Kobayashi, Fujioka, 2015: 78, figs. 5, 11 (типовая территория – Малайзия: Каме-роновы горы).

**Материал.** Нет.

**Замечания.** Согласно оригинальному описанию, данный вид наиболее близок к *E. suturalis*, но отличается от последнего чуть меньшими размерами (6-6.5 мм у обоих полов против 6.5 мм и более, обычно самцы не менее 7 мм, самки от 8 мм), более редкими и короткими щетинками передне-спинки и более изогнутыми в латеральном плане парамерами самцов со слабо развитыми боковыми расширениями у вершин. На надкрыльях, как правило, прослеживаются зачатки поперечного рисунка, совершенно отсутствующего у *E. suturalis*. Авторы вида отмечают также более развитый по сравнению с *E. suturalis* желтый рисунок по боковым краям надкрылий у самок, но жуки, не отличимые по этому признаку от *E. sakaii*, встречаются среди самок *E. s. hongiaensis* ssp. nov. По полученным от Х. Кобаяси фотографиям экземпляров типовой серии можно добавить, что самцы *E. sakaii* имеют желтоватые че-

шуйки светлого рисунка верха с голубым отливом против ярко-голубых у *E. suturalis*. Возможно, это не более чем южный подвид *E. suturalis*, но по строению вершин парамер он заметно выделяется слабым развитием боковых выростов [Kobayashi, Fujioka, 2015: fig. 11], несмотря на наличие индивидуальной изменчивости по этому признаку в популяциях *E. suturalis*.

**35. *Ectinohoplia affinis* Arrow, 1921** (цвет. таб. IV: 57-60; V: 108-111).

*Ectinohoplia affinis*: Arrow, 1921: 273, pl. I, fig. 9 (типовая территория – Ассам и Юньнань).

*Ectinohoplia nitidiventris*: Arrow, 1921: 274, pl. I, fig. 6 (типовая территория – Ассам) (**syn. nov.**).

**Материал.** Изучено 89 экз. из Ассамы (в том числе, с этикетками «Shillong», «Khasi Hills»), Лаоса (Пакхене) и Китая (Юньнань, Сычуань), включая синтипы *E. affinis* и *E. nitidiventris* (NHM, ZMB, KA). Как типы в коллекции NHM обозначены только по 1 экз. *E. affinis* и *E. nitidiventris*, но из оригинального описания следует, что синтипов было больше (возможно, 9 экз. для *E. affinis* и 12 экз. для *E. nitidiventris*).

**Замечания.** Эрроу [op. cit] отличал *E. affinis* от *E. nitidiventris* по окраске чешуек вдоль шовного края надкрылий («зеленые» (в действительности, лишь более глубокого зеленовато-голубого цвета) против ярко-голубых) и степени их развития (полная или неполная полоска из чешуек вдоль шва). Оба признака применимы лишь к самцам, так как самки характеризуются широкой полоской из золотисто-желтых чешуек вдоль шва надкрылий. Изучение большой серии жуков из разных точек, включая синтипы обоих номинальных видов, позволяет утверждать, что эти отличия полностью укладываются в пределы индивидуальной изменчивости. Более того, встречаются экземпляры, совершенно лишенные цветных чешуек на дорсальной поверхности, подобные форме «*diabolica*» у *E. suturalis* (цвет. таб. IV: 60). Строение гениталий у самцов из типовых серий обоих номинальных видов не различается. На этом основании я считаю *E. nitidiventris* младшим синонимом *E. affinis*. Вид широко распространен от Ассамы через Северный Индокитай до Южного Китая на северо-восток до Сычуани.

**36. *Ectinohoplia nitidicauda* Arrow, 1921** (цвет. таб. IV: 61, 62; V: 112, 113).

? *Hoplia dombrowskii*: Nonfried: 1895: 284 (типовая территория – «Raliang»).

*Ectinohoplia nitidicauda*: Arrow, 1921: 275, pl. I, fig. 10 (типовая территория – Тонкин: Шапа).

**Материал.** Синтипы *E. nitidicauda*, 3 экз., все самки, «Tonkin: Чапа» (NHM). Также изучен 1 экз., самец, «Assam» «*Ectinohoplia dombrowskii* det. Zuk 2009» (NHM).

**Замечания.** Вид, внешне хорошо отличимый от *E. affinis* по практически плоской переднеспинке без бугорков и ложбинок и сильно развитому светлому рисунку на голове, переднеспинке и надкрыльях. Помимо типовой серии, в коллекции NHM имеется 1 экз. из Ассамы, определенный К. Цук как *Ectinohoplia dombrowskii*. К сожалению, я не нашел в коллекции ZMB типа этого вида, который, возможно, был отослан К. Цук, однако изученный самец ничем не противоречит его оригинальному описанию, и на этом основании, а также исходя из того, что он, возможно, сравнивался с типом, можно согласиться с определением Цук. Следует упомянуть, что Сабатинелли [Sabatinelli, 1983: 170] отмечал, что *H. dombrowskii* следует перенести в *Ectinohoplia*, хотя позднее отказался от этого мнения [Sabatinelli, 1992: 596]. В строении эдеагуса этого самца значимых отличий от *E. affinis* не выявлено (цвет. таб. V: 108-113). Отношения между указанными видами нуждаются в дальнейшем изучении. Если предположение о конспецифичности *E. dombrowskii* и *E. nitidicauda* верно, то первое название имеет приоритет. Однако, поскольку это предположение основано на определении К. Цук (чьи публикации по группе не известны), а не на непосредственном изучении типа *H. dombrowskii*, который мне недоступен, я воздерживаюсь от формального установления синонимии.

**37. *Ectinohoplia flavicauda* Arrow, 1921** (цвет. таб. IV: 63; V: 114, 115).

*Ectinohoplia flavicauda*: Arrow, 1921: 273, pl. I, fig. 7 (типовая территория – Тонкин: Шапа).

**Материал.** Всего 10 экз., включая 7 синтипов (NHM): «Tonkin: Чара» (NHM), «Laos: Khammouane prov., Pakhhe» (KA).

**Замечания.** Этот вид внешне с трудом отличим от следующего. Эрроу [op. cit] указывал в качестве отличий *E. flavicauda* от *E. sulphuriventris* меньшие размеры, более короткие и широкие надкрылья и более глубокие продольные бороздки переднеспинки, однако эти различия трудноуловимы, хотя, возможно, китайские жуки действительно имеют тенденцию к увеличению размеров. Непосредственное сравнение материалов позволяет добавить к этому также то, что *E. flavicauda* имеет гораздо более глубокий голубой цвет чешуек верха (у *E. sulphuriventris* он с зеленоватым отливом, бирюзовый), голубые чешуйки в срединных частях стернитов груди и передних абдоминальных вентритов (у *E. sulphuriventris* низ только в желтых чешуйках) и, как правило, более узкие промежутки между продольными черными полосками на диске переднеспинки, которые часто нечетко ограничены и не одинаковой ширины на всем протяжении, иногда могут частично сливаться с другим (у *E. sulphuriventris* диск переднеспинки

всегда с 4 четкими, хорошо разобщенными практически прямыми черными полосками примерно одинаковой ширины на всем протяжении). Членики жгутика усика у *E. flavicauda* отчетливо гребенчатые, а у *E. sulphuriventris* – только поперечные. Однако по строению парамер (цвет. таб. V: 114-117) эти виды резко отличаются, что не оставляет сомнений в их видовой самостоятельности.

**38. *Ectinohoplia sulphuriventris* Redtenbacher, 1868** (цвет. таб. IV: 64, 65; V: 116, 117).

*Ectinohoplia sulphuriventris*: Redtenbacher, 1868: 63 (типовая территория – Гонконг).

**Материал.** Всего 23 экз. с этикетками «N China», «China: Foochow», «Shanghai», «China» (NHM, ZMB).

## VI. Группа видов «*ahrensii*»

**39. *Ectinohoplia ahrensii* (Sabatinelli, 1997)** (цвет. таб. IV: 66, 67).

*Spinohoplia ahrensii*: Sabatinelli, 1997: 68, figs. 1, 2, 4, 7, 8 (типовая территория – Непал и Дарджилинг).

*Ectinohoplia ahrensii*: Prokofiev, 2015: 458 (новая комбинация).

**Материал.** Всего 12 экз.: «Nepal: Bakhri Kharka, 5500 ft, 25.iv.1954, J. Quinlan», «Sikhim, Tsuntang, 6000 ft, 24.iv.1924, Maj. Hinton» (NHM).

**Замечания.** Монотипический род *Spinohoplia* был установлен на основании следующих отличий от *Ectinohoplia*: 9-члениковые усики, внутренние вершинные углы надкрылий только с одной длинной жесткой щетинкой, мелкие размеры, редуцированный чешуйковый покров верха тела, вдавленный щиток, пропигидий, частично прикрытый надкрыльями, и наличие вентрального выступа у вершин парамер. Однако все перечисленные признаки, кроме 9-члениковых усиков, мозаично распределены у некоторых других видов рода, в связи с чем род *Spinohoplia* был синонимизирован с *Ectinohoplia*. Хотя *E. ahrensii* действительно представляет собой чрезвычайно своеобразный и обособленный вид, выделение его в отдельный род потребовало бы установления отдельных родов, например, для вида *E. simianshana*, совершенно лишнего чешуйкового покрова, или для видов из групп «*egregia*» и «*hieroglyphica*», также сильно выделяющихся среди прочих видов рода. Несмотря на то, что в дальнейшем нельзя исключить возможности разделения рода *Ectinohoplia* в принятом здесь объеме на несколько родов и восстановления валидности *Spinohoplia*, на настоящем уровне изученности группы для этого нет достаточных оснований.

В изученных материалах представлены две цветовые формы, различающиеся черной или красно-коричневой окраской покровов надкрылий.

## VII. Виды неясного положения

Здесь я перечисляю виды, с которыми мне не удалось ознакомиться, и виды, которые не могут быть отнесены ни к одной из шести перечисленных выше групп. Из них *E. balthazari* и *E. trichota*, возможно, не принадлежат к роду *Ectinohoplia*; *E. simianshana*, несомненно, заслуживает выделения в отдельную группу, чего я не сделал только вследствие невозможности более детального сравнения этого своеобразного вида с другими представителями рода из-за отсутствия материала; остальные виды, возможно, принадлежат к одной из вышеперечисленных групп, но их первоописания слишком кратки для уверенного суждения, и мне не удалось найти в коллекциях экземпляров, которые бы более-менее удовлетворяли этим первоописаниям. Новый вид *E. dikobrasa* sp. nov., возможно, является aberrантным представителем группы «*triplagiata*» либо «*latipes*», сочетая признаки обеих этих групп, или заслуживает выделения в особую группу. Не придя к окончательному решению, я также помещаю его здесь.

Вид *Ectinohoplia huettenbacheri* Nonfried, 1891 из Гималаев был перемещен Сабатинелли [Sabatinelli, 1983: 181] в состав рода *Hoplia*. Очевидно, этот вид лишен модифицированных щетинок, однако соответствие его вышеприведенному диагнозу *Ectinohoplia* по другим признакам не может быть оценено из его слишком коротких описаний [Nonfried, 1891; Sabatinelli, 1983]. Единственный сохранившийся экземпляр – лектотип этого вида [Sabatinelli, 1983] – из коллекции ZMB был взят в обработку, и мне не удалось с ним ознакомиться.

Сабатинелли [Sabatinelli, 1983: 170] отмечал, что другой гималайский вид, *Hoplia imitatrix* Nonfried, 1895, следует отнести к *Ectinohoplia*. Мною изучен синтип этого вида (ZMB); вероятнее всего, он принадлежит к группе видов «*coeruleosignata*» рода *Hoplia* s.l. (fide Прокофьев [20156]).

**40. *Ectinohoplia balthazari* Tesar, 1963** (цвет. таб. IV: 68).

*Ectinohoplia balthazari*: Tesar, 1963: 94, Abb. 2 (типичная территория – «China: Tatsienlu – Kiulung»).

**Материал.** Изучен 1 экз.: паратип, самка, «Tatsienlu» (ZMB).

**Замечания.** Своеобразный вид, внешне несколько сходный с *E. sulphuriventris*, но совершенно лишенный модифицированных щетинок у внутренних вершинных углов надкрылий. Помимо этого, выделяется жесткими и длинными черными краевыми щетинками переднеспинки и щетинками абдоминальных вентритов, крупным щитком (хотя и гораздо меньшим, чем у *Thoracoplia* spp., но за-

метно превышающим его размеры у других видов рода, около 3.5 раз в ширине основания переднеспинки, тогда как у других *Ectinohoplia* – не более четверти этой ширины) и особенностями чешуйчатого покрова. Чешуйки верха большей частью черные, на надкрыльях мелкие и на диске неплотно прилегающие друг к другу, на переднеспинке несколько крупнее и теснее расположенные; у задних углов переднеспинки имеются обширные участки ярко-желтых матовых чешуек, соединяющихся друг с другом рядом желтых чешуек по заднему краю переднеспинки; небольшие участки желтых чешуек имеются в основании и у внутренних вершинных углов надкрылий и вдоль внутреннего края глаз. Чешуйки низа преимущественно золотисто-желтые (но имеются участки черно-коричневых чешуек), матовые, крупнее и соприкасающиеся краями; бедра в редких щетинковидных чешуйках, голени и лапки – только в обычных щетинках. В тенденции к редукции чешуйчатого покрова этот вид оказывается промежуточным между *E. ahrensis* и остальными видами *Ectinohoplia*, однако других сходств между ним и *E. ahrensis* нет. Рассматриваемый вид внешне также весьма напоминает представителей подрода *Pseudohoplia*, однако в отличие от последних имеет почти целиком открытый пропигидий и явственный изгиб бокового края надкрылий. От *Thoracoplia* gen. nov. отличается строением переднеспинки, не увеличенными мезэпимерами, тонкими и довольно длинными щетинками надкрылий, не организованными в параллельные продольные ряды, и сравнительно меньшими размерами щитка. Я затрудняюсь судить о родственных отношениях этого вида.

**41. *Ectinohoplia dikobrasa* Prokofiev, sp. nov.** (цвет. таб. IV: 69).

**Материал.** Голотип, самка, «Kuatun Fukien China 1.6.46 (Tschung Sen)» «*Ectinohoplia soror* Art det. Endrödy» (ZMB).

**Описание.** Длина 8 мм, максимальная ширина 4 мм. Покровы красновато-коричневые до черных; верх тела в бурых и шоколадно-коричневых чешуйках с тонким рисунком из желтых чешуек; низ, ноги, пигидий и пропигидий в золотисто-желтых чешуйках с небольшой примесью коричневых чешуек на груди и в меньшей степени на абдоминальных вентритах; щетинки светлые, на переднеспинке и у вершинных пришовных углов надкрылий – черные. На переднеспинке желтые чешуйки окаймляют передний и боковые края и образуют сплошную срединную продольную линию от переднего края до заднего, по бокам от которой с каждой стороны имеется по округлому пятну из желтых чешуек. На надкрыльях желтые чешуйки развиты узкими полосами вдоль шовного и боко-

вого краев и образуют три узкие поперечные пере-  
вязи; с каждой стороны на диске надкрыльев также  
имеется два параллельных ряда желтых чешуек,  
шириной в 1 чешуйку; отдельные желтые чешуйки  
имеются вдоль основания надкрыльев.

Усики 10-члениковые, с небольшой булавой, дли-  
на которой вдвое больше ширины; 5-7-й членики  
жгутика слабо гребенчатые. Наличник поперечный,  
его боковые края спереди сходящиеся, в основании  
хорошо отграничены от щечных выступов; передние  
углы широко закруглены. Поверхность наличника,  
как лоб и темя, в многочисленных длинных торча-  
щих светлых щетинках; чешуйковый покров головы  
редуцирован. Переднеспинка умеренно выпуклая,  
без бугорков и вдавлений, немного уже основания  
надкрылий, наибольшей ширины посередине; ее бо-  
ковые края равномерно сходящиеся спереди и кзади,  
спереди прямые, а кзади слегка выпуклые, не крену-  
лированные. Передние углы переднеспинки хорошо  
выраженные, острые, с пучком длинных волоско-  
видных щетинок, направленных вперед; краевые  
щетинки переднеспинки длинные. Передний край  
выпуклый в средней трети; задний край резко вы-  
пуклый на небольшом участке перед щитком; задние  
углы широко закругленные, тупые. Переднеспинка  
плотно покрыта крупными округлыми и полигональ-  
ными чешуйками и густыми длинными торчащими  
черными щетинками, втрое и более превышающи-  
ми длину подлежащих чешуек, соизмеримыми со  
щетинками верха головы. Щиток, надкрылья, грудь  
и брюшко в плотном покрове из крупных округлых  
и полигональных чешуек. Боковые стороны щитка в  
базальной половине слабо сходящиеся, далее резко  
сходящиеся к округленной вершине. Надкрылья пло-  
ские, но с вдавлением с каждой стороны у основания  
кнутри от плечевых бугров, с хорошо выраженными  
килеватыми плечевыми и слабо выраженными вер-  
шинными буграми; боковой край надкрылий вогну-  
тый, под плечевыми буграми высокий. Надкрылья  
густо покрыты довольно длинными (равны по длине  
2-3 подлежащим чешуйкам) и крепкими полупри-  
жатыми светлыми и буроватыми щетинками; под  
плечевыми буграми расположены жесткие черные  
щетинки. Вершинные пришовные углы надкрылий с  
пучком длинных жестких буровато-черных щетинок.  
Пропигидий почти полностью открыт, как и пигидий,  
в довольно густых, умеренно длинных светлых тор-  
чащих щетинках, более длинных у апикального края  
пигидия. Абдоминальные вентриты с редкими неупо-  
рядоченными полуприжатыми светлыми щетинками,  
равными по длине 1.5-2 подлежащим чешуйкам; по-  
следний видимый вентрит с рядом более длинных  
щетинок по заднему краю. Бедрa в плотном покрове  
из овальных чешуек, среди которых расположены  
крепкие светлые щетинки. Голени в негустых игло-  
видных чешуйках.

Передние голени с тремя сильными зубцами, из  
которых задний несколько отстоит, средний очень  
массивный; передние лапки прикреплены на уров-  
не вершины среднего зубца. Задние голени корот-  
кие, но довольно широкие, умеренно уплощенные,  
отчетливо расширенные дистально. Внутренний  
вершинный угол задних голеней равняется полови-  
не длины 1-го членика задней лапки. Задние лапки  
(без коготка) короче голеней. Все коготки передних  
и средних лапок расщепленные, малые коготки не-  
многим короче больших; задние коготки цельные.

Самец неизвестен.

**Диагноз.** Новый вид резко отличается от всех из-  
вестных представителей рода длинными жесткими  
щетинками, густо покрывающими верх тела. Вид  
сочетает признаки групп «*triplagiata*» и «*latipes*»,  
напоминая первых сравнительно коротким и ши-  
роким телом и строением усиков, а вторых – фор-  
мой задних голеней и характером рисунка. Помимо  
щетинок, существенно отличается от известных  
видов формой заднего края переднеспинки, резко  
выпуклого перед щитком, и почти пентагональной  
формой щитка. По сравнению с видами группы  
«*latipes*», у описываемого вида более широко за-  
кругленные задние углы переднеспинки, в боль-  
шей степени редуцирован чешуйковый покров  
верха головы и более узкие чешуйки на голенях  
(игловидные против ланцетовидных).

**Этимология.** Название вида от слова «дикиобраз»,  
из-за характерных щетинок верха тела.

#### **42. *Ectinohoplia excisicollis* Frey, 1966**

*Ectinohoplia excisicollis*: Frey, 1966: 331, Abb. 5  
(типовая территория – Бирма: «Kambaiti»).

**Материал.** Нет. В коллекции Г. Фрея в Музее есте-  
ственной истории г. Базеля числится 1 паратип,  
находящийся на отсылке с июля 1994 г. Осталь-  
ные экземпляры типовой серии в настоящее время,  
возможно, находятся в Музее естественной  
истории г. Мюнхена, либо утрачены.

**Замечания.** Я не видел экземпляров этого вида.  
Судя по описанию, это очень своеобразный мел-  
кий вид (6-7 мм), с уникальным строением перед-  
неспинки, боковые края которой крупнозубча-  
тые и в средней части лишь едва расширенные;  
у самца, в отличие от самки, бока переднеспинки  
перед задними углами отчетливо выемчаты (среди  
*Ectinohoplia* подобный тип полового диморфизма  
описан еще только для *E. balthazari* [Tesar, 1963: 65,  
Abb 2e, d], но я не видел самцов последнего вида).

#### **43. *Ectinohoplia mus* Nonfried, 1895**

*Ectinohoplia mus*: Nonfried, 1895: 281 (типовая  
территория – «Raliang, im südlichen Himalaya»).

**Материал.** Нет.

**Замечания.** Мне не удалось ознакомиться с этим  
видом, так как голотип из коллекции ZMB был  
взят в обработку К. Цук. Оригинальное описание

недостаточно подробно, однако, возможно, этот вид близок к *E. excisicollis*. От всех видов рода, кроме *E. ahrensis*, он отличается очень мелкими размерами (согласно первоописанию, длина жука составляет только 5 мм).

#### 44. *Ectinohoplia puella* Endrödy, 1952

*Ectinohoplia puella*: Endrödy, 1952: 114 (типовая территория – Китай: пров. Фуцзянь).

**Материал.** Нет.

#### 45. *Ectinohoplia simianshana* Kobayashi et Fujioka, 2015

*Ectinohoplia simianshana*: Kobayashi, Fujioka, 2015: 80, Figs. 7, 8, 13 (типовая территория – Китай: «Chongqing: Mt. Simianshan»).

**Материал.** Нет.

**Замечания.** Своеобразный вид, характеризующийся широко распластанными, особенно у самца, боками переднеспинки, полной утратой чешуйкового покрова верха, расширенными дистально передними голеними самца, лишенными базального зубца, резко расширенными треугольными вершинами парамер эдеагуса и другими признаками [Kobayashi, Fujioka, 2015]. Отдельные черты сходства с *E. balthazari* и *E. ahrensis*, вероятно, приобретены независимо.

#### 46. *Ectinohoplia trichota* Jacobson, 1914

*Ectinohoplia trichota*: Якобсон, 1914: 1 (типовая территория – Пекин).

**Материал.** Нет.

**Замечания.** Родовая принадлежность этого вида, выделяющегося густо покрытым волосковидными щетинками верхом тела, нуждается в уточнении.

### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ И ПОДВИДОВ РОДА *ECTINOHOPLIA*

В определительную таблицу не включены *E. formosana*, *E. mus*, *E. puella*, *E. sakaii*, *E. tibialis* и *E. trichota*, либо в связи с отсутствием материала и недостаточно подробными первоописаниями, не позволяющими поместить эти виды в ключ, либо в связи с их сомнительной валидностью (*E. formosana* и *E. tibialis*). Данные по *E. excisicollis*, *E. simianshana*, *E. simillima* и *E. viridilineata*, отсутствующим в моем материале, взяты из их первоописаний.

1. Переднеспинка расширена посередине, ее бока кпереди и кзади отчетливо сходящиеся, боковые края с очень мелкими зубчиками или совсем без них ..... 2
- Переднеспинка очень слабо расширена посередине, ее бока почти параллельные у самки, слабо сходящиеся кпереди и полого вырезанные кзади у самца; боковые края крупнозубчатые [Frey, 1966: Abbh. 5] ..... *E. excisicollis*
2. Бока переднеспинки с глубокими вырезками у

- основания, отделяющими базальную часть переднеспинки в виде узкого «воротничка» (цвет. таб. IV: 76); базальный кант переднегруди соединяется с угловатыми выступами боков переднеспинки перед «воротничком»; рисунок надкрылий состоит из трех пар последовательно расположенных желтых пятен ..... 3
- Бока переднеспинки могут быть вырезаны перед задними углами, но базальная часть переднеспинки никогда не бывает обособленной (цвет. таб. IV: 75) и базальный кант переднегруди всегда соединяется с боковым краем переднеспинки под задними углами; рисунок надкрылий иной ..... 4
3. Бока переднеспинки плавно закруглены от передних углов до верхнего края вырезки «воротничка»; желтый рисунок на переднеспинке и надкрыльях занимает небольшую площадь (цвет. таб. III: 42, 43) ..... *E. egregia*
  - Бока переднеспинки угловатые посередине, кпереди гораздо сильнее сходящиеся, чем кзади; желтый рисунок на переднеспинке и надкрыльях занимает большую площадь (цвет. таб. III: 44) ..... *E. jucunda*
  4. Верх тела совершенно лишен чешуйкового покрова; бока переднеспинки резко угловатые, распластанные, ее ширина в 1.5-1.6 раза больше длины; щиток равносторонне-треугольный, на вершине закругленный, плоский; у внутренних вершинных углов надкрылий с каждой стороны пучок длинных щетинок ..... *E. simianshana*
  - Переднеспинка и надкрылья в сплошном чешуйковом покрове, если же чешуйковый покров сильно редуцирован (*E. ahrensis*), то бока переднеспинки не столь угловатые, а сама переднеспинка более вытянута, лишь в 1.2-1.3 раза шире длины; щиток очень узкий и вдавленный; у внутренних вершинных углов надкрылий с каждой стороны только одна длинная и крепкая щетинка ..... 5
  5. Диск надкрылий с каждой стороны с 3 ребрами в передней половине между швом и плечевыми буграми ..... *E. caelaminis*
  - Диск надкрылий плоский ..... 4
  4. Усики 9-члениковые; чешуйковый покров верха сильно редуцирован; низ и пигидий в крупных неплотно прилегающих чешуйках, не скрывающих покровы; диск переднеспинки со слабым срединным продольным ребром в задней половине; щиток очень узкий, углубленный относительно плоскости диска надкрылий; диск надкрылий равномерно вдавлен, из-за чего боковые трети надкрылий валиковидно выпуклые; вершинные пришовные углы надкрылий с одной длинной и крепкой щетинкой ..... *E. ahrensis*

- Усики 10-члениковые; чешуйчатый покров верха и низа плотный; переднеспинка без продольного ребра; щиток от узкотреугольного до почти полукруглого, в одной плоскости с диском надкрылий (лишь у *E. suturalis hongiaoensis* слабо вдавлен); надкрылья плоские; вершинные пришовные углы надкрылий с группой модифицированных щетинок, либо совсем без них ..... 5
- 5. Модифицированные щетинки у внутренних вершинных углов надкрылий совершенно отсутствуют ..... 6
- Модифицированные щетинки у внутренних вершинных углов надкрылий имеются, хотя бы и слабо развитые ..... 9
- 6. Надкрылья в сплошном, но неплотном покрове из черных чешуек; щиток крупный, его ширина лишь в 3.5 раза меньше ширины основания переднеспинки; переднеспинка в черных чешуйках, с участками желтых чешуек в области задних углов; краевые щетинки переднеспинки длинные, жесткие, ресницевидные; задний коготок расщеплен ..... *E. balthazari*
- Надкрылья в плотном покрове из светлых чешуек, с черным рисунком или без такового; щиток маленький, его ширина не превышает четверти ширины основания переднеспинки; переднеспинка в светлых чешуйках с черным рисунком, ее краевые щетинки очень малы; задний коготок цельный ..... 7
- 7. Переднеспинка с двумя продольными темными полосками; надкрылья без черного рисунка; чешуйки низа и пигидия без металлического блеска ..... *E. xenella*
- Переднеспинка с двумя поперечными изломанными черными полосками; надкрылья с 3 яркими черными поперечными перевязями, разбитыми на черточковидно вытянутые отрезки; чешуйки низа и пигидия с серебристым металлическим блеском ..... 8
- 8. Щетинки переднеспинки и надкрылий более густые, длинные и крепкие; параметры во фронтальном плане близки к V-образным [Kobayashi, Fujioka, 2015: fig. 12] ..... *E. hieroglyphica*
- Щетинки переднеспинки и надкрылий более редкие, короткие и тонкие; параметры во фронтальном плане X-образной формы [Kobayashi, Fujioka, 2015: fig. 9] ..... *E. simillima*
- 9. Верх тела в многочисленных длинных и крепких светлых и темных щетинках; основание переднеспинки язычковидно выступает перед щитком; щиток почти пентагональной формы; рисунок надкрылий светлый на темном фоне, тонкий, с поперечным и продольным компонентами ..... *E. dikobrasa*
- Щетинки верха тела у большинства видов короткие, если же длинные, то рисунок надкрылий иной; основание переднеспинки никогда не выступает перед щитком; щиток треугольной формы ..... 10
- 10. Жесткие щетинки, такие же, как у внутренних вершинных углов, расположены в ряд вдоль шовного края надкрылий не менее чем на последние 2/3 его длины ..... 11
- Шовный край надкрылий без щетинок или в задней части с рядом коротких (примерно вдвое короче модифицированных щетинок у внутренних вершинных углов) щетинок (*E. tonkinensis*, некоторые популяции *E. paivae-complex*) ..... 12
- 11. Рисунок переднеспинки и надкрылий темный на светлом, серовато- и желтовато-зеленом фоне; поперечные перевязи надкрылий отчетливо изогнуты; низ в серовато- и желтовато-зеленых матовых чешуйках ..... *E. davidis*
- Рисунок переднеспинки и надкрылий ярко-золотистый на черном фоне; поперечные перевязи надкрылий прямые; низ в ярко-золотистых блестящих чешуйках ..... *E. auriventris*
- 12. Ярко-голубые блестящие чешуйки на теле имеются ..... 13
- Голубых чешуек на теле нет ..... 20
- 13. Верхняя часть метавентрита с каждой стороны с резко выделяющимся круглым пятном из бархатисто-черных чешуек ..... 14
- Метавентрит без обособленного черного пятна с каждой стороны ..... 15
- 14. Середина груди и абдоминальных вентритов с ярко-голубыми блестящими чешуйками; эдеагус как на цвет. таб. V: 114, 115 ..... *E. flavicauda*
- Низ только в ярко-золотистых чешуйках; эдеагус как на цвет. таб. V: 116, 117 ..... *E. sulphureiventris*
- 15. Стерниты груди полностью или частично, передние абдоминальные вентриты в срединной половине с ярко-голубыми металлически-блестящими чешуйками, резко контрастирующими с ярко-золотистыми блестящими чешуйками остающихся частей низа тела ..... 16
- Низ тела только в ярко-голубых чешуйках ..... **самцы**  
*E. suturalis suturalis* и *E. suturalis hongiaoensis*
- 16. Пигидий с каждой стороны с крупным черным базилатеральным пятном ..... *E. oculicauda*
- Пигидий только в золотистых чешуйках ..... 17
- 17. Задний коготок цельный ..... 18
- Задний коготок расщепленный ..... 19
- 18. Чешуйки светлого рисунка верха от золотистых с зеленовато-голубым отливом до ярко-голубых, на надкрыльях образуют поперечные перевязи; о. Тайвань ..... *E. suturalis yoi*
- Чешуйки светлого рисунка верха ярко-золоти-

- стые, без какого-либо отлива, на надкрыльях образуют продольную полосу вдоль шва, округлое пятно под плечевыми буграми и иногда не сплошную кайму по боковому краю; от Северо-Восточной Индии до Индокитая, ? материковый Китай ..... самка *E. suturalis suturalis*
19. Переднеспинка с 4 более или менее развитыми валиковидными бугорками и 3 продольными вдавлениями; чешуйки светлого рисунка на переднеспинке и надкрыльях занимают небольшую площадь, при максимальном развитии рисунка присутствуют по боковым краям переднеспинки и надкрылий, в продольных ложбинках переднеспинки и вдоль шовного края надкрылий (изредка единичные на диске), но встречаются экземпляры совершенно без светлого рисунка (золотистых и/или голубых чешуек) верха ..... *E. affinis*
- Переднеспинка без бугорков и вдавлений; чешуйки различных оттенков желтого цвета преобладают на переднеспинке и надкрыльях ..... *E. nitidicauda*
20. Задний коготок расщеплен ..... 21
- Задний коготок цельный ..... 22
21. Чешуйковый покров верха головы сплошной; бока переднеспинки ровно закруглены, задние углы не выражены; параметры у вершин узкие, вентральный край без выступа перед вершиной (цвет. таб. V: 98, 99) ..... *E. obducta*
- Чешуйковый покров верха головы сильно редуцирован; бока переднеспинки вогнуты перед задними углами, которые отчетливо выражены; параметры расширены к вершинам, вентральный край с крупным треугольным выступом перед вершиной [Prokofiev, 2015: figs. 3-5] ..... *E. ctenicera*
22. Бока переднеспинки с глубокими выемками перед задними углами ..... 23
- Бока переднеспинки перед задними углами слабовыемчатые, прямые или слабовыпуклые .. 24
23. Бока переднеспинки за передними углами слабо вогнутые, диск переднеспинки без отчетливых бугорков, со слабой срединной продольной ложбинкой, разделяющей валиковидные выпуклости; модифицированные щетинки в вершинных пришовных углах надкрылий очень слабые и короткие, иногда трудноотличимые от обычных щетинок, расположенные в ряд .. ..... *E. squamigera*
- Бока переднеспинки за передними углами сильно вогнутые, диск переднеспинки с двумя парами бугорков, бугорки срединной пары очень сильные, конические, продольная ложбинка между ними глубокая; модифицированные щетинки в вершинных пришовных углах надкрылий крепкие, очень длинные, сидят пучком .. ..... *E. para*
24. Диск переднеспинки с 4 бугорками (срединная пара крупнее), расположенными в поперечном ряду ..... 25
- Диск переднеспинки просто выпуклый, со срединной ложбинкой, разделяющей валиковидные выпуклости, иногда имеющие вид бугорков, но никогда не бывает дополнительных вдавлений и бугорков кнаружи от них ..... 27
25. Верх тела сплошь в шоколадно-коричневых чешуйках, небольшая примесь золотистых чешуек может иметься лишь на голове и по краям переднеспинки; вершины параметер узкие (цвет. таб. V: 90, 91) ..... *E. chocolata*
- Если основной фон верха темный, то всегда с развитым желтым рисунком; вершины параметер более или менее расширены ..... 26
26. Основной фон окраски чешуек верха тела светлый, желтовато-зеленый, такой же, как и низа; переднеспинка с парой продольных темных полос, на надкрыльях нерезкие поперечные темные перевязи; средние и задние голени в плотном покрове из округло-овальных чешуек; вершины параметер, как на цвет. таб. V: 92, 93 ..... *E. quadrituberculata*
- Основной фон окраски чешуек верха тела темный, с рисунком из золотисто-желтых матовых чешуек, резко контрастирует с желтыми чешуйками низа; переднеспинка с разлитым «очковым» рисунком, на поверхности которого густо разбросаны отдельные желтые чешуйки; надкрылья с тонкими светлыми поперечными перевязями и элементами продольного рисунка; средние и задние голени в редких ланцетовидных чешуйках; вершины параметер, как на цвет. таб. V: 94, 95 ..... *E. inscripta*
27. Переднеспинка в длинных крепких черных щетинках, с отчетливой продольной ложбинкой, разделяющей валиковидные выпуклости на диске; рисунок надкрылий представлен сплошной полосой ярко-желтых чешуек вдоль шва, округлым пятном таких же чешуек под плечевыми буграми и/или полосой вдоль бокового края надкрылий ..... самка *E. suturalis hongiaoensis*
- Переднеспинка в светлых щетинках или без таковых, если имеются длинные черные щетинки, то диск переднеспинки просто выпуклый; рисунок надкрылий иной или надкрылья одноцветные ..... 28
28. Средние и задние голени в редких щетинках и блестящих волосковидных чешуйках (иногда только в щетинках) ..... 29
- Средние и задние голени с разной степенью густоты покрыты чешуйками от ланцетовидных до овальных ..... 30

29. Верх тела с рисунком или без, если без рисунка, то темный, резко контрастирующий с преимущественно зеленоватыми чешуйками низа; параметры во фронтальном плане отчетливо расширены дистально (цвет. таб. V: 88, 89) ..  
..... *E. rufipes*
- Верх и низ в одноцветных салативо-зеленых чешуйках; параметры во фронтальном плане слабо расширены дистально (цвет. таб. V: 86, 87) ..  
..... *E. gracilipes*
30. Членики жгутика усика цилиндрические, два последних – дисковидные; членики булавы усика у самцов увеличены и в основании утолщены (цвет. таб. III: 47); задние голени у самцов сильно уплощены, искривлены и расширены; основной фон верха тела темный, с желтым рисунком, в рисунке надкрылий, как правило, хорошо выражен продольный компонент (иногда имеется только он) ..... 31
- Хотя бы три последних членика жгутика с отчетливыми выростами на переднем крае, членики булавы обычного строения; задние голени обычного строения; верх тела, как правило, светлый с темным рисунком или без него; если рисунок светлый на темном фоне (*E. guttaticollis*, отдельные экземпляры *E. paivae-complex*), то продольный компонент на надкрыльях не выражен ..... 32
31. Бока переднеспинки почти плавно закруглены; щетинки пропигидия и пигидия длинные; модифицированные щетинки у внутренних вершинных углов надкрылий очень длинные; в рисунке надкрылий обычно продольный компонент развит лучше поперечного; боковые выросты у вершин параметер эдеагуса крупнее (цвет. таб. V: 100, 101)..... *E. latipes*
- Бока переднеспинки отчетливо угловаты посередине; щетинки пропигидия и пигидия короткие; модифицированные щетинки у внутренних вершинных углов надкрылий относительно короткие; в рисунке надкрылий обычно поперечный компонент выражен гораздо лучше продольного; боковые выросты у вершин параметер эдеагуса менее развиты (цвет. таб. V: 102, 103) ..  
..... *E. soror*
32. Переднеспинка и надкрылья с рисунком ... 34
- Переднеспинка и надкрылья совершенно без рисунка ..... 33
33. Чешуйки верха и низа зеленовато-коричневато-желтые; переднеспинка без отчетливых вдавлений; пучки жестких щетинок на прогипомерах отсутствуют; средние и задние голени умеренно плотно охвачены ланцетовидными чешуйками; о. Тайвань ..... *E. arrowi*
- Чешуйки верха и низа большей частью травянисто-зеленые; переднеспинка с широким средним желобком и небольшими вдавлениями с каждой стороны у переднего края; имеется группа жестких щетинок на прогипомерах под задними углами переднеспинки; средние и задние голени в редких игловидных чешуйках; Сычуань ..... *E. chlorophylla*
34. Рисунок светлый на темном фоне ..... 35
- Рисунок темный на светлом фоне ..... 37
35. Чешуйки светлого рисунка верха тела с более или менее отчетливым голубовато-зеленым отливом ..... 36
- Чешуйки светлого рисунка верха тела желтые ..... *E. paivae-complex (partim.)*
36. Переднеспинка просто выпуклая, без среднего желобка; голубовато-зеленый отлив чешуек верха слабый; 7-9 мм ..... *E. guttaticollis*
- Переднеспинка со слабым продольным средним желобком; голубовато-зеленый отлив чешуек верха сильный; 6-6.5 мм ... *E. viridilineata*
37. Все поперечные перевязи надкрылий широкие и прямые ..... *E. triplagiata*
- Хотя бы средняя поперечная перевязь надкрылий изогнута ..... 38
38. Передняя перевязь надкрылий шире средней, прямая; параметры во фронтальном плане перовидной формы (цвет. таб. V: 83) ..  
..... *E. nantouensis*
- Передняя и средняя перевязи надкрылий одинаково широкие и изогнутые; параметры (известны только для *E. paivae-complex*) во фронтальном плане каплевидно расширены к вершинам (цвет. таб. V: 77-80)..... 39
39. Бока переднеспинки вогнуты перед задними углами ..... *E. sinuaticollis*
- Бока переднеспинки перед задними углами прямые или слегка выпуклые ..... 40
40. Переднеспинка, надкрылья, пропигидий, пигидий и последний абдоминальный вентрит в длинных торчащих щетинках, черных на переднеспинке и надкрыльях и светлых на брюшке ..... *E. tonkinensis*
- Щетинки везде короткие и светлые ..... 41
41. Боковой край переднеспинки усажен длинными ресницеvidными щетинками; одна из щетинок у внутреннего вершинного угла каждого надкрылья заметно длиннее остальных .....  
..... *E. harpagon*
- Боковой край надкрылий с очень короткими щетинками; несколько щетинок у внутреннего вершинного угла каждого надкрылья примерно одинаковой длины .....  
..... *E. paivae-complex (partim.)*

***Thoracoplia* Prokofiev, gen. nov.**

Типовой вид – *Ectinohoplia pictipes* Fairmaire, 1889.

**Диагноз.** Тело умеренно удлиненное, надкрылья почти параллельносторонние, ноги стройные. Усики 10-члениковые. Основной кант переднегруди переходит в задний край переднеспинки, бока которой глубоко вырезаны перед острыми задними углами, задний край сильно выпуклый перед щитком. Мезэпистерны вклиниваются между основаниями переднеспинки и надкрылий и хорошо видны сверху (цвет. таб. V: 118). Щиток крупный, его длина составляет не менее трети длины основания переднеспинки. Боковой край надкрылий дуговидно изогнут, под плечевыми буграми высокий (смотреть сбоку). Надкрылья в параллельных продольных рядах коротких крепких полуприжатых щетинок. Внутренние вершинные углы надкрылий без модифицированных щетинок. Пропигидий открыт не менее чем на  $\frac{3}{4}$  своей длины, не менее  $\frac{2}{3}$  его дистальной части в плотном чешуйковом покрове, запирающего механизма надкрылий нет. Задние голени самцов и самок мало различаются по форме, задние лапки всегда заметно длиннее голеней. Малые коготки передних и средних лапок никогда не бывают сильно уменьшенными. Задний коготок всегда расщеплен. Блестящие чешуйки присутствуют только на ногах.

**Состав.** Помимо типового вида, также *E. kuatunensis* Tesar, 1963. Типовой материал по этому виду мне не известен. Тезар описал его по единственному самцу, находившемуся в его личной коллекции [Tesar, 1963: 98], нынешнее местонахождение которого не известно. В каталоге типов хрущей Национального музея в Праге [Bezdek, Najek, 2010] этот вид не указан. Ниже впервые описывается самка этого вида.

**Замечания.** Новый род отличается от всех палеарктических и ориентальных Hopliini строением мезэпистерн, вклинивающихся между основаниями переднеспинки и надкрылий и хорошо видимых сверху. Мезэпистерны видны сверху также у видов *Ectinohoplia* ex gr. *egregia*, но не за счет лучшего развития их верхней части, как у видов нового рода, а в связи с наличием очень узкого «воротничка» в основании переднеспинки. У видов *Ectinohoplia*, имеющих просто глубокие выемки переднеспинки (*E. squamigera*, *E. para* sp. nov.), как у видов нового рода, мезэпимеры сверху не видны. Кроме того, от всех видов *Ectinohoplia* виды нового рода отличаются строением основного канта переднегруди, очень крупным щитком (близкие его размеры имеет только *E. balthazari*, принадлежность которой к *Ectinohoplia* сомнительна), отсутствием модифицированных щетинок у внутренних вершинных углов надкрылий, отсутствием полового диморфизма в строении задних голеней и тем, что они короче задних лапок (у *Ectinohoplia* – обычно

длиннее, реже равны). Щетинки диска надкрылий у видов нового рода упорядочены в четкие параллельные ряды, чего никогда не наблюдается у видов *Ectinohoplia*. Среди обширного и явно парафилетического рода *Hoplia* sensu lato, род *Thoracoplia* gen. nov. может быть сближен лишь с видами группы «*coeruleosignata*» fide Прокофьев [2015б] по строению бокового края надкрылий и широко открытому пропигидию, однако хорошо отличается от представителей этой группы, помимо строения груди, также крупными размерами и вытянутым телом, крупным щитком и упорядоченными в параллельные ряды щетинками диска надкрылий.

**Этимология.** Название рода образовано от греч. «thorax» (грудь) и рода *Hoplia*, поскольку наиболее характерные диагностические признаки рода связаны со строением груди.

**1. *Thoracoplia pictipes* (Fairmaire, 1889), comb. nov.** (цвет. таб. V: 118-122).

*Ectinohoplia pictipes*: Fairmaire, 1889: 15 (типовая территория – «Mourin»).

*Ectinohoplia scutellata*: Arrow, 1921: 275, pl. I, fig. 11 (типовая территория – Тонкин: Шапа) (syn. nov.).

*Hoplia pictipes*: Prokofiev, 2015: 457 (новая комбинация); Прокофьев, 2015б: 273 (в ключе).

**Материал.** Всего 4 экз.: синтип *E. pictipes* «Mourin» (MNHN) и 3 синтипа *E. scutellata* «Tonkin Chapa R. Vitalis de Salvaza» (NHM). Среди последних только 1 самец имеет типовую этикетку, однако в первоописании упоминается и самка.

**Замечания.** Прямое сравнение типовых экземпляров *E. pictipes* и *E. scutellata* не выявило между ними никаких существенных различий, в связи с чем эти виды признаются конспецифичными.

**2. *Thoracoplia kuatunensis* (Tesar, 1963), comb. nov.** (цвет. таб. V: 123, 124).

*Ectinohoplia kuatunensis*: Tesar, 1963: 97, Abb. 3 (типовая территория – Китай: пров. Фуцзянь).

**Материал.** Изучен 1 экз., самка, «Fokien, Yungling-shan» (ZMB).

**Описание.** Самка (описывается впервые). Длина 7.0 мм, максимальная ширина 3.8 мм. Покровы темно-красновато-коричневые, значительно более яркие для брюшка; верх в шоколадно-коричневых матовых чешуйках, основание переднеспинки и шовный край надкрылий окаймлены яично-желтыми матовыми чешуйками; низ, включая тазики ног, пигидий и пропигидий в желтых матовых чешуйках, несколько варьирующих в оттенке от светлых до почти охристых; бедра в блестящих светло-золотистых, голени и лапки в блестящих нежно-голубых чешуйках; щетинки светлые, на надкрыльях черные.

От усиков сохранились только 6 члеников жгутика, членики с 3-го по 6-й почти квадратной

формы, без выростов на переднем крае. Наличник поперечный, полукруглый; боковые края в основании отграничены выемками от щечных выступов. Основание наличника с единичными чешуйками, лоб и темя в плотном покрове из округлых чешуек; наличник в умеренно густых и длинных торчащих волосковидных щетинках; лоб и темя в более коротких и заметно более редких полуприжатых щетинках; щечные выступы с рядом длинных торчащих щетинок. Переднеспинка слабо выпуклая, несколько уже основания надкрылий, наибольшей ширины позади середины, с глубокими вырезками у основания; ее боковые края не кренулированные, спереди практически прямые; краевые щетинки умеренно длинные, крепкие, слегка изогнутые. Передние углы переднеспинки острые, треугольной формы; передний край переднеспинки равномерно полукругло вогнут, несет ряд частых тонких щетинок, с пучком длинных волосковидных щетинок, направленных вперед, у передних углов. Задний край переднеспинки резко выпуклый в средней трети и прямой в боковых третях; задние углы острые; базальный кант переднегруди переходит в задний край переднеспинки. Переднеспинка по краям в округлых, на большей части диска приподнятых и не полностью скрывающих покровы удлинённых чешуйках; диск в таких же редких коротких полуприжатых щетинках, как и верх головы. Щиток очень крупный, языковидный, с закругленной вершиной, в плотном покрове из удлинённых, несколько приподнятых чешуек, становящихся плоскими к вершине щитка. Надкрылья плоские, со слабо обозначенными плечевыми и вершинными буграми, покрыты округлыми чешуйками, на диске большей частью не соприкасающимися краями друг с другом; боковой край надкрылий полого, но отчетливо вогнутый, под плечевыми буграми умеренно высокий. Надкрылья в редких, относительно коротких (равных по длине 2-3 подлежащим чешуйкам), крепких прижатых щетинках, на диске образующих более или менее параллельные продольные ряды; вершинные шовные углы надкрылий без модифицированных щетинок. Пропигидий почти полностью открыт, как и пигидий плотно покрыт округлыми чешуйками и нечастыми короткими торчащими щетинками, несколько изогнутыми к вершинам, равными по длине 1.5-2 подлежащим чешуйкам; пигидий плоский, с рядом умеренно длинных волосковидных щетинок по апикальному краю. Грудь, вентриты брюшка и тазики ног покрыты округлыми чешуйками, большей частью не соприкасающимися краями друг с другом, несколько более плотно сидящими в срединной трети абдоминальных вентри-

тов. Мезэпистерны вклиниваются между основаниями переднеспинки и надкрылий и видны сверху; передний край мезэпистерн килевато утолщен. Бока груди в редких коротких полуприжатых щетинках, становящихся более густыми и длинными на диске заднегруди. Абдоминальные вентриты в беспорядочно расположенных редких и коротких полуприжатых щетинках; последний видимый вентрит в срединной трети в более длинных волосковидных щетинках. Ноги неплотно покрыты чешуйками, овальными на бедрах и ланцетовидными на голених и лапках.

Передние голени с тремя зубцами, из которых передние два немного сближены, основной зубец хорошо развит. Передние лапки прикреплены слегка позади уровня вершины среднего зубца. Задние голени очень узкие и тонкие, почти не уплощенные, одинаковой ширины на большем протяжении своей длины. Внутренний вершинный угол задних голених короткий, ориентирован почти вертикально вверх, короче половины длины 1-го членика задней лапки. Задние лапки значительно длиннее голених. Все коготки, включая задние, расщепленные; малые коготки передних и средних лапок немногим короче больших.

Самец мне не известен. Тезар [Tesar, 1963: 97, 98] описывает для самца «равномерно дуговидный» передний край наличника (хотя на рисунке [Abb. 3a] он явно спрямлен), заостренный на вершине щиток [Abb. 3b], лишь единичные желтые чешуйки вдоль шовного края надкрылий и несколько большие размеры чуть более удлинённого тела (длина 8 мм, ширина 4 мм). Все перечисленные отличия скорее индивидуальные, чем половые. Строение эдеагуса не описано.

#### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *THORACOPLIA*

1. Верх тела в зеленовато- и желтовато-коричневых чешуйках с темным охристо-коричневым рисунком; низ в зеленовато-желтых и охристых чешуйках; на ногах зеленовато-желтые слабо блестящие чешуйки, частью с голубоватым отливом; боковые стороны щитка в дистальной половине сильнее сходятся к вершине, чем в проксимальной ..... *T. pictipes* – Верх тела в шоколадно-коричневых чешуйках с узким окаймлением из яично-желтых чешуек по бокам и в основании переднеспинки и вдоль шовного края надкрылий (иногда присутствуют лишь единичные чешуйки); низ в яично-желтых чешуйках; бедра в блестящих светло-золотистых, голени и лапки в блестящих небесно-голубых чешуйках; боковые стороны щитка равномерно сходятся к вершине на всем их протяжении ..... *T. kuatunensis*

## БЛАГОДАРНОСТИ

Я глубоко признателен М. Баркли и М. Гайсеру (M. Barclay, M. Geiser, NHM), Й. Фришу и Й. Виллерсу (J. Frisch, J. Willers, ZMB), Т. Дальсгаарду (T. Dalsgaard, ZMH), О. Монтрёйлю и А. Мантillerи (O. Montreuil, A. Mantilleri, MNHN) и А.А. Городинскому (г. Москва) за возможность исследования материалов, находящихся в их ведении, и Х. Кобаяси (H. Kobayashi, Tokyo, Japan) за дополнительную информацию по типовым экземплярам описанных им видов.

## ЛИТЕРАТУРА

- Медведев С.И., 1952. Фауна СССР. Жесткокрылые. Т. 10. Вып. 2. Хрущи. Ч. 2. Москва-Ленинград: Академия наук СССР. 276 с. [Medvedev S.I., 1952. Fauna of the USSR. Coleoptera. Vol. 10. Is. 2. Scarabaeidae. Subfamily Melolonthinae. Part 2. Moscow-Leningrad: Academy of Sciences of the USSR Publ. 276 p. *In Russian.*].
- Прокофьев А.М., 2012. Новый вид *Ectinohoplia* Redtb. из Центрального Вьетнама (Coleoptera, Scarabaeoidea, Hopliini) // Евразийский энтомологический журнал. Т. 11. № 6. С. 529-532. [Prokofiev A.M., 2012. A new species of *Ectinohoplia* Redtb. (Coleoptera, Scarabaeoidea, Hopliini) from central Viet Nam // Euroasian Entomological Journal. Vol. 11. № 6. С. 529-532. *In Russian.*].
- Прокофьев А.М., 2015а. Обзор видов *Hoplia* Ill. (Coleoptera, Scarabaeidae: Melolonthinae) центральной части восточного Индокитая. Часть I // Евразийский энтомологический журнал. Т. 14. № 2. С. 119-133. [Prokofiev A.M., 2015a. Review of *Hoplia* Ill. of Central East Indochina (Coleoptera, Scarabaeidae: Melolonthinae). Part I // Euroasian Entomological Journal. Vol. 14. № 2. P. 119-133. *In Russian.*].
- Прокофьев А.М., 2015б. Обзор видов *Hoplia* Ill. центральной части восточного Индокитая (Coleoptera, Scarabaeidae, Melolonthinae). Часть II // Евразийский энтомологический журнал. Т. 14. № 3. С. 262-275. [Prokofiev A.M., 2015 б. Review of *Hoplia* Ill. of Central East Indochina (Coleoptera, Scarabaeidae: Melolonthinae). Part II // Euroasian Entomological Journal. Vol. 14. № 3. P. 262-275. *In Russian.*].
- Якобсон Г., 1914. О новых видах Hopliini палеарктической фауны (Coleoptera, Scarabaeidae) // Русское энтомологическое обозрение. Т. 14. № 1. С. 1-5. [Jakobson G., 1914. De Hopliinis novis palaearticis // Revue russe d'entomologie. Vol. 14. № 1. P. 1-5. *In Latin.*].
- Arrow G.J., 1921. A revision of the Melolonthine Beetles of the Genus *Ectinohoplia* // Proceedings of the Zoological Society of London. V. 19. P. 267-276.
- Arrow G.J., 1932. A few new species of Melolonthine Coleoptera // The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany and Geology. Ser. 10. V. 9. P. 189-197.
- Bezdek A., Hajek J., 2010. Catalogue of type specimens of beetles deposited in the National Museum, Prague, Czech Republic. Scarabaeidae: Dynamopodinae, Dynastinae, Melolonthinae and Rutelinae // Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae. V. 50. N. 1. P. 279-320.
- Brenske E., 1894. Die Melolonthiden der palaearktischen und orientalischen Region im Königlichen naturhistorischen Museum zu Brüssel. Beschreibung neuer Arten und Bemerkungen zu bekannten // Mémoires de la Société Entomologique de Belgique. T. 2. P. 3-87.
- Dalla Torre K.W., 1913. Melolonthinae IV. Coleopterorum catalogus. Pars 50. Berlin: W. Junk. P. 291-450.
- Endrödi S., 1952. Neue und bekannte Hopliinen und Valginen aus der Fukien-Ausbeute des Herrn J. Klapperich // Folia Entomologica Hungarica. N. S. V. 5. N. 2. P. 41-71.
- Fairmaire L., 1887. Coléoptères de l'intérieur de la Chine (3e partie) // Annales de la Société entomologique de Belgique. T. 31. P. 87-136.
- Fairmaire L., 1889. Coléoptères de l'intérieur de la Chine. 5e Partie // Annales de la Société entomologique de France. Ser. 9. T. 6. P. 5-84.
- Fairmaire L. 1897a. Coléoptères de Szé-Tchouen et de Kouï-Tchéou (Chine) // Notes from the Leyden Museum. V. 19. P. 241-255.
- Fairmaire L., 1897b. Description de coléoptères nouveaux de la Malaisie, de l'Inde et de la Chine (25e note) // Notes from the Leyden Museum. V. 19. P. 209-233.
- Fairmaire L., 1900. Descriptions de coléoptères nouveaux recueillis en Chine par M. de Latouche // Annales de la Société entomologique de France. T. 68. P. 616-643.
- Frey G., 1966. Neue Melolonthidae // Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey. Bd. 17. S. 326-332.
- Hope F.W., 1831. Synopsis of the new species of Nepal Insects in the collection of Major General Hardwicke // Zoological Miscellany. V. 1. P. 21-32.
- Keith D., Li J., Zhang X., Huang L., 2012. Scarabaeoidea Pleurosticti récoltés sur le Mt. Gaoligongshan en République Populaire de Chine // Vernate. T. 31. P. 387-397.
- Kobayashi H., Fujioka M., 2015. Some new species of the genus *Ectinohoplia* Redtenbecher, 1868 (Coleoptera, Scarabaeidae, Melolonthinae, Hopliini) from Southeast Asia and China // Kogane. V. 17. P. 73-82.
- Kobayashi H., 1995. New Scarabaeid beetles from Taiwan // Japanese Journal of Systematic Entomology. V. 1. N. 2. P. 147-150.
- Lewis G., 1895. On the lamellicorn Coleoptera of Japan, and notice on others // The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany and Geology. Ser. 6. V. 16. P. 374-408.
- Miwa Y. 1931. A systematic catalogue of Formosan Coleoptera // Report Department of Agriculture. Government Research Institute. Taihoku. V. 55. P. 1-359.
- Miyake Y., 1986. On the tribe Hopliini from Taiwan // Special Bulletin of the Japanese Society of Coleopterology. V. 2. P. 199-212.
- Moser J., 1912. Neue Hopliiden aus dem indo-malayischen Gebiet // Deutsche Entomologische Zeitschrift. Jahrgang 1912. S. 305-325.
- Moser J. 1915. Beitrag zur kenntnis der Melolonthiden. IV // Deutsche Entomologische Zeitschrift. Berlin. Jahrgang 1915. P. 113-151.
- Moser J., 1919. Beitrag zur Kenntnis der Melolonthiden // Stettiner Entomologische Zeitung. Bd. 80. S. 3-64.
- Motschulsky V., 1857. Entomologie speciale. Insectes du Japon // Etudes entomologiques. T. 6. P. 25-41.
- Motschulsky V., 1860. Coléoptères rapportés de la Sibirie orientale et notamment des pays situées sur les bords du fleuve Amour par M.M. Schrenck, Maack, Ditmar, Voznessenski déterminés et décrits // Dr. L. v. Schrenck's Reisen und Forschungen im Amur-Lande Band II.

- Zweite Lieferung. Coleoptera. St.-Petersburg. S. 77-258.
- Nonfried A.F., 1891. Beiträge zur Kenntnis einiger neuen exotischen Coleopteren spezie // Deutsche entomologische Zeitschrift. Jahrgang 1891. S. 257-276.
- Nonfried A.F., 1895. Coleoptera nova exotica // Berliner entomologische Zeitschrift. Bd. 40. Hf. 3. S. 279-312.
- Preudhomme de Borre A., 1886. Note sur le genre *Ectinohoplia* Redtenbacher // Annales de la Societe entomologique de Belgique. T. 30. P. 83-87.
- Prokofiev A.M., 2015. A new species of *Ectinohoplia* from Laos with notes on some other species (Coleoptera: Scarabaeidae) // Munis Entomology & Zoology. V. 10. N. 2. P. 455-459.
- Redtenbacher L., 1868. Reise der Osterreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857-58-59 unter der Befehlen des Commodore B. von Wullerstorff-Urbair. Zoologie II part. Coleopteren. Wien. S. 1-249.
- Reitter E., 1903. Bestimmungs-Tabelle der Melolonthidae aus der europäischen fauna und angrenzenden ländern, enthaltend die gruppen der Rutelini, Hopliini und Glaphyrini (Schluss) // Verhandlungen des Naturforschenden Vereins. Bd. 41. S. 28-158.
- Sabatinelli G., 1983. Revisione delle *Hoplia* himalayane // Entomologica Basiliensia. V. 8. P. 165-210.
- Sabatinelli G., 1992. Catalogue of the Coleoptera Scarabaeoidea Melolonthidae of Himalaya and North India // Memorie della Societa Entomologica Italiana. V. 71. N. 2. P. 593-636.
- Sabatinelli G., 1997. Descrizione di *Hoplia testudinis* n.sp. e *Spinohoplia* n.gen. *ahrensis* n.sp. del Nepal // Lambillionea. T. 97. N. 1. P. 64-71.
- Sabatinelli G., Migliaccio E., 1982. Scarabaeidae floricole raccolti nel Nepal orientale con descrizione di due nuove specie // Bollettino della Societa Entomologica Italiana. V. 114. N. 4-7. P. 103-112.
- Sawada H., 1939. Three new Lamellicorn beetles from Formosa // Nippon no Kochu. V. 3. P. 41-46.
- Smetana A., 2006. Tribe Hopliini Latreille, 1829 // Löbl I., Smetana A. (eds). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. V. 3. Stenstrup: Apollo Books. P. 184-189.
- Tesar Z., 1963. Beitrag zur kenntnis der Scarabaeiden // Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey. Bd. 14. Hf. 1. S. 91-99.
- Waterhouse C.O., 1875. On the Lamellicorn Coleoptera of Japan // Transactions of the Entomological Society of London. V. 1. P. 71-116.
- Wollaston T.V., 1859. Descriptions of two Coleopterous Insects from the North of China // The Annals and Magazine of natural History, including Zoology, Botany and Geology. Ser. 3. V. 4. P. 430-431.
- Yu C.-H., Kobayashi H., Chu Y., 1998. The Scarabaeidae of Taiwan. Taipei: Mu Sheng Co. 263 p.

## ПОДПИСИ К ЦВЕТНЫМ ТАБЛИЦАМ

### Цветная таблица I

**1-17** – *Ectinohoplia* spp., общий вид (**13** – вид сбоку; остальные – вид сверху): **1, 2** – *E. guttaticollis*, вариации окраски, синтипы, самки, «Szé-Tchouen» (MNHN); **3** – *E. harpagon*, синтип, самка, «Yunnan» (MNHN); **4** – *Ectinohoplia* sp. aff. *harpagon*, самец, «Yunnan» (MNHN); **5, 6** – *E. davidis* (**5** – синтип, самка, «Moupin» (MNHN); **6** – самка, «Shangai» (NHM)); **7, 8** – *E. paivae*-complex, вариации (**7** – «Canton» (NHM); **8** – «Shangai» (NHM)); **9** – *E. tonkinensis*, самка, «Mt. Mauson» (ZMH); **10** – *E. arrowi*, синтип, самец, «Formosa» (NHM); **11** – *E. nantouensis*, самец, «Formosa» (NHM); **12, 13** – *E. sinuaticollis*, голотип, самка, «Assam» (ZMB); **14** – *E. triplagiata*, синтип, самка, «Thibet» (MNHN); **15** – *E. xenella*, голотип, самка, «Laos: Pakhhe» (ZMMU); **16** – *E. gracilipes*, синтип, самец, «Japan» (NHM); **17** – *E. rufipes*, самец, «Corea» (NHM). Масштаб – 1.2 мм.

**1-17** – *Ectinohoplia* spp., habitus (**13** – lateral view; others – dorsal view): **1, 2** – *E. guttaticollis*, color variants, syntypes, females, «Szé-Tchouen» (MNHN); **3** – *E. harpagon*, syntype, female, «Yunnan» (MNHN); **4** – *Ectinohoplia* sp. aff. *harpagon*, male, «Yunnan» (MNHN); **5, 6** – *E. davidis* (**5** – syntype, female, «Moupin» (MNHN); **6** – female, «Shangai» (NHM)); **7, 8** – *E. paivae*-complex, variations (**7** – «Canton» (NHM); **8** – «Shangai» (NHM)); **9** – *E. tonkinensis*, female, «Mt. Mauson» (ZMH); **10** – *E. arrowi*, syntype, male, «Formosa» (NHM); **11** – *E. nantouensis*, male, «Formosa» (NHM); **12, 13** – *E. sinuaticollis*, holotype, female, «Assam» (ZMB); **14** – *E. triplagiata*, syntype, female, «Thibet» (MNHN); **15** – *E. xenella*, holotype, female, «Laos: Pakhhe» (ZMMU); **16** – *E. gracilipes*, syntype, male, «Japan» (NHM); **17** – *E. rufipes*, male, «Corea» (NHM). Scale bars – 1.2 mm.

### Цветная таблица II

**18-36** – *Ectinohoplia* spp., общий вид (**19, 30, 36** – вид сбоку; остальные – вид сверху): **18, 19** – *E. chlorophylla* sp. nov., голотип, самка, «Shimian» (ZMMU); **20, 21** – *E. chocolata* sp. nov., «Fokien» (ZMB) (**20** – голотип, самка; **21** – паратип, самец); **22** – *E. quadrituberculata*, самец, «China» (NHM); **23** – *E. inscripta*, синтип, самец, «Fukien» (NHM); **24-26** – *E. squamigera*, все самки (NHM) (**24** – синтип *Hoplia squamigera*, «Nepal»; **25** – «зеленая» форма, «Assam»; **26** – «красная» форма, «Assam»); **27** – *E. caelaminis* sp. nov., голотип, самка, «Assam» (NHM); **28-30** – *E. para* sp. nov., «Чара» (NHM) (**28** – голотип, самка; **29, 30** – паратип, самец); **31** – *E. ctenicera*, голотип, самец, «Laos: Pakhhe» (ZMMU); **32** – *E. obducta* (синтип (голотип?) *Hoplia variolosa*), самка, «Japan» (NHM); **33** – *E. hieroglyphica*, синтип, самка, «Mt. Mauson» (ZMB); **34-36** – *E. auriventris* (**34** – синтип, самка, «Fokien» (ZMB); **35, 36** – самец, «Чара» (NHM). Масштаб – 1 мм.

**18-36** – *Ectinohoplia* spp., habitus (**19, 30, 36** – lateral view; others – dorsal view): **18, 19** – *E. chlorophylla* sp. nov., holotype, female, «Shimian» (ZMMU); **20, 21** – *E. chocolata* sp. nov., «Fokien» (ZMB) (**20** – holotype, female; **21** – paratype, male); **22** – *E. quadrituberculata*, male, «China» (NHM); **23** – *E. inscripta*, syntype, male, «Fukien» (NHM); **24-26** – *E. squamigera*, all females (NHM) (**24** – syntype of *Hoplia squamigera*, «Nepal»; **25** – «green» color form, «Assam»; **26** – «red» color form, «Assam»); **27** – *E. caelaminis* sp. nov., holotype, female, «Assam» (NHM); **28-30** – *E. para* sp. nov., «Чара» (NHM) (**28** – holotype, female; **29, 30** – paratype, male); **31** – *E. ctenicera*, holotype, male, «Laos: Pakhhe» (ZMMU); **32** – *E. obducta* (syntype (holotype?) of *Hoplia variolosa*), female, «Japan» (NHM); **33** – *E. hieroglyphica*, syntype, female, «Mt. Mauson» (ZMB); **34-36** – *E. auriventris* (**34** – syntype, female, «Fokien» (ZMB); **35, 36** – male, «Чара» (NHM). Scale bars – 1 mm.

### Цветная таблица III

37-56 – *Ectinohoplia* spp., общий вид (37-46, 48-57: 38 – вид сбоку; 46 – вид сверху и сзади; 50, 54, 56 – вид снизу; остальные – вид сверху) и строение усиков (47): 37, 38, 47 – *E. latipes*, синтип, самец, «Чара» (NHM); 39 – *E. latipes* (вероятный синтип «*E. moseri* Brsk i.l.»), самка, «Mt. Mauson» (ZMH); 40 – *E. soror*, голотип, самец, «Куатун» (NHM); 41 – *E. tibialis*, самка, «Assam» (NHM); 42, 43 – *E. egregia*, вариации рисунка, синтипы, самки, «Чара» (NHM); 44 – *E. jucunda*, голотип, самка, «Puhpeng (= Penang)» (NHM); 45, 46 – *E. oculicauda*, голотип, самка, «Чара» (NHM), 48-51 – *E. suturalis suturalis*, «Assam» (NHM) (48 – самец; 49, 50 – самка; 51 – самка, ab. *diabolica*); 52-54 – *E. suturalis hongiaoensis* subsp. nov. (52 – паратип, самец; 53, 54 – голотип, самка); 55, 56 – *E. suturalis yoi*, самец, «Formosa» (NHM). Масштаб: 47 – 1 мм; прочие – 1.5 мм.

37-56 – *Ectinohoplia* spp., habitus (37-46, 48-57: 38 – lateral view; 46 – view from above and behind; 50, 54, 56 – ventral view; others – dorsal view) and antennae (47): 37, 38, 47 – *E. latipes*, syntype, male, «Чара» (NHM); 39 – *E. latipes* (possible syntype of «*E. moseri* Brsk i.l.»), female, «Mt. Mauson» (ZMH); 40 – *E. soror*, holotype, male, «Куатун» (NHM); 41 – *E. tibialis*, female, «Assam» (NHM); 42, 43 – *E. egregia*, color variants, syntypes, females, «Чара» (NHM); 44 – *E. jucunda*, holotype, female, «Puhpeng (= Penang)» (NHM); 45, 46 – *E. oculicauda*, holotype, female, «Чара» (NHM), 48-51 – *E. suturalis suturalis*, «Assam» (NHM) (48 – male; 49, 50 – female; 51 – female, ab. *diabolica*); 52-54 – *E. suturalis hongiaoensis* subsp. nov. (52 – paratype, male; 53, 54 – holotype, female); 55, 56 – *E. suturalis yoi*, male, «Formosa» (NHM). Scale bars: 47 – 1 mm; others – 1.5 mm.

### Цветная таблица IV

57-76 – *Ectinohoplia* spp., общий вид (57-70: 62, 65, 70 – вид сбоку; остальные – вид сверху) и детали строения (71-73 – модифицированные щетинки у вершинных пришовных углов надкрылий; 74 – прогипомеральные щетинки; 75, 76 – выемка бокового края у основания переднеспинки): 57-60 – *E. affinis*, «Assam» (NHM) (57 – синтип, самец; 58 – синтип, самка; 59 – синтип *E. nitidiventris*, самец; 60 – самец, ab. *diabolica*); 61, 62 – *E. nitidicauda*, синтип, самка, «Чара» (NHM); 63 – *E. flavicauda*, синтип, самец, «Чара» (NHM); 64, 65 – *E. sulphureiventris*, самец, «Shangai» (NHM); 66, 67 – *E. ahrensis*, самцы, «Sikkim» (NHM) (66 – «красная» форма; 67 – «черная» форма); 68 – *E. balthazari*, паратип, самка, «Tatsienlu» (ZMB); 69 – *E. dikobrazza* sp. nov., голотип, самка, «Куатун» (ZMB); 70 – *E. jucunda*, голотип, самка, «Puhpeng» (NHM); 71 – *E. latipes*, синтип, самец, «Чара» (NHM); 72, 75 – *E. squamigera*, самец, «Assam» (NHM); 73 – *E. inscripta*, синтип, самец, «Fukien» (NHM); 74 – *E. chlorophylla* sp. nov., голотип, самка, «Shimian» (ZMMU); 76 – *E. egregia*, синтип, самка, «Чара» (NHM). Масштаб: 71-76 – 0.75 мм; прочие – 2 мм.

57-76 – *Ectinohoplia* spp., habitus (57-70: 62, 65, 70 – lateral view; others – dorsal view) and structural details (71-73 – modified setae near apical sutural angles of elytra; 74 – prohypomeral setae; 75, 76 – concavity of pronotal side at base): 57-60 – *E. affinis*, «Assam» (NHM) (57 – syntype, male; 58 – syntype, female; 59 – syntype of *E. nitidiventris*, male; 60 – male, ab. *diabolica*); 61, 62 – *E. nitidicauda*, syntype, female, «Чара» (NHM); 63 – *E. flavicauda*, syntype, male, «Чара» (NHM); 64, 65 – *E. sulphureiventris*, male, «Shangai» (NHM); 66, 67 – *E. ahrensis*, males, «Sikkim» (NHM) (66 – «red» color form; 67 – «black» color form); 68 – *E. balthazari*, paratype, female, «Tatsienlu» (ZMB); 69 – *E. dikobrazza* sp. nov., holotype, female, «Куатун» (ZMB); 70 – *E. jucunda*, holotype, female, «Puhpeng» (NHM); 71 – *E. latipes*, syntype, male, «Чара» (NHM); 72, 75 – *E. squamigera*, male, «Assam» (NHM); 73 – *E. inscripta*, syntype, male, «Fukien» (NHM); 74 – *E. chlorophylla* sp. nov., holotype, female, «Shimian» (ZMMU); 76 – *E. egregia*, syntype, female, «Чара» (NHM). Scale bars: 71-76 – 0.75 mm; others – 2 mm.

### Цветная таблица V

77-124 – *Ectinohoplia* spp., эдеагусы (77-117) и *Thoracoplia* spp. (118-124): 77, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 103, 104, 106, 108, 110, 113, 114, 116, 121 – эдеагус спереди; 78, 80, 82, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 102, 105, 107, 109, 111, 112, 115, 117, 122 – он же сбоку (изображены эдеагусы тех же жуков, что на цвет. таб. I-IV, кроме 84, 85, 112 и 113); 118 – мезэпимер сверху (показан стрелкой); 119, 120, 123 – общий вид сверху, 124 – сбоку: 77, 78 – *E. paivae*-complex, «Shangai»; 79, 80 – *E. paivae*-complex, «Canton»; 81, 82 – *E. arrowi*; 83 – *E. nantouensis*; 84, 85 – *E. triplagiata*, «Siao-Lou» (MNHN); 86, 87 – *E. gracilipes*; 88, 89 – *E. rufipes*; 90, 91 – *E. chocolata* sp. nov.; 92, 93 – *E. quadrituberculata*; 94, 95 – *E. inscripta*; 96, 97 – *E. squamigera*; 98, 99 – *E. obducta*; 100, 101 – *E. latipes*; 102, 103 – *E. soror*; 104, 105 – *E. suturalis hongiaoensis* subsp. nov.; 106, 107 – *E. suturalis yoi*; 108-111 – *E. affinis* (108, 109 – синтип *E. affinis*; 110, 111 – синтип *E. nitidiventris*); 112, 113 – *E. nitidicauda* (самец, «*E. dombrowskii* (Nonfr.) det. Zuk», «Assam» (NHM)); 114, 115 – *E. flavicauda*; 116, 117 – *E. sulphureiventris*; 118-122 – *T. pictipes* (118, 120-122 – синтип *E. scutellata*, самец, «Чара» (NHM); 119 – синтип *E. pictipes*, самка, «Moupin» (MNHN)). Масштаб: 77-117, 121, 122 – 0.75 мм; 118 – 1 мм; прочие – 2 мм. Линейка общая для 77-87 и 90-99, для 88 и 89, для 100-103, для 104-113, для 116 и 117, для 121 и 122, для 123 и 124.

77-124 – *Ectinohoplia* spp., aedeagi (77-117) and *Thoracoplia* spp. (118-124): 77, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 103, 104, 106, 108, 110, 113, 114, 116, 121 – aedeagus, frontal view; 78, 80, 82, 85, 87, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 102, 105, 107, 109, 111, 112, 115, 117, 122 – aedeagus, lateral view (aedeagi are figured for the same beetles as on color plates I-IV, except 84, 85, 112 and 113); 118 – mesepimeron from above (arrowed); 119, 120, 123 – general view from above, and 124 – lateral view: 77, 78 – *E. paivae*-complex, «Shangai»; 79, 80 – *E. paivae*-complex, «Canton»; 81, 82 – *E. arrowi*; 83 – *E. nantouensis*; 84, 85 – *E. triplagiata*, «Siao-Lou» (MNHN); 86, 87 – *E. gracilipes*; 88, 89 – *E. rufipes*; 90, 91 – *E. chocolata* sp. nov.; 92, 93 – *E. quadrituberculata*; 94, 95 – *E. inscripta*; 96, 97 – *E. squamigera*; 98, 99 – *E. obducta*; 100, 101 – *E. latipes*; 102, 103 – *E. soror*; 104, 105 – *E. suturalis hongiaoensis* subsp. nov.; 106, 107 – *E. suturalis yoi*; 108-111 – *E. affinis* (108, 109 – syntype of *E. affinis*; 110, 111 – syntype of *E. nitidiventris*); 112, 113 – *E. nitidicauda* (male, «*E. dombrowskii* (Nonfr.) det. Zuk», «Assam» (NHM)); 114, 115 – *E. flavicauda*; 116, 117 – *E. sulphureiventris*; 118-122 – *T. pictipes* (118, 120-122 – syntype of *E. scutellata*, male, «Чара» (NHM); 119 – syntype of *E. pictipes*, female, «Moupin» (MNHN)). Scale bars: 77-117, 121, 122 – 0.75 mm; 118 – 1 mm; others – 2 mm. Scale bar is common for 77-87 and 90-99, for 88 and 89, for 100-103, for 104-113, for 116 and 117, for 121 and 122, for 123 and 124.

## СПИСОК ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA, LEPIDOPTERA) СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

С.А. Князев

[Knyazev S.A. A list of lepidopterans (Insecta, Lepidoptera) of North Kazakhstan]  
Иртышская набережная 14, кв. 16, Омск, 644042. E-mail: konungomsk@yandex.ru  
Irtyskская naberezhnaya 14, Apt. 16, Omsk, 644042. E-mail: konungomsk@yandex.ru

**Ключевые слова:** Чешуекрылые, фауна, Северный Казахстан, первые данные

**Keywords:** Lepidoptera, fauna, North Kazakhstan, first data

**Резюме.** В статье приводятся первые оригинальные данные по фауне чешуекрылых Северо-Казахстанской области республики Казахстан. Составлен аннотированный список из 262 видов.

**Summary.** The first original data on the Lepidoptera fauna from North Kazakhstan are reported. The list includes 262 species of moths and butterflies.

Северо-Казахстанская область является одним из четырех регионов, входящих в состав Северного Казахстана. Территория области лежит между 55°26' и 52°13' с.ш. и 65°57' и 74°02' в.д. Она граничит на севере с Курганской, Тюменской и Омской областями России, на западе, юге и юго-востоке – с Костанайской, Акмолинской и Павлодарской областями Республики Казахстан.

Северная часть области расположена на территории Западно-Сибирской равнины в пределах лесостепной зоны с большим количеством лиственных, преимущественно березово-осиновых, лесов и березовых колков. Южная часть лежит в пределах Казахского мелкосопочника, где преобладают степные и каменистые ландшафты.

До настоящего времени территория Северо-Казахстанской области в отношении фауны чешуекрылых оставалась практически не исследованной. Автором настоящего сообщения в течение полевого сезона 2015 года были произведены сборы чешуекрылых в нескольких точках региона. Результаты этих исследований позволили составить предварительный список видов, встречающихся на территории Северо-Казахстанской области.

Номенклатура и систематическое положение таксонов в тексте даны в соответствии с КATALOGOM чешуекрылых России [2008] с некоторыми изменениями по номенклатуре Lithosiidae [Дубатов, 2014].

Сборы производились в следующих локалитетах Северо-Казахстанской области:

**Булаево** – 5 км. СЗ с. Булаево, 54°57'N, 70°23'E;

**Двойники** – 7 км. СЗ д. Двойники, Сергеевское водохранилище на р. Ишим, 53°38'N, 67°14'E;

**Куприяновка** – 5 км. СВ д. Куприяновка, р. Ишим, 53°21'N, 67°02'E;

**Мещанский лес** – г. Петропавловск, лесопарк «Мещанский лес», 54°55'N, 69°10'E;

**Петропавловск** – г. Петропавловск, правый берег

р. Ишим, к С от парка Победы, 54°54'N, 69°07'E;  
**Покровка** – окр. д. Покровка, р. Ишим, 54°18'N, 68°21'E.

В приведенном ниже списке фауны чешуекрылых Северо-Казахстанской области перечислены 262 видов чешуекрылых. При проведении дальнейших исследований он будет значительно увеличен.

**Семейство Yponomeutidae**

*Yponomeuta evonymella* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

**Семейство Ethmiidae**

*Ethmia bipunctella* (Fabricius, 1775) – 1 ♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

**Семейство Depressariidae**

*Exaeretia allisella* Stainton, 1849 – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

**Семейство Gelechiidae**

*Nothris lemniscella* (Zeller, 1839) – 1 ♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

**Семейство Zygaenidae**

*Zygaena lonicerae* (Scheven, 1777) – 1 экз., Булаево, визуально, 14.07.2015.

**Семейство Tortricidae**

*Agapeta hamana* (Linnaeus, 1758) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Eupoecilia cebrana* (Hübner, [1813]) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Clepsis pallidana* (Fabricius, 1776) – 1 ♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Pandemis heparana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 ♂, 2 ♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Endothenia quadrimaculana* (Haworth, 1811) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Apotomis betuletana* (Haworth, 1811) – 1 ♂, Булаево,

на свет, 11-12.06.2015.

*Olethreutes arcuellus* (Clerck, 1759) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015. Много сидящих на листьях кленов и др растений.

*Epinotia ramella* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Acleris laterana* (Fabricius, 1794) – 1♀, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Thiodia torridana* (Lederer, 1859) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Epiblema foenella* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Pelochrista arabescana* (Eversmann, 1844) – 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Pelochrista infidana* (Hübner, [1824]) – 3 экз., Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

### Семейство Pterophoridae

*Stenoptilia pneumonantes* (Büttner, 1880) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Tabulaephorus marptys* (Christoph, 1872) – 4♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Merrifieldia tridactyla* (Linnaeus, 1758) – 3♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

### Семейство Pyralidae

*Pyralis regalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Selagia argyrella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 4♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Pima boisduvaliella* (Guenée, 1845) – 1♂, Булаево, 13-14.07.2015.

*Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763) – 1♂, Булаево, 13-14.07.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

### Семейство Crambidae

*Chrysoteuchia culmella* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Chilo phragmitellus* (Hübner, [1805]) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Crambus lathoniellus* (Zincken, 1817) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.

*Crambus perlellus* (Scopoli, 1763) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Agriphila tristella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015; 3♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Pediasia aridella* (Thunberg, 1788) – 1♂, Петропавловск, 16.08.2015.

*Pediasia kuldjaensis* (Caradja, 1916) – 1♂, 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Pediasia luteella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Петропавловск, 16.08.2015.

*Schoenobius gigantellus* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015.

*Donacaula forficella* (Thunberg, 1794) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Elophila nymphaeata* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Evergestis extimalis* (Scopoli, 1763) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Loxostege aeruginalis* (Hübner, 1796) – 2♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Loxostege sticticalis* (Linnaeus, 1761) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Pyrausta despicata* (Scopoli, 1763) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Pyrausta purpuralis* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Sitochroa verticalis* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, 12.06.2015.

*Pleuroptya ruralis* (Scopoli, 1763) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Месуна flavalis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

### Семейство Drepanidae

*Falcaria lacertinaria* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Булаево, на свет, визуально, 13-14.07.2015.

*Drepana falcataria* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

### Семейство Geometridae

#### Подсемейство Ennominae

*Cabera pusaria* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Macaria notata* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Heliomata glarearia* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1♂, там же, на свет, 13-14.07.2015.

*Tephрина murinaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 2♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015, 1♀, там же, на свет, 15-16.08.2015; 1♂, Двойники, на свет, 8-9.05.2015.

*Снопсия sociaria* (Hübner, [1799]) – 2♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Aspitates gilvaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Siona lineata* (Scopoli, 1763) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂1♀, там же, на свет, 13-14.07.2015.

*Angerona prunaria* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Hypomecis roboraria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Aethalura punctulata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Biston betularia* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

#### Подсемейство Geometrinae

*Geometra papilionaria* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Thetidia smaragdaria* (Fabricius, 1787) – 1♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.

*Thalera fimbrialis* (Scopoli, 1763) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

#### Подсемейство Sterrhinae

*Idaea aversata* (Linnaeus, 1758) – 2♂, 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Idaea aureolaria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.

*Idaea pallidata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Булаево, 13-14.07.2015.

*Idaea sericeata* (Hübner, [1813]) – 1♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.

*Idaea serpentata* (Hufnagel, 1767) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Idaea straminata* (Borkhausen, 1794) – 1♂, 1♀, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Scopula rubiginata* (Hufnagel, 1767) – 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Scopula immorata* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.

*Scopula ornata* (Scopoli, 1763) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Scopula umbelaria* (Hübner, [1813]) – 3♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Cyclophora albipunctata* (Hufnagel, 1767) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1♀ там же, 16-17.08.2015.

*Timandra comae* Schmidt, 1931 – 4♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015.

#### Подсемейство Larentiinae

*Phibalapteryx virgata* (Hufnagel, 1767) – 1♂, Двойники, на свет, 8-9.05.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Scotopteryx chenopodiata* (Linnaeus, 1758) – 3♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, Петропавловск, 16.08.2015.

*Costaconvexa polygrammata* (Borkhausen, 1794) – 2♂, Двойники, на свет, 8-9.05.2015; 3♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015.

*Epirrhoe alternata* (Müller, 1764) – 2♂, 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015.

*Earophila badiata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Двойники, на свет, 8-9.05.2015.

*Pelurga comitata* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Eulithis achatinellaria* (Oberthür, 1880) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Perizoma flavofasciata* (Thunberg, 1792) – 1♂, 2♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Eupithecia centaureata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Eupithecia icterata* (De Villers, 1789) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Eupithecia linariata* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Eupithecia succenturiata* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Eupithecia satyrata* (Hübner, [1813]) – 2♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Lithostege farinata* (Hufnagel, 1767) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

#### Семейство Lasiocampidae

*Malacosoma castrense* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Euthrix potatoria* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Phylloidesma tremulifolium* (Hübner, [1810]) – 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

#### Семейство Lemoniidae

*Lemonia taraxaci* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 7♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

#### Семейство Sphingidae

*Sphinx ligustri* (Linnaeus, 1758) – 3♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Smerinthus caecus* Ménétriés, 1857 – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Smerinthus ocellatus* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 4♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Mimas tiliae* (Linnaeus, 1758) – 5♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 4♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Laothoe amurensis* (Staudinger, 1892) – 3♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Laothoe populi* (Linnaeus, 1758) – 1♂, 2♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, там же, на свет, 16-17.08.2015.

*Hyles euphorbiae* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Hyles gallii* (Rottemburg, 1775) – 1♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758) – 4♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Hemaris fuciformis* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Покров-

ка, 12.06.2015.

### Семейство Notodontidae

*Clostera albosigma* (Fitch, 1856) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Notodonta dromedarius* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♀, там же, на свет, 16-17.08.2015.

*Pheosia gnoma* (Fabricius, 1776) – 4♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Leucodonta bicoloria* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, там же, на свет, 16-17.08.2015.

*Furcula bicuspis* (Borkhausen, 1790) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758) – 3♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015.

### Семейство Lymantriidae

*Dicallomera fascelina* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 2♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Euproctis similis* (Fuessly, 1775) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Leucoma salicis* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015; 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) – 3 гусеницы на осине, Булаево, 12.06.2015; 1♂, там же, на свет, 13-14.07.2015.

### Семейство Noctuidae

#### Подсемейство Nolinae

*Nola aerugula* (Hübner, 1793) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

#### Подсемейство Eublemminae

*Eublemma porphyria* (Freyer, 1845) – 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

#### Подсемейство Herminiinae

*Polypogon tentacularia* (Linnaeus, 1758) – 4♂, Булаево, на свет, 13-14.06.2015.

#### Подсемейство Calpinae

*Calyptra thalictri* (Borkhausen, 1790) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

#### Подсемейство Catocalinae

*Lygephila ludicra* (Hübner, 1790) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Lygephila viciae* (Hübner, [1822]) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Catocala nupta* (Linnaeus, 1767) – 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Catocala pacta* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015; 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758) – 1♂, 1♀, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Покровка, 12.06.2015.

#### Подсемейство Plusiinae

*Abrostola tripartita* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Macdunnoughia confusa* (Stephens, 1850) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 3♂, там же, на свет, 11-12.06.2015.

*Diachrysia chryson* (Esper, 1789) – 4♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Euchalcia modestoides* Poole, 1989 – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Plusidia cheiranthi* (Tauscher, 1809) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.

*Autographa gamma* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Plusia festucae* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Plusia putnami* (Grote, 1873) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

#### Подсемейство Acontiinae

*Acontia trabealis* (Scopoli, 1763) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

#### Подсемейство Acronictinae

*Acronicta auricoma* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2♂, 2♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 2♂, там же, на свет, 16-17.08.2015.

*Acronicta psi* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Acronicta rumicis* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

#### Подсемейство Metoponiinae

*Tyta luctuosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

#### Подсемейство Cuculliinae

*Cucullia asteris* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Булаево, 12.06.2015.

*Cucullia biornata* Fischer de Waldheim, 1840 – 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Cucullia fuchsiana* Eversmann, 1842 – 2♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Cucullia inderiensis* Herrich-Schäffer, 1856 – 11 экз., Двойники, на свет, 8-9.05.2015.

*Cucullia pustulata* Eversmann, 1842 – 2♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Cucullia scopariae* Dorfmeister, 1853 – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

#### Подсемейство Oncocnemidinae

*Oncocnemis nigricula* (Eversmann, 1847) – 3♂, 5♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

#### Подсемейство Amphipyrginae

*Amphipyra livida* ([Denis & Schiffermüller], 1775) –

1 ♀, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

Подсемейство Heliothinae

*Pyrrhia umbra* (Hufnagel, 1766) – 1 ♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Protoschinia scutosa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Heliiothis adaucta* Butler, 1878 – 1 ♂, Петропавловск, 16.08.2015; 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1 ♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.

*Heliiothis viriplaca* (Hufnagel, 1766) – 3 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015 и 15-16.08.2015.

Подсемейство Condicinae

*Acosmetia caliginosa* (Hübner, [1813]) – 2 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Eucarta virgo* (Treitschke, 1835) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

Подсемейство Хуленинае

*Pseudeustrotia candidula* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Elaphria venustula* (Hübner, 1790) – 1 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Caradrina albina* Eversmann, 1848 – 1 ♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Caradrina morpheus* (Hufnagel, 1766) – 2 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015 и 13-14.07.2015.

*Athetis gluteosa* (Treitschke, 1835) – 1 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Athetis furvula* (Hübner, [1808]) – 2 ♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Enargia paleacea* (Esper, 1788) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1 ♂, там же, на свет, 16-17.08.2015.

*Calamia tridens* (Hufnagel, 1766) – 2 ♂, 1 ♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Staurophora celsia* (Linnaeus, 1758) – 2 ♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Amphipoea fucosa* (Freyer, 1830) – 5 ♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Photedes fluxa* (Hübner, [1809]) – 2 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Apamea lateritia* (Hufnagel, 1766) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Apamea sordens* (Hufnagel, 1766) – 1 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Oligia latruncula* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Cirrhia icteritia* (Hufnagel, 1766) – 1 ♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Conistra rubiginea* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 ♂, Двойники, на свет, 8-9.05.2015.

*Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1761) – 2 ♂, Двойники, на свет, 8-9.05.2015.

Подсемейство Hadeninae

*Orthosia opima* (Hübner, [1809]) – 5 ♂, Двойники, на свет, 8-9.05.2015.

*Perigrapha circumducta* (Lederer, 1855) – 1 ♂, Двойники, на свет, 8-9.05.2015.

*Tholera cespitis* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 ♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Anarta trifolii* (Hufnagel, 1766) – 2 ♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Polia bombycina* (Hufnagel, 1766) – 1 ♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Lacanobia aliena* (Hübner, [1808]) – 3 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 4 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Lacanobia contigua* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1 ♂ 1 ♀, там же, на свет, 13-14.07.2015.

*Lacanobia oleracea* (Linnaeus, 1758) – 1 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1 ♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Lacanobia suasa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Lacanobia thalassina* (Hufnagel, 1766) – 2 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Lacanobia w-latinum* (Hufnagel, 1766) – 1 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Sideridis egena* (Lederer, 1853) – 2 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Sideridis lampra* (Schawerda, 1913) – 5 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Sideridis reticulata* (Goeze, 1781) – 2 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015; 2 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015.

*Sideridis rivularis* (Fabricius, 1775) – 1 ♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Sideridis turbida* (Esper, 1790) – 1 ♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Hecatera bicolorata* (Hufnagel, 1766) – 1 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Hadena albimacula* (Borkhausen, 1792) – 2 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Hadena capsincola* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 5 ♂, 1 ♀, Булаево, на свет, 11-12.06.2015 и 13-14.07.2015.

*Hadena irregularis* (Hufnagel, 1766) – 1 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Hadena filograna* (Esper, [1788]) – 4 ♂, 1 ♀, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Hadena perplexa* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2 ♂, 1 ♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Mythimna albiradiosa* (Eversmann, 1852) – 2 ♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Mythimna deserticola* (Bartel, 1903) – 1 ♂, 1 ♀, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Mythimna conigera* ([Denis & Schiffermüller], 1775) –

1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Mythimna ferrago* (Fabricius, 1787) – 2♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015; 3♂, 2♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Mythimna impura* (Hübner, [1808]) – 2♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Mythimna velutina* (Eversmann, 1846) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Leucania comma* (Linnaeus, 1761) – 4♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

#### Подсемейство Noctuidae

*Dichagyris musiva* (Hübner, [1803]) – 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Euxoa adumbrata* (Eversmann, 1842) – 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Euxoa ochrogaster* (Guenée, 1852) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Euxoa nigricans* (Linnaeus, 1761) – 2♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Agrotis exclamatoris* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Agrotis trifurca* Eversmann, 1837 – 1♂, 2♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Diarsia dahlia* (Hübner, [1813]) – 1♂, 2♀, Булаево, на свет, 16-17.08.2015.

*Pseudohermonassa melancholica* (Lederer, 1853) – 1♂, Булаево, на свет, 16-17.08.2015; 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Cryptocala chardinyi* (Boisduval, 1829) – 2♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Noctua interposita* (Hübner, 1790) – 3♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015; 2♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Eurois occulta* (Linnaeus, 1758) – 1♂1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015 и 16-17.08.2015.

*Xestia baja* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♀, Булаево, на свет, 16-17.08.2015; 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Xestia ditrapezium* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758) – 1♂, 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, там же, на свет, 16-17.08.2015.

*Xestia kollari* (Lederer, 1853) – 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Xestia triangulum* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

#### Семейство Arctiidae

##### Подсемейство Arctiinae

*Lacydes spectabilis* (Tauscher, 1806) – 1♂, Куприя-

новка, на свет, 15-16.08.2015.

*Coscinia cribraria* (Linnaeus, 1758) – 2♂, 4♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Arctia caja* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Eucharia festiva* (Hufnagel, 1766) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

*Spilosoma lubricipeda* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, на свет, 11-12.06.2015.

##### Подсемейство Lithosiinae

*Cybosia mesomella* (Linnaeus, 1758) – 16 экз., Булаево, на свет, 11-12.06.2015; 1♂, Куприяновка, на свет, 12-13.06.2015.

*Collita griseola* (Hübner, [1803]) – 1♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015.

*Manulea lutarella* (Linnaeus, 1758) – 3♂, 2♀, Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 1♀, Куприяновка, на свет, 15-16.08.2015.

*Pelosia muscerda* (Hufnagel, 1766) – 1 экз., Булаево, на свет, 13-14.07.2015; 5 экз., там же, 16-17.08.2015.

*Setina roscida* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.

#### Семейство Papilionidae

*Papilio machaon* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Куприяновка, визуально, 12-13.06.2015.

#### Семейство Hesperidae

*Syrichthus cribrillum* (Eversmann, 1841) – 1♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.

*Syrichthus tessellum* (Hübner, [1803]) – 1♂, Покровка, 12.06.2015.

*Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.

*Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771) – 1♂, Булаево, 12.06.2015.

*Ochlodes sylvanus* (Esper, 1777) – 1♀, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.

*Hesperia comma* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Куприяновка, 16.08.2015.

#### Семейство Pieridae

*Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Покровка, 12.06.2015.

*Pieris rapae* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Петропавловск, 16.08.2015.

*Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758) – 1♀, Петропавловск, 16.08.2015.

*Colias hyale* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015; 1♂, Петропавловск, 16.08.2015.

#### Семейство Nymphalidae

*Neptis rivularis* (Scopoli, 1763) – 1♂, Покровка, 12.06.2015.

*Aglais urticae* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Мещанский

лес, 12.06.2015; 1 экз., Петропавловск, 16.08.2015.  
*Euphydryas maturna* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Покровка, 12.06.2015.  
*Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015; 2♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Melitaea didyma* (Esper, [1778]) – 2♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Melitaea phoebe* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.  
*Mellicta britomartis* Assmann, 1847 – 2♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.  
*Clossiana euphrosyne* (Linnaeus, 1758) – 2♂, Булаево, 12.06.2015.  
*Brenthis ino* (Rottemburg, 1775) – 2♂, Покровка, 12.06.2015.  
*Brenthis hecate* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 1♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758) – 1 экз., Булаево, визуально, 14.07.2015.

#### Семейство Satyridae

*Melanargia russiae* (Esper, [1783]) – 1♂♀, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788) – 1♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015; 1♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015; 1♀, Петропавловск, 16.08.2015.  
*Oeneis tarpeia* (Pallas, 1771) – 1♀, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Arethusana arethusana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – 2♂, Куприяновка, 15-16.08.2015.  
*Chazara briseis* (Linnaeus, 1764) – 1♂, Куприяновка, 16.08.2015.

#### Семейство Lycaenidae

*Lycaena dispar* (Haworth, 1802) – 1♀, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015; 2♀, Петропавловск, 16.08.2015; 1♂, Покровка, 12.06.2015.  
*Cupido minimus* (Fuessly, 1775) – 2♂, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Tongeia fischeri* (Eversmann, 1843) – 1♂, Куприяновка, 16.08.2015.  
*Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865) – 6♂, Купри-

яновка, 12-13.06.2015.  
*Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761) – 1♀, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.  
*Plebejus argyrognomon* (Bergsträsser, [1779]) – 2♂1♀, Булаево, 12.06.2015; 2♂, Куприяновка, 12-13.06.2015; 1♂, Петропавловск, 16.08.2015.  
*Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) – 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.  
*Plebejus idas* (Linnaeus, 1761) – 1♂, 2♀, Куприяновка, 12-13.06.2015.  
*Polyommatus amandus* (Schneider, 1792) – 1♂, Булаево, 12.06.2015; 1♂, Мещанский лес, 12.06.2015.  
*Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) – 1♀, Булаево, 12.06.2015; 1♂, 2♀, Куприяновка, 12-13.06.2015 и 15-16.08.2015; 1♂, Петропавловск, 16.08.2015.  
*Polyommatus semiargus* (Rottemburg, 1775) – 1♂, 1♀, Булаево, 12.06.2015; 1♂, 2♀, Мещанский лес, 12.06.2015.  
*Agrodiaeta ripartii* (Freyer, 1830) – 1♀, Куприяновка, 16.08.2015.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Автор благодарен В.В. Дубатолу (ИСиЭЖ СО РАН, г. Новосибирск) за плодотворное обсуждение и ценные замечания по настоящей работе; П.Я. Устюжанину (г. Новосибирск) за помощь при определении Pterophoridae; О.Э. Костерину (ИЦиГ СО РАН, г. Новосибирск), В.Ю. Теплоухову (с. Большие Уки, Омская обл.) и А.Б. Пальшину (г. Омск) за хорошую компанию и помощь в поле во время совместных экспедиций в Казахстан в мае и августе 2015 года.

#### ЛИТЕРАТУРА

Дубатолов В.В., 2014. Лишайницы (Arctiidae, Lithosiinae) России и сопредельных стран. <http://szmn.eco.nsc.ru/Lithosiinae/index.html> (версия от 12.07.2014). [Dubatolov V.V., 2014. Lichen moths (Arctiidae, Lithosiinae) of Russia and adjacent countries. <http://szmn.eco.nsc.ru/Lithosiinae/index.html> (edited 12.07.2014). *In Russian*.].  
 Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России, 2008. Ред. С.Ю. Синев. СПб.; М.: Товарищество научн. изданий КМК. 424 с. [Catalogue of the Lepidoptera of Russia, 2008. Ed. by S.Y. Sinev. Saint-Petersburg, Moscow: KMK Scientific Press Ltd. 424 p. *In Russian*.].

## MACROHETEROCERA БЕЗ GEOMETRIDAE (LEPIDOPTERA) ХВОЙНЫХ ЛЕСОВ БОТЧИНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ (ЛЕТНЕ-ОСЕННИЙ АСПЕКТ)

В.В. Дубатов

[Dubatolov V.V. Macroheterocera, excluding Geometridae (Lepidoptera) of coniferous forests of the Nature Reserve Botchinskii and its environs (summer and autumn aspects)]

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

Ботчинский государственный природный заповедник, ул. Советская 28Б, Советская Гавань, Хабаровский край 682800 Россия.

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.

Botchinskii State Nature Reserve, Sovetskaya street 28B, Sovetskaya Gavan, Khabarovskii Krai 682800 Russia.

**Ключевые слова.** *Macroheterocera*, *Ботчинский заповедник*, *Сихотэ-Алинь*, *Хабаровский край*

**Key words.** *Macroheterocera*, *Botchinskii Nature Reserve*, *Sikhote-Alin*, *Khabarovskii Krai*

**Резюме.** На территории Ботчинского заповедника (Северо-Восточный Сихотэ-Алинь, Хабаровский край) за два сезона исследований найдено 322 вида Macroheterocera (без Geometridae), включая 217 видов Noctuidae; ещё 7 видов семейств Lasiocampidae, Lymantriidae и Arctiidae выявлены из других районов Северо-Восточного Сихотэ-Алиня. 50% видового состава представлены неморальными видами; наиболее сильное изменение состава чешуекрылых вдоль всего восточного склона Сихотэ-Алиня происходит севернее Ботчинского заповедника, наиболее слабое – по линии Арсеньева. Установлена синонимия: *Atolmis rubricollis rubricollis* (Linnaeus, 1758) = *Atolmis rubricollis alpischistosis* Tshistajkov, 1994, **syn. nov.**

**Summary.** 322 species of Macroheterocera (excluding Geometridae) are recorded from the Nature Reserve Botchinskii (north-eastern part of the Sikhote-Alin Mts. in Khabarovskii Krai) after two-years studying. 7 species more (from families Lasiocampidae, Lymantriidae and Arctiidae) are reported from other regions of the north-eastern Sikhote-Alin. 50% of the fauna consists of nemoral species. The most significant changing in species composition along the eastern slope of Sikhote-Alin Mts. is recorded north from the territory of Nature Reserve Botchinskii; the weakest – along the Arsenyev's line. A new synonymy is established: *Atolmis rubricollis rubricollis* (Linnaeus, 1758) = *Atolmis rubricollis alpischistosis* Tshistajkov, 1994, **syn. nov.**

Чешуекрылые периферийных районов юга Хабаровского края стали активно изучаться только в последнее десятилетие. Пока наиболее изученными территориями в этом плане стали окрестности города Хабаровск и Нижнее Приамурье [Дубатов и др., 2007-2013; Дубатов, 2015]. Данные по чешуекрылым, да и по всем остальным насекомым, северных районов Сихотэ-Алиня в настоящее время практически отсутствуют, опубликованы только небольшие материалы по комарам-звонцам [Макарченко, Макарченко, 1999]. Известна незначительная информация только по дневным бабочкам из Де Кастри [Ямаути, Новомодный, 2000]. Единичные материалы из района Советской Гавани публиковались в работах по отдельным видам, например по видовой группе *Erebia ligea* L. [Dubatolov et al., 1998]. Такая слабая изученность объясняется малой населённостью хабаровской части восточного макросклона Сихотэ-Алиня и слабо развитой сетью дорог. Даже после организации Ботчинского заповедника в 1994 году исследования насекомых на его территории практически не велись.

В 2014-2015 года нами начато изучение чешуекрылых Ботчинского заповедника, причём основное внимание было направлено на исследование ночных чешуекрылых, включая молевидных. В 2014 году была совершена недельная поездка на кордон Тёплый Ключ в период 29 июля – 4 августа; в 2015 году работы были проведены там же, с 6 по 19 июля и с 10 по 18 сентября. Материал собран в следующих местах:

1. **Тёплый Ключ** (48° 18' с. ш., 139° 34,5' в. д., около 150 м над уровнем моря), кордон, низовье ручья Солончаковый близ его впадения в реку Мульпа; большая поляна с лугом, окружённым долинным редкостойным лиственничником, сбор на свет на стене дома; производился также отлов чешуекрылых, прилетающих на пахучие приманки; сборы в светоловушки на лугу, в редкостойном лиственничнике, в плотном долинном лиственничнике на правом берегу ручья Солончаковый; светоловушка также размещалась на склоне выше кордона по дороге на опушке темнохвойного леса;

2. **2 км ниже Тёплого Ключа** (48° 17,65' с. ш., 139° 33,1' в. д., около 150 м над уровнем моря),

суходольная поляна в редкостойном долинном лиственничнике в 1 км ниже ручья Моховой;

3. **курум в 1 км СВ Тёплого Ключа** (48° 18,2' с. ш., 139° 35' в. д., около 250 м над уровнем моря), курум в темнохвойном лесу, сбор в светоловушку;

4. **курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа** (48° 18,7' с. ш., 139° 36,77' в. д., около 400 м над уровнем моря), курум на крутом склоне в темнохвойном лесу, сбор в светоловушку;

5. **Спокойный** (48° 18' с. ш., 139° 40,3' в. д., около 400 м над уровнем моря), кордон в темнохвойном папоротниковом лесу, на узкой просеке, соединяющей дорогу и долину ручья Спокойный; сбор в светоловушку;

6. **кордон Корейский** (48° 2,5' с. ш., 138° 24,8' в. д.), кордон в нижнем течении реки Ботчи в 20 км выше посёлка Гроссевицы, сборы инспектора Яковлева в 2014 году, а также фотографии, сделанные И.В. Костомаровой и В.А. Михалкиным в 2012 году.

В связи с тем, что данные о ночных чешуекрылых северной части Сихотэ-Алиня в литературе практически отсутствуют, в статью включены небольшие сборы из следующих мест:

7. **Коппи** (48° 32,7' с. ш., 139° 47,8' в. д.), кордон в нижнем течении реки Коппи близ дороги из Советской Гавани в Ботчинский заповедник, фотографирование И.В. Костомаровой бабочек, прилетевших на свет в смешанном пойменном лесу;

8. **верховье речки Гобилли** (49° 18,23' с. ш., 139° 31,34' в. д., около 170 м над уровнем моря) близ перевала, кафе “Половинка”, сбор на свет;

9. **Высокогорный** – сбор А.В. Баркалова в июне-июле 1974 года.

В работе также использованы фотографии чешуекрылых, сделанные на территории заповедника заместителем директора по научной работе И.В. Костомаровой и инспекторами заповедника. Две находки из Ботчинского заповедника, *Leucota candida* Stgr. (Lymantriidae) и *Manulea atratula* Ev. (Arctiidae, Lithosiinae) уже были опубликованы [Дубатолов, 2014б; Dubatolov, 2015].

Методика отлова бабочек светоловушками была описана нами ранее [Дубатолов, 2012], однако в Ботчинском заповеднике чаще использовались 12-вольтовые UV лампы фирмы Philips.

Принятые сокращения:

ВН – визуальное наблюдение;

экз. – экземпляр (экземпляров);

- – вид отмечен вне территории Ботчинского заповедника.

#### Семейство *Herpialidae* – тонкопряды

*Gazoryctra macilentus* (Eversmann, 1851). 1♂, Тёплый Ключ, 11-12.09.2015. Восточнопалеарктический вид, распространённый от гор Алтая до Приамурья [Дубатолов, Стрельцов, Барма, 2013; Дуба-

толов, 2009] и Северного Сахалина и, возможно, Японии [Tshistjakov, 1997; Hirowatari, 2013]. Вероятно, конспецифичен *G. ganna* (Hübner, [1804]). Собран в светоловушку на опушке темнохвойного леса. Бабочки обычно летают в конце лета и начале осени.

*Thitarodes variabilis* (Bremer, 1861) – тонкопряд изменчивый. 5♂, 3♀, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014, 10.07.2015. Опушка на склоне и луг. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, 2009], а также на Кунашире [Dubatolov, Ustjuzhanin, 1991] и в Японии [Inoue, 1982]. Ботчинский заповедник – самое северное нахождение вида на побережье. Бабочки пойманы по лесным опушкам в июле.

#### Семейство *Psychidae* – мешочницы

*Typhonia korbi* (Rebel, 1906). 1♂, Тёплый Ключ, днём, 9.07.2015. Восточноазиатский вид. Обитает в горах Восточной Якутии (Сунтар-Хаята, 232-й км трассы Хандыга-Магадан, ручей Кюрбелях, склон горы, 3.07.1986 (Л.Попова), определение В.П. Соляникова), в Магаданской области, Приамурье и Приморье [Синёв, Ловцова, 2008]. Пойман днём на опушке хвойного леса.

*Sterrhopterix fusca* (Haworth, 1809). 5♂, Тёплый Ключ, 9-11.07.2015. Транспалеаркт. Собран на свет.

#### Семейство *Limacodidae* – слизневидки

*Kitanola uncula* (Staudinger, 1887). 2♂, Тёплый Ключ, 12-13.07.2015. Обитает на юге Амурской области [Дубатолов, Стрельцов, Барма, 2013], на юге Хабаровского края от Хабаровска до Комсомольска-на-Амуре [Дубатолов, 2009], также на юге Сахалина, на Кунашире, в Корее и Японии [Соловьев, 2008].

#### Семейство *Zygaenidae* – пестрянки

*Rhagades pruni* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, Тёплый Ключ, днём, 18.07.2015. Транспалеаркт. Отмечен визуально на лесной опушке вдоль дороги.

#### Семейство *Thyrididae* – окончатые мотыльки

*Thyris fenestrella* (Scopoli, 1763). 1♂, Тёплый Ключ, днём, 8.07.2015. Транспалеаркт. Собран на цветах на лесной опушке.

#### Семейство *Thyatiridae* – совковидки

*Thyatira batis* (Linnaeus, 1758) – совковидка розовая. 21♂, 1♀, 12ВН, Тёплый Ключ, 29-31.07, 3-4.08.2014, 9-18.07.2015; дорога между кордоном Тёплый Ключ и Абрамкиным Ключом, 9-10.07.2015 (инспектора). Транспалеаркт. Нередок в сборах на свет в июле и начале августа, отмечался также на пахучих приманках. Трофически связан с видами рода *Rubus* [Кожанчиков, 1955; Laszlo et al., 2007].

*Habrosyne dieckmanni* (Graeser, 1888) – совковидка Дикманна. 2♂, Тёплый Ключ, 10-12.07.2015. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья р. Амур (откуда описан), а также в Приморье, на Сахалине, юге Курил (Уруп, Итуруп, Кунашир), в Северо-Восточном Китае [Jiang et al., 2015], Корею и Японии [Чистяков, 2010]. Гусеницы живут на малине [Кожанчиков, 1955].

*Habrosyne intermedia* (Bremer, 1864). 40♂, 14ВН, Тёплый Ключ, 8-18.07.2015. Встречается в Амурской области на север до хребта Тукурингра [Дубатолов, Стрельцов, Барма, 2013], в Еврейской АО [Барма, 2012б], на юге Хабаровского края до устья Амура [Дубатолов, 2009], в Приморье встречается большей частью в горах Сихотэ-Алиня. Широко распространён в Восточной Азии, включая горы Северной Кореи и горные леса Хоккайдо в Японии [Laszlo et al., 2007]. В Ботчинском заповеднике довольно обычен, летает в первой и второй декадах июля.

*Tethea ampliata* (Butler, 1878) – совковидка расширенная. 4♂, 1♀, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Распространён в дубовой рощи в Приаргунье (Забайкальский край), на юге Амурской области в пределах распространения дубовых лесов [Дубатолов, Василенко, Стрельцов, 2003], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, 2009], а также в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корею и Китае, включая Тайвань [Laszlo et al., 2007]. Отмечен в середине июля. Монофаг, развивается на дубе [Laszlo et al., 2007]. На северо-востоке Сихотэ-Алиня эти бабочки, по-видимому, способны залетать на значительное расстояние от мест размножения: ближайшее место, где растут дубы, находится более чем в двух километрах от места сбора. В Приаргунье, Зейском заповеднике и близ устья реки Амур, напротив, этот вид отмечался исключительно в местах произрастания дуба и не был собран вне мест размножения.

*Tethea ocularis* (Linnaeus, 1767) – совковидка глазчатая. 3♂, 2♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 1-3.08.2014, 10-18.07.2015. Транспалеаркт. Довольно редок, летает в июле – начале августа. Гусеницы питаются листьями тополей и осин [Кожанчиков, 1955; Laszlo et al., 2007].

*Tethea or* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – совковидка ор. 4♂, 4♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 10-18.07.2015. Транспалеаркт. Встречается нечасто в середине июля. Гусеницы также питаются листьями тополей, осин и ив [Кожанчиков, 1955; Laszlo et al., 2007].

*Tetheella fluctuosa* (Hübner, [1803]) – совковидка волнистая. 13♂, 7♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-18.07.2015. Транспалеаркт. Встречается чаще двух предыдущих видов, летает в июле

и начале августа. Гусеницы живут на берёзе, реже на осине [Кожанчиков, 1955; Laszlo et al., 2007].

*Ochropacha duplaris* (Linnaeus, 1761). 2♂, 4♀, Тёплый Ключ, 10-12.07.2015. Транспалеаркт. Довольно редок, летает в июле. Гусеницы питаются листьями берёз, ольхи, осины и тополей [Laszlo et al., 2007].

*Nemacerota tancrei* (Graeser, 1888) – совковидка Танкре. 2♂, Тёплый Ключ, 12.09.2015. Встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов, Стрельцов, Барма, 2013], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до района Комсомольска-на-Амуре [Дубатолов, 2009], а также на юге Сахалина и Курилах [Tshistjakov, 2007; Чистяков, 2010], в Северо-Восточном Китае [Jiang et al., 2015], Корею и Японии [Laszlo et al., 2007]. Имаго летают в начале осени.

*Parapsestis argenteopicta* (Oberthür, 1879) – совковидка серебристая. 1♀, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Известен также из Еврейской АО, окрестностей Хабаровска, Приморья, с Кунашира, из Непала, Вьетнама, Китая [Jiang et al., 2015], Кореи и Японии. Очень редок, собран в июле.

#### Семейство Drepanidae – серпокрылки

*Falcaria lacertinaria* (Linnaeus, 1758) – серпокрылка-сухой лист. 3♂, 1♀, Тёплый Ключ, 10-18.07.2015. Транспалеаркт. Более обычен в северной части ареала. Гусеницы развиваются на берёзах, ольхе, иногда – дубе [Чистяков, 2005].

*Drepana curvatula* (Borkhausen, 1790) – серпокрылка искривлённая, или ольховая. 9♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 10-18.07.2015; 1♂, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой). Транспалеаркт. Довольно редок, летает в июле-начале августа. Гусеницы развиваются на ольхе, берёзе, дубе [Кожанчиков, 1955].

*Sabra harpagula* (Esper, [1786]) – серпокрылка Гарпага, или дубовая. 4♂, Тёплый Ключ, 10-13.07.2015. Транспалеаркт. Редок, собран в середине июля. Гусеницы питаются листьями берёз, дубов, лип, ольхи [Кожанчиков, 1955].

*Cilix filipjevi* Kardakoff, 1928 – тупокрылка Филиппьева. 1♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Распространён на юге Амурской области до города Зея, Еврейской АО [Барма, Дубатолов, 2012а], юге Хабаровского края на север до границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, 2011], в Приморье, Северном Китае, Корею и Японии. Пойман в начале августа. Гусеницы живут на яблоне и, вероятно, на других древесных розоцветных [Чистяков, 2005].

#### Семейство Lasiocampidae – коконопряды

*Poecilocampa tenera* O.Bang-Naas, 1927 – коконопряд юный. 89♂, 4♀, Тёплый Ключ, 09-10.2014 (Костомарова), 11-14.09.2015; 1♂, кордон Корей-

ский, 09.2014 (Яковлев); 1♂, верховье речки Гобилли, 18.09.2015. Встречается в Амурской области (окрестности Благовещенска и Зеи [Дубатовол и др., 2013]), на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатовол, 2009], в Приморье и Южной Корее [Золотухин, 2015]. Впервые собран на восточном склоне Сихотэ-Алиня, однако оказался здесь довольно многочисленным; количество прилетевших на свет бабочек за одну ночь иногда достигало двух десятков. Гусеницы питаются на дубах, берёзах и вероятно, других растениях [Золотухин, 2015].

*-Eriogaster lanestris* (Linnaeus, 1758) – коконопряд пушистый. Указан В.В. Золотухиным для центральной части Северного Сихотэ-Алиня. Бабочки обычно летают в ранневесеннее время, когда их сбор по объективным обстоятельствам затруднён.

*-Amurilla subpurpurea* (Butler, 1881) – пурпурный коконопряд Дикмана. 2♀, Высокогорный, 21.06, 20.07.1974 (Баркалов). Обитает на юго-западе Прибайкалья, в Забайкалье, где проникает на север до Чарской котловины, Амурской области, Еврейской АО, юге Хабаровского края до устья реки Амур, Приморье, южной половине Сахалина, Японии Корею, Северо-Восточном и Центральном Китае [Золотухин, 2015]. Пойман в еловом лесу. Гусеницы живут на кустарниковых розоцветных и берёзах, ведут ночной образ жизни [Graeser, 1888; Золотухин, 2015].

*Euthrix potatoaria* (Linnaeus, 1758) – коконопряд травяной. 1 larva, возле кордона Тёплый Ключ, 23.06.2002 (фото И.В. Костомаровой), 9♂, 5ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-11.07.2015; 1♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 4♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Транспалеаркт. Неродок на полянах и лесных опушках с середины июля до начала августа. Гусеницы развиваются на однодольных травах [Чистяков, 1999а].

*Cosmotriche lunigera* (Esper, 1784) (= *lobulina* Denis et Schiffmüller, [1775], *nomen nudum*) – коконопряд лунный. 6♂, 3♀, Тёплый Ключ, 29.07-3.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Бореальный транспалеаркт; в Ботчинском заповеднике неродок, летает в конце июля-начале августа. Гусеницы живут на хвойных породах, прежде всего, лиственнице.

*-Gastropacha orientalis* Sheljuzhko, 1943 – коконопряд восточный (цвет. таб. VII: 1). 1♂, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой). Встречается на юге Амурской области (до реки Улунга, В.В. Золотухин, личное сообщение), в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатовол, 2011], в Приморье, а также в Северо-Восточном Китае, Корею и Японии [Чи-

стяков, 1999а; Золотухин, 2015]. Сфотографирован после прилёта на свет в пойменном лесу. Гусеницы – полифаги, живут на различных лиственных породах.

*-Gastropacha populifolia* (Esper, 1784) – коконопряд тополеволистный. В.В. Золотухин [2015] приводит на карте распространения вида несколько точек с восточного склона Северного Сихотэ-Алиня из района Советской Гавани и реки Тумнин.

*-Gastropacha quercifolia* (Linnaeus, 1758) – коконопряд дубоволистный. В.В. Золотухин [2015] также привёл на карте распространения вида две точки с восточного склона Северного Сихотэ-Алиня из района Советской Гавани и реки Тумнин.

*Dendrolimus superans* (Butler, 1881), ssp. *sibiricus* Tschetverikov, 1908 – сибирский шелкопряд. 10♂, 1♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-3.08.2014, 9-18.07, 11-13.09.2015; 1♂, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Встречается в средней полосе европейской части России, на Урале, в Сибири на север до Тобольска, нижнего течения Ангары, Юго-Западной и Центральной Якутии; недавно найден на севере Хабаровского края (Тугур и Нелькан); многочислен в Среднем и Нижнем Приамурье, Приморье, обитает на Сахалине, Южных Курилах, в Монголии, Китае, Корею и Японии [Золотухин, 2015]. Неродок в Ботчинском заповеднике. Гусеницы развиваются на хвойных породах.

*Odonestis pruni* (Linnaeus, 1758), ssp. *rufescens* Kardakoff, 1928 – коконопряд сливовый. 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Амфиалеарктический вид, имеющий разрыв ареала между Приобьем и Восточным Забайкальем [Золотухин, 2015]. В Приамурье и Приморье обычен, проникает на север до хребта Тукурингра (Амурская область) [Дубатовол, Стрельцов, Барма, 2013], устья Амура [Золотухин, 2015], однако на восточном склоне Сихотэ-Алиня найден впервые. Гусеницы – полифаги.

#### Семейство Bombycidae – настоящие шелкопряды

*Oberthueria caeca* (Oberthür, 1880) – шелкопряд слепой (цвет. таб. VII: 2). 1♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина). Встречается на юге Амурской области (Благовещенск и юго-восток области) [Золотухин, 2008], в Еврейской АО [Барма, 2012в]; на юге Хабаровского края отмечен близ Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре [Дубатовол, Долгих, 2007; Дубатовол, 2009]; неродок на юге Приморья, отмечен в Центральном и Восточном Китае [Wang et al., 2015], Корею и Японии. Нахождение этого вида на восточном склоне Сихотэ-Алиня оказалось совершенно неожиданным; бабочка была случайно сфотографирована инспектором заповедника. Тем не менее,

здесь он встречен практически на широте города Хабаровск. Гусеницы развиваются на клёне (личное сообщение Я. Кишиды).

#### Семейство Saturniidae – павлиноглазки

*Agria tau* (Linnaeus, 1758) – рыжий ночной павлиний глаз. 5♂, Тёплый Ключ, 10-17.07.2015. Транспалеаркт. Вероятно, нередок; бабочки встречены в конце лета в середине июля, что на месяц позднее конца лета этого вида близ Хабаровска и в Нижнем Приамурье. Гусеницы живут на ясене и сирени [Чистяков, 1999б], вероятно, также и других растениях.

*Actias gnoma* (Butler, 1877) – павлиноглазка гнома (цвет. таб. VII: 2). 14♂, 2♀, 7ВН, Тёплый Ключ, 07.2014 (наблюдение В.В. Мазанова), 10-18.07.2015; 6♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина). Обитает на востоке Забайкалья, по всему Приамурью, проникая до юга Якутии [Изерский, Гуляев, 2006], а в Приамурье – до границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, 2009]; встречается в Приморье, Китае, Корее и Японии.

*Caligula boisduvalii* (Eversmann, 1846) – павлиноглазка Буадюваля. 11♂, 4♀, Тёплый Ключ, 09.2014 (Костомарова), 11-14.09.2015; 2♂, Спокойный, 15-16.09.2015; 1♂, верховье речки Гобилли, 9.09.2015. Встречается в Забайкалье, в Приамурье проникает на север до гор Тукурингра [Дубатов, Стрельцов, Барма, 2013], а на северо-востоке – до границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, 2009]; обитает также на Сахалине, в Приморье, Китае, Корее и Японии. Гусеницы, по всей видимости, полифаги на различных лиственных древесно-кустарниковых породах.

*Caligula japonica* Moore, 1862 – рыжая японская павлиноглазка. 1♂, Тёплый Ключ, 10-11.09.2015; 2♂, верховье речки Гобилли, 9.09.2015. Обычен в окрестностях Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2009], Приморье, Китае, Корее и Японии [Чистяков, 1999б]. Предельные точки распространения этого вида в Приамурье – Черниговка Архаринского района (юго-восток Амурской области) [Стрельцов, Гах, 2009] на западе и Нанайский район (Славянка) на востоке [Дубатов, 2009]. Единственное достоверное кормовое растение гусениц в России – маньчжурский орех, что согласуется с отсутствием вида даже в окрестностях Комсомольска-на-Амуре, где в естественных условиях это дерево практически не встречается. Тем не менее, в 2015 году *C. japonica* Moore был собран как у перевала через Сихотэ-Алинь, так и на территории Ботчинского заповедника, где маньчжурский орех не растёт вовсе. Поэтому эти встречи могут быть связаны или с миграциями самцов, или с возможностью развития гусениц этого вида и на каких-то других растениях.

#### Семейство Spingidae – бражники

*Sphinx ligustri* Linnaeus, 1758 – сиреневый бражник. 43♂, 27ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 7-18.07.2015; 2♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина). Транспалеаркт. Обычен. Имаго летают с конца июня до начала августа. Гусеницы развиваются на сирени, спирее, ясене [Чистяков, 2001а].

*Hyloicus morio* Rothschild et Jordan, 1903 – хвойный бражник. 12♂, 4ВН, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 10-18.07.2015. Встречается в Сибири, на юге Дальнего Востока России, включая Сахалин, Монголии, Северном и Северо-Восточном Китае, Корее и Японии. Летает в июле и начале августа. Трофически связан с хвойными, прежде всего с лиственницей.

*Smerinthus caecus* Ménétrières, 1857 – слепой бражник. 10♂, 5ВН, Тёплый Ключ, 8-18.07.2015; 1♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина); 2♂, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой). Распространён в Европейской России, Сибири, на юге Дальнего Востока России, включая Сахалин, в Северо-Восточном Казахстане, Монголии, Северном и Северо-Восточном Китае, Корее и Японии. Бабочки встречены в июле. Гусеницы живут на ивовых.

*Mimas christophi* (Staudinger, 1887) – бражник Христофа. 11♂, Тёплый Ключ, 10-18.07.2015. Известен с крайнего востока Забайкалья, юга Амурской области, Еврейской АО, юга Хабаровского края (на север до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, 2009]), Приморья, на Сахалине, Кунашире; также в Северном и Северо-Восточном Китае, Корее и Японии. Полифаг на различных древесных породах: ольхе, липах, клёнах, ильмах, ивах, берёзах.

*Laothoe amurensis* (Staudinger, 1892) – осиновый, или амурский бражник. 7♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29-30.07, 3-4.08.2014, 12-18.07.2015; 1♂, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой). Широко распространён от Восточной Европы до берегов Тихого океана. Собран в июле и начале августа. Гусеницы живут на ивоцветных.

*Dolbina tancrei* Staudinger, 1887 – бражник Танкре. 1♂, Тёплый Ключ, 1-2.08.2014. Распространён на юге Амурской области, в Еврейской АО, юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, 2009], в Приморье, на Кунашире, в Северном и Северо-Восточном Китае, Корее и Японии. Ботчинский заповедник – единственное (и, вероятно, самое северное) нахождение вида на восточном склоне Сихотэ-Алиня. Гусеницы развиваются на сирени и ясене [Чистяков, 2001а].

*Hyles gallii* (Rottemburg, 1775) – подмаренниковый бражник. 1♂, Тёплый Ключ, 10-11.07.2015. Транспалеарктический температурный вид, проникающий на юг до Гималаев. Гусеницы развиваются на иван-чае, подмаренниках.

*Deilephila elpenor* (Linnaeus, 1758) – средний винный бражник. 6♂, 5ВН, Тёплый Ключ, середина 07.2014 (фото инспекторов заповедника), 9-16.07.2015. Температный транспалеаркт. Летаёт в конце июня – первой половине июля. Гусеницы также развиваются на иван-чае и подмаренниках.

*Choerocampa askoldensis* (Oberthür, 1879) – аскольдский бражник. 2♂, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Обитает на востоке Забайкалья, на юге Амурской области, в Еврейской АО, юге Хабаровского края (на север до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, 2009], в Приморье, Северном и Северо-Восточном Китае, Корее и Японии. Встречен в середине июля. По данным Я. Кишиды, гусеницы развиваются на подмареннике [Дубатов, Долгих, 2007].

*Nemaris affinis* (Bremer, 1861) – шмелевидка сходная. 1♂, Тёплый Ключ, 16.07.2015. Собран днём на цветах на опушке темнохвойного леса. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Кунашире, Монголии, Китае, Корее и Японии [Pittaway, Kitching, 2015]. Гусеницы развиваются на жимолости [Чистяков, Беляев, 1984].

#### Семейство Notodontidae – хохлатки

*Cerura erminea* (Esper, 1783) – гарпия белая. 7♂, 1♀, 11ВН, Тёплый Ключ, 8-18.07.2015; 1♀, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой). Транспалеарктический температурный вид. Гусеницы живут на ивоцветных.

*Cerura felina* Butler, 1877 – гарпия большая дальневосточная, или Фелина. 1♂, Тёплый Ключ, 12-13.07.2015. Встречается в горах Южной Сибири от Алтая до Забайкалья, на юге Амурской области, юге Хабаровского края (на север до устья Амура [Дубатов, 2009]), Приморье, юге Сахалина, Южных Курилах, также в Монголии, Китае (кроме западных провинций), Корее и Японии. Гусеницы живут на ивоцветных [Schintlmeister, 2008].

*Furcula bicuspis* (Borkhausen, 1790) – гарпия малая берёзовая. 9♂, 2♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 9-16.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Гусеницы развиваются на берёзах.

*Furcula furcula* (Clerck, 1759) – гарпия малая ивовая. 9♂, 4♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 9-18.07.2015; 1♀, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой). Трансголарктический температурный вид. Летаёт в июле и начале августа. Гусени-

цы живут на ивоцветных.

*Stauropus fagi* (Linnaeus, 1758) – вилохвост букочный. 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 5♂, 1ВН, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014, 10-18.07.2015. Амфипалеарктический неморальный вид. Восточная часть ареала в России охватывает Восточное Забайкалье [Гордеев и др., 2011], юг Амурской области до гор Тукурингра, Еврейскую АО, юг Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре, Приморье, Сахалин, юг Курильских островов. Летаёт в июле – начале августа. Гусеницы живут на дубах, а также на различных розоцветных кустарниках [Schintlmeister, 2008].

*Notodonta dembowskii* Oberthür, 1879 – хохлатка Дембовского. 4♂, Тёплый Ключ, 29-30.07, 1-2.08.2014, 11-12.07.2015. Восточнопалеарктический температурный вид. Гусеницы питаются листьями берёз и ольхи [Schintlmeister, 2008].

*Notodonta stigmatica* Matsumura, 1920. 22♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 10-18.07.2015; 1♂, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой); 1♂, Высокогорный, 29.07.1974 (Баркалов). Обитает на юге Амурской области [Барма, 2012а; Барма, Стрельцов, 2013], в Еврейской АО, на юге Приморского края, Южном Сахалине, Кунашире, а также в Японии [Schintlmeister, 2008]. Впервые указывается для юга Хабаровского края. В Ботчинском заповеднике нередок, летаёт в июле и начале августа. Трофически связан с берёзами и ольхой [Schintlmeister, 2008].

*Notodonta torva* (Hübner, [1803]) – хохлатка мрачная, или серая. 5♂, 2♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 17-18.07.2015. Температный транспалеарктический вид. Довольно редок. Гусеницы живут на берёзах и ивоцветных.

*Nerice davidi* (Oberthür, 1881) – хохлатка Давида. 1♂, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Обитает в Забайкалье, по югу Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре, в Приморье, а также в восточной половине Монголии, Центральном, Северном и Северо-Восточном Китае и Корее [Schintlmeister, 2008]. В Ботчинском заповеднике очень редок, но бабочки могут залетать далеко от мест выплода. Гусеницы живут на ильмах [Чистяков, 20016].

*Pheosia rimosa* Packard, 1864 – хохлатка-феозия растрескавшаяся. 6♂, 1♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 8-14.07.2015. Сибирско-североамериканский вид. Встречается нечасто. Гусеницы живут на берёзах и тополях [Schintlmeister, 2008].

*Leucodonta bicoloria* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – хохлатка двуцветная. 10♂, 1♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 10-14.07.2015. Транспалеарктический суббореальный вид. Хотя заповедник находится неподалёку от тихоокеанского побережья, собранные особи

относятся к внутриконтинентальному подвиду *L. bicoloria albida* (Boisduval, 1834) с полностью белыми крыльями. Гусеницы живут на берёзах.

*Shaka atrovittatus* (Bremer, 1861) – хохлатка черно-перевязная. 3♂, 3♀, Тёплый Ключ, 31.07-1.08.2014, 11-18.07.2015. Встречается на юго-востоке Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов, в Приморье, а также в Китае, Корее и Японии. В Ботчинском заповеднике довольно редок; имаго может залетать далеко от мест выкармливания. Гусеницы развиваются на клёнах [Schintlmeister, 2008].

*Pterostoma griseum* (Bremer, 1861) – хохлатка-остроголовка серая. 14♂, 2♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 9-18.07.2015. Обитает в Забайкалье, на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов, Стрельцов, Барма, 2013], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края (на север до границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, 2009]), в Приморском крае, в Юго-Западном, Центральном, Северном и Северо-Восточном Китае, Корее и Японии (Хоккайдо). Довольно обычен. Питание гусениц отмечено на тополе и бобовых [Schintlmeister, 2008].

*Ptilodon capucina* (Linnaeus, 1758) – хохлатка-верблюдка. 24♂, 3♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 1-2.08.2014, 9-18.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Обычен. Гусеницы живут на берёзовых, ивовых, розоцветных и других лиственных породах.

*Ptilodon ladislai* (Oberthür, 1879) – хохлатка-верблюдка Ладисла. 1♂, Тёплый Ключ, 13-14.07.2015. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, 2009], в Приморье, на Кунашире, в Китае, Корее и Японии. Очень редок. Питание гусениц отмечено на клёнах [Schintlmeister, 2008].

*Ptilodon saturata* (Walker, 1865), ssp. *hoegei* (Graeser, 1888) – хохлатка-верблюдка Хёге. 2♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 10-13.07.2015. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, окрестностях Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2007], в Приморье, на Кунашире, а также по всей Юго-Восточной Азии до Гималаев. Питание гусениц также отмечалось на клёнах [Schintlmeister, 2008].  
*Togopteryx velutina* (Oberthür, 1880) – хохлатка велутина. 5♂, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015. Встречается по югу Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до района Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, 2009], в Приморье, на юге Сахалина, Кунашире, а также в Северо-Восточном Китае, Корее и Японии. Монофаг на клёнах [Schintlmeister, 2008].

*Himeropteryx miraculosa* Staudinger, 1887 – хохлат-

ка удивительная. 1♂, Тёплый Ключ, 12.09.2015. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, 2009], в Приморье, Китае, Корее и Японии; гусеницы развиваются на клёнах и некоторых других породах [Schintlmeister, 2008]. Имаго летают в начале осени, в сентябре.

*Allodonta leucodera* (Staudinger, 1887) – хохлатка-белошейка. 6♂, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014, 12-18.07.2015. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатов, 2009], в Приморье, на юге Сахалина, Южных Курилах, в Японии, Корее, Китае и севере Индокитая. Древесный олигофаг, питание гусениц отмечалось на дубах, ильмах, лещине, берёзах и некоторых других породах [Schintlmeister, 2008].

*Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758) – лунка серебристая. 10♂, 3ВН, Тёплый Ключ, 31.07-4.08.2014, 9-18.07.2015; 2♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина); 1♂, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой). Транспалеарктический температурный вид. Полифаг на лиственных древесно-кустарниковых породах.

*Spatalia dives* Oberthür, 1884 – хохлатка серебристая великолепная. 2♂, 2♀, Тёплый Ключ, 10-11.07.2015. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, 2009], в Приморье, а также в Китае, Корее и Японии. Питание гусениц отмечалось на ильмовых [Schintlmeister, 2008].

*Gluphisia crenata* (Esper, 1785) – хохлатка крената, или волнистая тёмно-серая. 7♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015. Трансголарктический температурный вид. Гусеницы живут на тополях и, вероятно, других ивоцветных.

*Rygaera timon* (Hübner, [1803]) – кисточница тимон. 2♂, Тёплый Ключ, 10-11.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Развивается на ивоцветных, прежде всего на тополе.

*Clostera albosigma* (Fitch, 1856), ssp. *curtuloides* (Erschoff, 1870) – кисточница сигма-белое. 15♂, 16ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 8-14.07.2015; 5♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина); 3♂, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой); 1♂, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Сибирско-североамериканский вид, представленный сибирским подвидом. Гусеницы живут на ивоцветных.

*Clostera anastomosis* (Linnaeus, 1758) – кисточница тополевая. 4♂, 4♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014, 10-15.07, 11-12.09.2015; 1♂, кордон

Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина). Транспалеарктический температурный вид. Гусеницы живут на ивоцветных.

*Clostera pigra* (Hufnagel, 1766) – кисточница малая. 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 12-14.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Гусеницы живут на ивоцветных.

#### Семейство *Lymantriidae* – волнянки

*Dicallomera olga* (Oberthür, 1881) – волнянка Ольга. 4♂, Тёплый Ключ, 13.09.2015. Встречается в Еврейской АО [Барма, Дубатов, 2012б], в окрестностях Хабаровска, Приморье, а также в Корее, Северо-Восточном и Северном Китае. Ботчинский заповедник – единственное нахождение вида на восточном склоне Сихотэ-Алиня. Олигофаг, питание гусениц отмечалось на черёмухе, лещине, клёнах [Чистяков, 2003].

*Calliteara abietis* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – хвойная волнянка. 16♂♂, 5ВН, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015. Температурный транспалеаркт. В Ботчинском заповеднике не очень редок. Гусеницы развиваются на хвойных: пихте, ели, сосне.

*Calliteara pudibunda* (Linnaeus, 1758) – волнянка-краснохвост, или шерстолапка садовая, или стыдливая. 25♂, 3♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015; 2♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина). Амфипалеарктический вид, имеющий разрыв ареала между Омской областью и Восточным Забайкальем [Трофимова, 2012]. В Приамурье вид известен из Амурской области до хребта Тукурингра, Еврейской АО, юга Хабаровского края (на север до реки Керби, однако в Нижнем Приамурье пока не собран). Ботчинский заповедник – единственное нахождение вида на восточном склоне Сихотэ-Алиня, однако здесь он не редок. Гусеницы – полифаги.

*Euproctis similis* (Fuessly, 1775) – желтогузка. 4♂, 2♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Редок. Гусеницы – полифаги на древесно-кустарниковых породах.

*Leucota candida* Staudinger, 1892 – волнянка белоснежная, или восточная ивовая. 4♂, 2♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014; 6♂, 3♀, верховье речки Гобилли, 29.07, 4.08.2014. Встречается в горах Южной Сибири, Приамурье, на север до юга Приохотья [Дубатов, 2011], а также в Монголии, Китае, Корее и Японии [Дубатов, 2014б]. Гусеницы развиваются на ивоцветных.

*Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) – непарный шелкопряд. 2♂, 1♀, верховье речки Гобилли, 29.07.2014, 18.09.2015. Транспалеаркт; массовый вид на западном склоне Сихотэ-Алиня, в долине Усури и по всему Нижнему Приамурью [Дубатов, 2008]. Поэтому удивительно его отсутствие в

Ботчинском заповеднике, хотя на перевале через Сихотэ-Алинь он был найден. Гусеницы повреждают различные древесно-кустарниковые породы, обычно – двудольные, редко – хвойные.

*Lymantria mathura* Walker, 1865 – розовый непарник. 1♂, Тёплый Ключ, 11-12.09.2015. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, юге Хабаровского края до реки Гур [Дубатов, 2009], Приморье, Китае, Корее и Японии. Ботчинский заповедник – единственное нахождение вида на восточном склоне Сихотэ-Алиня. Гусеницы живут на дубе, яблоне и других древесно-кустарниковых породах [Чистяков, 2003].

*Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758) – монашенка. 114♂, 2♀, более 130ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-13.09.2015; 12♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 24♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 25♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 28♂, Спокойный, 1-2.08.2014, 15-16.09.2015. Транспалеаркт. Один из самых массовых видов бомбикоидных чешуекрылых в Ботчинском заповеднике, что не удивительно, так как его гусеницы развиваются на хвойных породах.

#### Семейство *Arctiidae* – медведицы

##### Подсемейство *Arctiinae* – настоящие медведицы

*Parasemia plantaginis* (Linnaeus, 1758) – медведица подорожниковая. 9♂, 1♀, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015. Транспалеаркт [Дубатов, 2010]. Довольно обычен, как и южнее, в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]; отмечен также в бухте Самарга на севере Приморского края (коллекции ЗИН РАН и Хабаровского краевого краеведческого музея). Активность имаго отмечена только в дневное время в середине июля.

*Hypophoraia aulica* (Linnaeus, 1758) – медведица придворная. 1♀, Тёплый Ключ, 12.07.2015. Транспалеаркт [Дубатов, 2010]. В заповеднике очень редок, так же как и южнее в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970].

*Arctia caja* (Linnaeus, 1758) – медведица кайя. 44♂, 10♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 3♂, Спокойный, 1-2.08.2014; 2♂, верховье речки Гобилли, 29.07, 4.08.2014; 1♂, Высокогорный, 21.07.1974 (Баркалов). Транспалеаркт [Дубатов, 2010]. Довольно многочислен; нередок и южнее, в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. Лёт имаго отмечен в конце июля – начале августа.

*Pericallia matronula* (Linnaeus, 1758) – медведица-хозяйка. 1♂, возле кордона Тёплый Ключ, 22.07.2011 (фото И.В. Костомаровой); 1♂, Тумнин, 5.07.2007 (Сячина); 1♀, Высокогорный,

19.07.1974 (Баркалов). Транспалеарктический суббореальный вид [Dubatolov, Kishida, 2004]. Более обычен южнее, близ посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970].

*Diacrisia irene* Butler, 1881 – медведица Ирен. 1♂ВН, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014. Встречается по югу Амурской области, в Еврейской АО, Хабаровском крае, на север проникая до Джугджура (Нелькан) [Дубатолов, 2009; Dubatolov, 2010], в Приморье, а также на Кунашире, в Японии, Корее и Восточном Китае. В Ботчинском заповеднике отмечен единственный раз, редок также и в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. Предпочитает луга.

*-Chionarctia nivea* (Ménétrières, 1859) – медведица снежная. 1♂, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Обитает на юге Амурской области до города Зeya, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, 2009], в Приморье, на юге Сахалина, Кунашире, а также в Китае, Корее и Японии. Найден на перевале через Сихотэ-Алинь, но на восточном склоне Сихотэ-Алиня встречается южнее, близ посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970].

*Spilarctia lutea* (Hufnagel, 1767) – медведица жёлтая. 24♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 30-31.07.2014, 10-18.07.2015; 1♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина); 1♂, Коппи, 19.07.2015 (фото И.В. Костомаровой). Субтранспалеаркт с небольшим разрывом ареала между Иркутском и Восточным Забайкальем [Dubatolov, 2010]. На восточном склоне Сихотэ-Алиня нередок, известен из окрестностей посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970, как *Spilarctia lubricipeda* L.], а также из бухты Самарга на севере Приморского края (коллекция ЗИН РАН); встречается и близ устья реки Амур [Дубатолов, 2009].

*Lemyra boghaika* (Tshistjakov et Kishida, 1994) – медведица бохайская. 4♂, Тёплый Ключ, 10-14.07.2015. Встречается в Еврейской АО, в Хабаровском крае в долине Амура от Хабаровска до устья реки Амур [Dubatolov, 2010], в Приморском крае отмечен по всему югу, а также на восточном склоне Сихотэ-Алиня в посёлке Терней; обитает также на северо-востоке Китая и в Корее. В Ботчинском заповеднике редок.

*Lemyra jankowskii* (Oberthür, [1881]) – медведица Янковского. 4♂, 1♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, 2009], в Приморье, а также в Китае и Корее. Указание для острова Кунашир [Коновалова, 1968; Dubatolov, 2010] свя-

зано с неверным определением З.А. Коноваловой *Spilarctia obliquizonata* (Miyake, 1910), по личному сообщению Е.А. Беляева. *L. jankowskii* Obth. обычен на восточном побережье Сихотэ-Алиня южнее – близ посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970].

*Phragmatobia amurensis* Seitz, 1910 – медведица-толстянка амурская. 2♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 10-11.07, 17-18.07.2015. Встречается на востоке Забайкалья, по югу Амурской области до хребта Тукурингра, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья реки Амур, в Приморье, а также на востоке Китая, в Корее и Японии. На восточном склоне Сихотэ-Алиня везде редок, даже южнее, близ посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. Предпочитает луговые участки.

#### Подсемейство Lithosiinae – лишайницы

*Ghoria collitoides* (Butler, 1885) – лишайница жёлтоворотничковая. 8♂, 20♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-18.07, 11-12.09.2015; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♀, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов, в Приморье, на Сахалине и Кунашире, а также в Японии. Довольно многочислен; отмечен также южнее по побережью – в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. Летаёт с июля до середины сентября.

*Ghoria gigantea* (Oberthür, 1879) – лишайница гигантская. 8♂, 19♀, 8ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 9-18.07.2015; 1♂, 1♀, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Встречается совместно с предыдущим видом, но проникающим как западнее – до Читы [Костюк, Головушкин, 2004], так и севернее до гор Тукурингра в Амурской области [Дубатолов, Стрельцов, Барма, 2013], верховьев реки Бурей и устья реки Амур [Дубатолов, 2009]. По восточному склону Сихотэ-Алиня – редок, найден ещё только в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. Летаёт в июле и начале августа.

*Pelosia angusta* (Staudinger, 1887) – лишайница узкая. 31♂, Тёплый Ключ, 29.07-3.08.2014; 3♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Населяет юг Амурской области до хребта Тукурингра, Еврейскую АО, юг Хабаровского края до устья реки Амур, Приморье, Сахалин и Кунашир, а также Северо-Восточный Китай и Японию. Отмечен также на восточном склоне Сихотэ-Алиня южнее, в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. Предпочитает луговые местообитания, довольно многочислен, в конце июля на лугах является субдоминантом по численности

среди всех Lepidoptera.

*Pelosia muscerda* (Hufnagel, 1767) – лишайница мышьяная. 7♂, 1♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 29.07-3.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Температный транспалеаркт. На восточном склоне Сихотэ-Алиня отмечен также южнее, близ посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. Встречается нечасто.

*Collita digna* Ignatyev et Witt, 2007. 1♂, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014. Описан из Южного Приморья, позднее найден близ Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2011], а также в Пекине [Дубатов, 2014a]. Близок морфологически к северокитайскому виду *C. chinensis* (Daniel, 1954), но хорошо отличается заметно более коротким апикальным отростком юксты [Ignatyev, Witt, 2007]. Собран в светолушку на краю луга и долинных листовых перелесков.

*Collita griseola* (Hübner, [1803]) – лишайница серая. 28♂, 2♀, Тёплый Ключ, 29.07-3.08.2014, 11-12.09, 15-16.09.2015; 22♂, 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 3♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 6♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 12♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Температный транспалеаркт. От других видов рода отличается только по строению гениталий, поэтому невозможно достоверно развести по видам опубликованные в старой литературе определения. В Ботчинском заповеднике везде довольно многочислен, в отличие от других похожих видов. В луговых местообитаниях субдоминирует по численности среди всех Lepidoptera.

*Collita vetusta* (Walker, 1854) – лишайница старая. 11♂, Тёплый Ключ, 29.07-3.08.2014; 2♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 6♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Встречается по югу Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов, в Приморье, на юге Сахалина и Южных Курилах. В Ботчинском заповеднике нередок, встречается вместе с близким видом *C. griseola* Нб.

*Katha depressa* (Esper, 1787) (= *deplana* Esper, 1787, нес Linnaeus, 1771) – лишайница плоская. 40♂, 61♀, 22ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-12.09.2015; 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 22♂, 33♀, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 10♂, 23♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♀, Спокойный, 1-2.08.2014; 2♀, верховье речки Гобилли, 4.08.2014. Температный транспалеаркт. В Ботчинском заповеднике повсеместно многочислен и даже иногда доминирует по численности

в темнохвойных горных лесах. Обычен и южнее по побережью, например, в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. Бабочки летают с конца июля до середины сентября.

*Dolgoma cribrata* (Staudinger, 1887). 6♂, 3♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 11-18.07.2015. Известен с юго-востока Амурской области [Чистяков, 1992], в Еврейской АО [Дубатов, Барма, 2012], в окрестностях Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2007], в Приморье, на юге Сахалина, Кунашире, а также в Китае, Корее и Японии. Отмечен на восточном склоне Сихотэ-Алиня, близ посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. В Ботчинском заповеднике, как и в Тернее, редок.

*Wittia sororcula* (Hufnagel, 1766) лишайница-сестрица. 1♂, 3♀, Тёплый Ключ, 11-13.07.2015. Амфиарктический вид с разрывом ареала между Байкалом и Амурской областью. Восточная часть ареала охватывает южное подножье хребта Тукурингра в Амурской области [Дубатов и др., 2015], Еврейскую АО [Дубатов, Барма, 2012], юг Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, 2009], Приморский край, а также Северный и Восточный Китай [Daniel, 1954]. Впервые найден на восточном склоне Сихотэ-Алиня, где редок и летает в июле, то есть заметно позднее, чем в других частях ареала (май-июнь).

*Manulea flavociliata* (Lederer, 1853) – лишайница жёлтокаёмчатая. 5♂, 2ВН, Тёплый Ключ, 29.07-1.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♂, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Встречается по всему горному югу Сибири от Урала до Забайкалья, в Приамурье и Приморье; обитает также в Казахстане, Монголии, Китае, Корее и на севере Японии (север Хоккайдо [Inoue, 1994]). Впервые найден на восточном склоне Сихотэ-Алиня. Нередок, придерживается открытых, хорошо прогреваемых мест, имаго собраны в конце июля – начале августа.

*Manulea lutarella* (Linnaeus, 1758). 33♂, 4ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 33♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. В Приамурье встречается нечасто, отмечен на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов, Барма, Стрельцов, 2012; Дубатов, Стрельцов, Барма, 2013]; в Хабаровском крае обнаружен только в Нижнем Приамурье от Комсомольска-на-Амуре до устья реки Амур [Дубатов, 2009]; наиболее южная находка – Бикин [Staudinger, 1892]. Также известен с острова Сахалин [Dubatolov, 1991; Чистяков, 2012]. Ботчинский заповедник – первое нахождение вида на восточном склоне Сихотэ-Алиня; здесь вид придерживается луговых мест, а также

долинных лиственничных редколесий.

*Manulea ussurica* (Daniel, 1954) – лишайница уссурийская. 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов, Стрельцов, Барма, 2013], в Еврейской АО [Daniel, 1954; Дубатов, Барма, 2012], на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов, а также в Приморье, Китае и Корее [Daniel, 1954; Witt, 1985]. Впервые найден на восточном склоне Сихотэ-Алиня, однако здесь этот вид очень редок и был найден в редкостойном долинном лиственничнике.

*Manulea (Setema) atratula* (Eversmann, 1847). 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 30.07.2014. Встречается в горах Тувы, западной части Бурятии, на востоке Забайкальского края, по всей территории Якутии к югу от полярного круга, в верховьях реки Колыма в Магаданской области, на Камчатке, а также в Амурской области (река Селемджа), в Ботчинском заповеднике и в горах на севере Кореи [Dubatolov, 2015]. В заповеднике собран в дневное время в редкостойном долинном лиственничнике: самка села на ветровое стекло машины. Поиски других экземпляров оказались безуспешными.

*Atolmis rubricollis* (Linnaeus, 1758) – лишайница чёрная, или красношеяя. 6♂, 2♀, Тёплый Ключ, 10-18.07.2015. Температный транспалеаркт. На юге Дальнего Востока России встречается нечасто, найден в средней полосе Амурской области, в Еврейской АО [Кошкин, 2008], в Нижнем Приамурье от хребта Большой Хехцир [Дубатов, Долгих, 2007] до Софийска [Ménétrières, 1859]; в горах Сихотэ-Алиня отмечался в Тернейском районе [Коновалова, Волкова, 1970], а также на горе Облачной [Tshistjakov, 1994]; встречается также на Сахалине [Чистяков, 2012], по горам проникает на север Кореи [Przybyłowicz, Park, 2001], также спорадично попадает в Китае [Fang, 2000]. В Ботчинском заповеднике не очень редок. Все собранные особи обладают оранжевой расцветкой пагаций («воротничка») и брюшка, не отличаются от типичных, поэтому описание Ю.А. Чистяковым по единственному экземпляру особого подвида из гор Сихотэ-Алиня *A. rubricollis alpischistosis* Tshistjakov, 1994 с желтой окраской вместо оранжевой считаю ошибочным, поэтому:

*Atolmis rubricollis rubricollis* (Linnaeus, 1758) = *Atolmis rubricollis alpischistosis* Tshistjakov, 1994, **syn. nov.**

*Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758) – лишайница четырёхточечная. 4♂, 9♀, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014, 11-12.09.2015. Амфипалеарктический вид. Восточная часть ареала охватывает Восточное Забайкалье, Амурскую область до хребта Ту-

курингра [Дубатов, Стрельцов, Барма, 2013], Еврейскую АО, юг Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, 2009], Приморье, Сахалин и Кунашир, проникает также на Камчатку [Седых, 1979]. На восточном склоне Сихотэ-Алиня отмечен также в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970], однако на побережье, за исключением Южного Приморья, встречается довольно редко. Бабочки летают с конца июля до середины сентября.

*Stigmatophora micans* (Bremer et Grey, 1852) – лишайница блестящая. 5♂, 1♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 1♂, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Встречается от Восточного Казахстана через все горы Южной Сибири и Приамурье до Хабаровска, а также на Сахалине [Вертянкин, 2015], в Приморье, Корее, Китае и Монголии [Дубатов, 2010]. На восточном склоне Сихотэ-Алиня известен в Приморском крае, близ посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970; Чистяков, Дубатов, 1990]. Встречается довольно редко, по открытым местам. Примечание. Во втором номере 7-го тома Амурского зоологического журнала за этот год в статье А.В. Вертянкина «Новые находки ночных микро- и макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, “Microheterocera”, “Macroheterocera”) на острове Сахалин», стр. 146-149, цвет. табл. VII, из-за досадной технической ошибки по вине редколлегии было опубликовано неверное определение: экземпляр, определённый автором как *Setina roscida* ([Denis et Schiffermüller], 1775) и собранный на острове Сахалин, Смирныховский район, восточнее пос. Первомайск, окрестности горы Гомон, 16.07.2014. А.В. Мизин – 1 экз. (цвет. таб. VII: 19a, 19b), на самом деле относится совсем к другому роду. Это – *Stigmatophora micans* (Bremer et Grey, [1852]). Этот вид распространён по горам Южной Сибири от северо-востока Казахстана, а также по Монголии и Китаю до Приамурья, Приморья и Кореи. Находка на острове Сахалин сделана впервые. Отличительные признаки видов приведены на сайте «Лишайницы (Arctiidae, Lithosiinae) России и сопредельных стран» [Дубатов, 2010].

*Setina irrorella* (Linnaeus, 1758). 6♂, Тёплый Ключ, 29-30.07, 1-4.08.2014; 1♂, верховье речки Гобилли, 4.08.2014. Температный транспалеаркт. На востоке ареала приурочен к бореальным таёжным местообитаниям; Хабаровском крае выше по реке Амур и южнее посёлка Киселёвка не известен. Впервые найден на восточном склоне Сихотэ-Алиня. В Ботчинском заповеднике не очень редок, встречается на открытых местах.

*Miltochrista calamina* Butler, 1877, ssp. *lutea* Staudinger, 1887 – лишайница тростниковоц-

ветная. 27♂, 13♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 6♂, 2♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Встречается на юго-востоке Амурской области [Чистяков, 1992], в Еврейской АО [Staudinger, 1892], на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, 2009], а также в Приморье – на восточном склоне Сихотэ-Алиня в окрестностях Терней [Коновалова, Волкова, 1970]; номинативный подвид населяет Японию, юг Сахалина и Южные Курилы. В Ботчинском заповеднике многочислен, встречается повсеместно; на лугах – лидер по численности среди всех Lepidoptera.

*Miltochrista miniata* (Forster, 1771) – лишайница розовая обыкновенная. 21♂, 3♀, 5ВН, Тёплый Ключ, 1.08.2011 (фото И.В. Костомаровой), 29.07-4.08.2014; 12♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, 3♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014; 1♀, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Температный транспалеарктический вид. В Хабаровском крае проникает на север до устья реки Амур. На восточном склоне Сихотэ-Алиня отмечен в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. В Ботчинском заповеднике обычен, встречается повсеместно. На лугах субдоминирует по численности среди всех Lepidoptera. Бабочки летают в конце июля – начале августа.

*Melanaema venata* Butler, 1877 – лишайница черножилковая. 24♂, 18♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 4♂, 2♀, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 12♂, 57♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 4♂, 5♀, Спокойный, 1-2.08.2014. Встречается на юге Амурской области [Дубатолов, Барма, Стрельцов, 2012] до хребта Тукурингра [Дубатолов, Стрельцов, Барма, 2013], в Еврейской АО [Daniel, 1951; Дубатолов, Барма, 2012], на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, 2009], а также на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Восточном Китае [Дубатолов, 2010]. На восточном склоне Сихотэ-Алиня отмечался близ посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. В Ботчинском заповеднике многочислен, встречается повсеместно, в горных темнохвойных лесах местами является лидером (иногда – субдоминантом) по численности среди всех чешуекрылых. Бабочки летают в конце июля – начале августа.

*Aemene altaica* (Ledeger, 1855) – лишайница алтайская. 9♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 11-12.09.2015; 2♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♀, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Встречается по горам Южной Сиби-

ри: на Алтае (включая Северо-Восточный Казахстан), в Саянах [Кожанчиков, 1923], на востоке Забайкалья (Приаргунье), на хребте Тукурингра в Амурской области [Дубатолов, Стрельцов, Барма, 2013; Дубатолов и др., 2015], в Нижнем Приамурье от гор Большого Хехцира [Дубатолов, Долгих, 2011] до устья Амура [Дубатолов, 2009]; встречается также в Приморском крае, Корее и Японии. На восточном склоне Сихотэ-Алиня был собран только в окрестностях посёлка Терней [Коновалова, Волкова, 1970]. В Ботчинском заповеднике встречается нечасто, предпочитая каменистые лесные участки, заросшие курумы. Бабочки летают с конца июля до середины сентября.

#### Семейство Noctuidae – совки

*Nola aerugula* (Hübner, 1793). 2♂, 1♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 2♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Южнолесной транспалеарктический вид. Гусеницы – полифаги на различных травянистых и древесных растениях (Fagaceae, Betulaceae, Salicaceae, Rosaceae, Fabaceae и др.) [Матов, Кононенко, 2012].

*Nola confusalis* (Herrich-Schäffer, 1847). 1♂, 1♀, Тёплый Ключ, 11-13.07.2015. Неморальный амфипалеаркт; на востоке Палеарктики встречается в Забайкалье, на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья Амура [Дубатолов, Матов, 2009], а также в Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Гусеницы – полифаги.

*Nola innocua* Butler, 1880 (цвет. таб. VII: 5). 5♂, 1♀, Тёплый Ключ, 10-12.07.2015. Известен из Приморья, юга Сахалина, Южных Курил, Кореи, Японии и Тайваня [Kononenko, 2010]. Впервые собран в Хабаровском крае. В Японии развитие гусеницы отмечалось в галлах на *Distilium* [Ito, Nattori, 1982].

*Nycteola asiatica* (Krulikowsky, 1904). 1 экз., Тёплый Ключ, 4.08.2014. Амфипалеарктический вид. Восточная часть ареала охватывает Приамурье, юг Хабаровского края, Приморье и Сахалин, а также всю Восточную Азию до Гималаев [Kononenko, 2010]. Трофически связан с ивоцветными [Матов, Кононенко, 2012].

*Nycteola degenerana* (Hübner, [1799]). 2♂, 3♀, 2 экз., Тёплый Ключ, 2-4.08.2014, 10-12.07.2015. Транспалеаркт. Развивается на ивоцветных [Матов, Кононенко, 2012].

*Kerala decipiens* (Butler, 1878). 3♀, Тёплый Ключ, 11-14.07.2015. Встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], в Еврейской АО, окрестностях Хабаровска [Дубатолов, Долгих, 2009], Приморье, на юге Сахалина и Кунашире, а также по всей Восточной Азии до

Гималаев [Kononenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе своего распространения. Трофически связан с берёзовыми [Матов, Кононенко, 2012].

*Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758). 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 10-12.07.2015. Транспалеаркт. В Ботчинском заповеднике редок. Гусеницы – полифаги.

*Rivula sericealis* (Scopoli, 1763). 28♂, 5ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 21♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 6♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 18♂, 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 9♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Транспалеарктический вид. В Ботчинском заповеднике встречается повсеместно и довольно многочислен. Гусеницы живут на различных травах, включая однодольные и двудольные [Матов, Кононенко, 2012].

*Parascotia fuliginaria* (Linnaeus, 1761). 1♂, 2♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 3-4.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 5♂, 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, 1♀, Спокойный, 1-2.08.2014. Транспалеарктический температурный вид, интродуцированный в Северную Америку [Kononenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике находится на юго-восточном пределе распространения, встречается повсеместно, но немногочисленными экземплярами. Гусеницы питаются мхами и лишайниками [Матов, Кононенко, 2012].

*Hypenodes humidalis* (Doubleday, 1850). 1♂, 6 экз., 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-1.08.2014; 3 экз., 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический южнолесной вид. Приурочен к влажным долинным и пойменным лугам. Гусеницы питаются мхами и некоторыми сосудистыми травами [Матов, Кононенко, 2012].

*Schranksia separatalis* (Herz, 1904). 9♂, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 3♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 6♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 32 экз., курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 11♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Встречается на юге Хабаровского края от Хабаровска до устья реки Амур [Дубатов, Долгих, 2011; Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине и Южных Курилах, а также в Северном Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Довольно многочислен в горных темнохвойных лесах, где является лидером по численности среди совок (и субдоминантом среди всех Lepidoptera); в долинных лиственных попадаётся заметно реже.

*Enispa lutefascialis* (Leech, 1889). 2♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, курум, в светоловушка, 31.07-1.08.2014. Обитает на юге Амурской об-

ласти [Дубатов, Барбарич, Стрельцов, 2014а], в окрестностях Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2011], Южном Приморье, на юге Сахалина, Южных Курилах, в Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения, здесь очень редок, собран в горном темнохвойном лесу. Гусеницы живут на лишайниках [Матов, Кононенко, 2012].

*Paragona cognata* (Staudinger, 1892). 1♂, 1♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, курум, в светоловушка, 31.07-1.08.2014. Суббореальный вид. Распространён по югу Сибири, в Забайкалье, на юге Дальнего Востока (от Амурской области до устья реки Амур [Дубатов, Матов, 2009] и Приморского края), а также в Корее, Китае и Монголии [Kononenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике встречается редко, по лесным опушкам.

*Paragabara flavomacula* (Oberthür, 1880). 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Известен с юга Амурской области до хребта Тукурингра, в Еврейской АО, окрестностях Хабаровска, Приморье, Китае, Корее и Японии. В Ботчинском заповеднике очень редок и находится на северо-восточном пределе распространения. Пойман в темнохвойном папоротниковом лесу. Гусеницы развиваются на бобовых травах [Матов, Кононенко, 2012].

*Hypostrotia cinerea* (Butler, 1878). 5♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29-30.07, 1-4.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Обитает в Восточном Забайкалье [Дубатов, Василенко, Стрельцов, 2003], на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, а также в Японии, Корее и Северо-Восточном Китае [Kononenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике встречается на лугах и в открытых лесах в конце июля – начале августа. Гусеницы развиваются на древесных грибах (Polyporaceae) [Kononenko, 2010].

*Holocryptis nymphula* (Rebel, 1909). 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Известен из окрестностей Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2011], Нижнего Приамурья [Дубатов, Матов, 2009], а также с юга Приморья, Южного Сахалина, юга Курил, из Японии, Кореи и Китая [Kononenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике очень редок и находится на северо-восточном пределе распространения. Пойман в светоловушка в горном темнохвойном лесу.

*Paracolax tristalis* (Fabricius, 1794). 1♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014;

- 1♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Температный транспалеаркт. В Ботчинском заповеднике немногочислен, но встречается почти повсеместно. Гусеницы питаются опавшими листьями лиственных деревьев и трав [Матов, Кононенко, 2012].
- Hydrillodes morosa* (Butler, 1879). 4♂, 2♀, 19 экз., 3ВН, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015; 1 экз., верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], в Еврейской АО [Барбарич, Дубатов, 2012], юге Хабаровского края вплоть до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Китае [Свиридов, 2003а; Кононенко, 2010]. Попадает нечасто, собран на лесных опушках. Гусеницы живут на сухих и свежих листьях двудольных растений [Свиридов, 2003а].
- Zanclognatha lunalis* (Scopoli, 1763). 2♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике редок, пойман в светоловушку в темнохвойном лесу. Гусеницы живут на листовом опаде [Матов, Кононенко, 2012].
- Zanclognatha reticulatis* (Leech, 1890). 2♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Обитает в Приморском крае, на Сахалине и Южных Курилах; указывался также для «Хабаровского края» [Кононенко, 2010], однако последнее указание включает и Еврейскую АО; также обитает по всей Восточной Азии до Индонезии [Кононенко, 2010]. Редок, собран в светоловушку в горном темнохвойном лесу.
- Zanclognatha tenuialis* Rebel, 1896. 24♂, 3♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 11-17.07.2015; 6♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике обычен. Гусеницы живут на увядших листьях трав [Матов, Кононенко, 2012].
- Zanclognatha tristriga* W. Kozhantschikov, 1929. 2♂, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014. Встречается в горах Южной Сибири, в Амурской области и на юге Хабаровского края [Свиридов, 2003а; Матов, Кононенко, Свиридов, 2008], в Корее и Китае [Кононенко, 2010]. Редок, собран в светоловушку на краю луга и лиственных перелесков.
- Pechipogo strigilata* (Linnaeus, 1758). 16♂, 3ВН, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015. Температный транспалеарктический вид. В Ботчинском заповеднике немногочислен, встречается по лесным опушкам. Гусеницы живут на листовом опаде [Матов, Кононенко, 2012].
- Polypogon tentacularia* (Linnaeus, 1758). 2♂, 4♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 15.07.2015. Температный транспалеаркт. Встречается по лесным полянам; бабочки часто активны в дневное время. Гусеницы живут на увядших, реже – живых листьях [Матов, Кононенко, 2012].
- Herminia grisealis* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике найден единственный раз на просеке в горном темнохвойном папоротниковом лесу. Гусеницы питаются сухими листьями различных древесных и травянистых двудольных растений [Свиридов, 2003а].
- Herminia tarsicrinalis* (Knoch, 1782). 2♂, 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Температный транспалеарктический вид. Пойман в горных темнохвойных лесах. Гусеницы питаются свежими и увядшими листьями двудольных растений [Свиридов, 2003а].
- Hypena crassalis* (Fabricius, 1787). 1♀, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Евросибирский южнотаёжный вид [Большаков, 2002; Белова и др., 2008; Кононенко, 2010]. На юге Дальнего Востока России ранее был отмечен только на хребте Тукурингра в Амурской области [Дубатов и др., 2015]. Впервые собран в горах Сихотэ-Алиня. Гусеницы развиваются на чернике, голубике, вересковых, крапиве [Свиридов, 2003б; Кононенко, 2010].
- Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758). 6♂, 4♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-18.07, 10-12.09.2015; 1♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♀, Спокойный, 1-2.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике встречается повсеместно, но нечасто; бабочки летают с конца июля до середины сентября. Гусеницы открытоживущие, питаются листьями различных двудольных травянистых растений [Матов, Кононенко, 2012].
- Hypena tristalis* Lederer, 1853. 1♂, 5♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 10-13.07.2015. Температный транспалеаркт. В Ботчинском заповеднике довольно редок. Гусеницы живут открыто на различных двудольных травах [Матов, Кононенко, 2012].
- Aventiola pusilla* (Butler, 1879). 1♂, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014. Неморальный вид, известен из юго-восточного Забайкалья [Дубатов, Василенко, Стрельцов, 2003], с юга Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], из Еврейской АО [Барбарич, Дубатов, 2012], с юга Хабаровского края [Дубатов, Долгих, 2009], из Приморья, Китая, Кореи и Японии. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения. Собран на свет на краю большой лесной поляны. Гусеницы питаются лишайниками на деревьях [Кононенко, 2010].

*Laspeyria flexula* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 2♂, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014, 11-12.VII 2015. Температный транспалеарктический вид. В Ботчинском заповеднике редок. Собран на свет на краю большой лесной поляны. Гусеницы питаются различными лишайниками и водорослями [Kononenko, 2010].

*Calyptra hokkaida* (Wileman, 1922). 1♂, 1♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 11-12.09.2015. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, в Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Собран на свет на большой лесной поляне, как в начале августа, так и в середине сентября. Развитие гусениц отмечалось на различных травянистых растениях: луносемяннике, василиснике, хохлатках [Матов, Кононенко, 2012].

*Calyptra lata* (Butler, 1881). 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, Китае, Корее и Японии [Свиридов, 2003в; Kononenko, 2010]. Пойман единственный раз на свет на большой лесной поляне. Гусеницы развиваются на луносемянниковых [Свиридов, 2003в; Kononenko, 2010].

*Calyptra thalictri* (Linnaeus, 1758), совка-вампир василисниковая. 27♂, 4♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 31.07-4.08.2014; 18♂, 6♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 8♂, 2♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♀, Спокойный, 1-2.08.2014. Температный транспалеаркт. В Ботчинском заповеднике встречается повсеместно, здесь он довольно многочислен. Бабочки также летят на пахучие приманки. Гусеницы развиваются на василиснике [Kononenko, 2010]. В Южном Приморье экспериментально подтверждена возможность кровососания у человека для бабочек этого вида [Zaspel et al., 2007].

*Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758) – зубокрылая совка. 1 экз., долина р. Мульпа возле кордона Тёплый Ключ, 5.09.2009 (фото И.В. Костомаровой); 3♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 31.07-4.08.2014; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, курум, в светоловушку, 31.07-1.08.2014. Трансголарктический вид. В Ботчинском заповеднике довольно редок. Гусеницы развиваются на ивах и тополе [Свиридов, 2003в].

*Chrysorithrum flavomaculatum* (Bremer, 1861). 4♂, 1♀, 5ВН, Тёплый Ключ, 10-18.07.2015; 1♀, восточная граница заповедника между верховьем р. Мульпа и Абрамкиным Ключом, на свет фар, 9.07.2015 (инспектора). Восточнопалеарктиче-

ский суббореальный вид, на территории юга Дальнего Востока встречается во всех регионах от Амурской области до устья Амура и Приморья, а также на Сахалине и Кунашире [Свиридов, 2003в; Барбарич, Дубатолов, 2012]. В Ботчинском заповеднике редок. Гусеницы развиваются на травянистых бобовых [Свиридов, 2003в].

*Lygephila cracca* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 2♂, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014. Транспалеарктический субтемператный вид. Собран в светоловушку на опушке темнохвойного леса на горном склоне. Гусеницы живут на травянистых бобовых [Матов, Кононенко, 2012].

*Lygephila maxima* (Bremer, 1861). 1♂, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014. Встречается на юге Амурской области, юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Пойман на лесной поляне. Гусеницы живут на однодольных травах [Матов, Кононенко, 2012].

*Lygephila pastinum* (Treitschke, 1826). 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014. Транспалеарктический суббореальный вид. Найден на лесной поляне. Гусеницы развиваются на бобовых [Свиридов, 2003в; Матов, Кононенко, 2012].

*Lygephila viciae* (Hübner, [1822]). 12♂, 3♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 7-18.07.2015. Транспалеарктический суббореальный вид. Встречается по лесным полянам и опушкам. Гусеницы живут на бобовых (Fabaceae) [Свиридов, 2003в; Kononenko, 2010].

*Sypnoides picta* (Butler, 1877). 1♂, 4♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 1-4.08.2014; 1♀, Спокойный, 1-2.08.2014. Обитает в Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов, Барбарич, Стрельцов, 2014б], в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до устья реки Амур, в Приморье, на Сахалине и Южных Курилах, а так же в Китае, Корее и Японии. В Ботчинском заповеднике довольно редок, но встречается практически повсеместно. Бабочки охотно летят на пахучие приманки. Гусеницы развиваются на дубах, ильмах и различных розоцветных [Свиридов, 2003в; Матов, Кононенко, 2012].

*Callistege mi* (Clerck, 1759) – совка-ми. 2♂, 3♀, 8ВН, Тёплый Ключ, 7-16.07.2015; 1♂, 5ВН, ниже кордона Спокойный, долина ручья Спокойный, 9.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Обычен в дневное время по лесным полянам, дорогам и опушкам. Заметно реже летит на свет. Гусеницы многоядны на луговых растениях [Свиридов, 2003в; Матов, Кононенко, 2012].

*Euclidia glyphica* (Linnaeus, 1758). 1♀, Тёплый Ключ, 10.07.2015. Транспалеарктический суббореальный вид, на юге Дальнего Востока встреча-

ется в Амурской области [Дубатовол и др., 2015], а также в Хабаровском крае в Нижнем Приамурье от Комсомольска-на-Амуре до устья реки Амур [Дубатовол, 2009], на Сахалине [Kononenko, 2010]. Пойман в дневное время на лесной поляне у кордона. Гусеницы развиваются на бобовых [Свиридов, 2003в; Матов, Кононенко, 2012].

*Catocala actaea* R.Felder et Rogenhofer, 1874. 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Встречается в окрестностях Хабаровска [Дубатовол, Долгих, 2009], Приморье, Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2012]. В Ботчинском заповеднике находится на самом северо-восточном пределе распространения. Пойман на свет на лесной поляне; по всей видимости бабочка прилетела из расположенной в нескольких километрах дубовой рощи. Гусеницы развиваются на дубах [Свиридов, 2003в].

*Catocala deuteronympha* Staudinger, 1861. 1♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Обитает на юге Забайкалья, Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатовол, матов, 2009], в Приморье, на востоке Монголии, севере Китая, в Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Пойман на свет на лесной поляне в нескольких километрах от места предполагаемого обитания. Гусеницы развиваются на ильмах [Свиридов, 2003в].

*Catocala dissimilis* Bremer, 1861. 4♂, 7♀, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014, 11-12.09.2015; 1♂, верховье речки Гобилли, 29.07.2014. Встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатовол и др., 2015], в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатовол, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, в Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Попадается нередко; вероятно бабочки активно мигрируют на большое расстояние от мест выплода. Гусеницы живут на дубах [Матов, Кононенко, 2012].

*Catocala dula* Bremer, 1861. 6♂, 9♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014. Встречается в приаргунской дубовой роще в Восточном Забайкалье [Дубатовол, 2000], Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатовол и др., 2015], в Еврейской АО, по югу Хабаровского края, в Приморье, на Сахалине и Курилах, а так же в Корее, Китае и Японии. Трофически связан с дубами [Kononenko, 2010] и способен к дальним миграциям; залетает вплоть до Камчатки [Свиридов, 2003в]. Нередко этот вид можно собрать в нескольких десятках километров от ближайшего дубового леса [Дубатовол, Матов, 2009; Дубатовол и др., 2015].

*Catocala electa* (Vieweg, 1790). 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Амфипалеаркт. Восточная часть ареала в России охватывает юг Амурской области до

хребта Тукурингра [Дубатовол и др., 2015], Еврейскую АО, юг Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатовол, Матов, 2009], Приморский край; залетает также на юг Якутии [Kononenko, 2010; Матов, Кононенко, Свиридов, 2008]. Пойман на свет на лесной поляне. Трофически связан с ивоцветными [Матов, Кононенко, 2012].

*Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758) – голубая орденская лента. 5♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 09.2014, 10-12.09.2015; 1 экз., кордон Корейский, 27.08.2012 (фото И.В. Костомаровой). Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике очень редок. Бабочки летают в конце августа – сентябре. Гусеницы развиваются на тополе, дубе, берёзе, ольхе и ивах [Свиридов, 2003в].

*Catocala fulminea* (Scopoli, 1763) – жёлтая орденская лента. 4♂, 4ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-11.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Отмечен в сборах на свет на лесной поляне, также прилетает на пахучие приманки. Бабочки летают в конце июля – сентябре. Гусеницы развиваются на дубе и древесных розоцветных [Матов, Кононенко, 2012].

*Catocala lara* Bremer, 1861. 3♂, 1♀, Тёплый Ключ, 1-4.08.2014. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатовол, Матов, 2009], в Приморье, на юге Сахалина, а также в Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Способен к дальним миграциям: отмечен даже на юге Камчатки [Kononenko, 2010]. Гусеницы кормятся на липах [Матов, Кононенко, 2012].

*Abrostola korbi* Dufay, 1958 (= *pacifica* Dufay, 1960). 3♂, 1♀, Тёплый Ключ, 31.07-4.08.2014, 15-16.07.2015. Встречается на юге Хабаровского края, в Приморье, на юге Курил, в Северном Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Морфологически близок к следующему виду, от которого отличается, в основном, треугольно суженным кукуллюсом, более широким в основании и коротким.

*Abrostola ussuriensis* Dufay, 1958. 1♂, Тёплый Ключ, 12-13.07.2015. Обитает в Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатовол и др., 2015], Еврейской АО [Барбарич, Дубатовол, 2012], на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатовол, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Китае [Kononenko, 2010]. Гусеницы также развиваются на крапиве и хмеле [Kononenko, 2010]. От предыдущего вида отличается более вытянутым и почти параллельносторонним кукуллюсом.

*Antoculeora locuples* (Oberthür, 1881). 4♂, 3♀, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014, 10-11.09.2015. На-

селяет юг Амурской области, юг Хабаровского края до верховьев реки Бурея и устья реки Амур [Graeser, 1888; Дубатолов, Матов, 2009], Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее, Китае и Гималаях [Kononenko, 2010]. Трофически связан с некоторыми сложноцветными [Матов, Кононенко, 2012]. Вероятно, вид способен к миграциям, о чём говорят единичные находки вдоль северного предела распространения.

*Diachrysia chrysitis* (Linnaeus, 1758). 2♂, 1♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 2-3.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Температный транспалеарктический вид. Населяет открытые и полукрытые места. Гусеницы многоядны на травянистых растениях [Ключко, 2003]. Внешне сходен с *D. stenochrysis* Wtt., но бурса у самок шаровидная или овальная, всегда без дистального выпячивания, а вальвы самцов чуть более узкие.

*Diachrysia chryson* (Esper, 1789). 7♂, 1♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 11-12.09.2015; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Температный транспалеаркт. Приурочен к открытым местам и опушкам. Гусеницы – олигофаги, трофически связан с крапивой, губоцветными, сложноцветными [Матов, Кононенко, 2012].

*Diachrysia stenochrysis* (Warren, 1913). 3♂, 1♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 2-4.08.2014. Транспалеарктический суббореальный вид. Очень похож на *D. chrysitis* L., но отличается крупной овальной бурсой у самок, вершина которой расположена дистальнее основания дуктуса, а также чуть более широкими вальвами у самцов. Гусеницы живут на различных травянистых двудольных [Матов, Кононенко, 2012].

*Euchalcia sergia* (Oberthür, 1884). 2♂, Тёплый Ключ, 12-13.07.2015. Встречается в горах Южной Сибири от Алтая до Забайкалья, по всему Приамурью до устья реки Амур включительно [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на юге Сахалина, японском острове Хоккайдо и в Корее [Kononenko, 2010].

*Polychrysia aurata* (Staudinger, 1888). 3♂, Тёплый Ключ, 31.07-1.08.2014, 11-12.09.2015; 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Обитает на Алтае, юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов, Барбарич, Стрельцов, 2014б], в Еврейской АО (Радде) [Staudinger, 1892], в окрестностях Хабаровска (севернее достоверные находки не известны, хотя В.С. Кононенко [Kononenko, 2010] заштриховал ареал этого вида до устья реки Амур) [Дубатолов, Долгих, 2011], на Сахалине, Курилах и Камчатке, а также в Японии, Корее, Северо-Восточном Китае и Северной Монголии [Ключко, 2003; Kononenko, 2010]. Встречается на лесных полянах и опушках.

*Polychrysia esmeralda* (Oberthür, 1880). 3♂, 3♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 17-18.07.2015. Голарктический сибирско-американский температурный вид. Населяет опушки и поляны. Гусеницы развиваются на лютиковых и некоторых других травянистых (медуница, подсолнечник) [Матов, Кононенко, 2012].

*Polychrysia splendida* (Butler, 1878). 25♂, 7♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-13.09.2015; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, Спокойный, 15-16.09.2015. Встречается от Алтая через всю Южную Сибирь и Приамурье до устья реки Амур, Сахалина, Курил, Японии, Кореи и Китая [Ключко, 2003; Дубатолов, Матов, 2009]. Самый многочисленный вид совок-металлоидок в Ботчинском заповеднике, приурочен к открытым местам и лесным опушкам. Бабочки летают с конца июля до середины сентября. Гусеницы развиваются на аконитах (борцах) [Kononenko, 2010].

*Panchrysia dives* (Eversmann, 1844). 2♂, 2♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 1-4.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Центральноазиатско-сибирский суббореальный вид [Kononenko, 2010]. В Приамурье обычно населяет сухие редколесья и лесные поляны.

*Lamprotes c-aureum* (Knoch, 1781). 5♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 2♂, 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Температный транспалеаркт. Встречается на лесных полянах, по опушкам. Гусеницы развиваются на крапиве и лютиковых [Матов, Кононенко, 2012].

*Autographa amurica* (Staudinger, 1892). 4♂, 2♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 3♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Обитает на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на юге Камчатки, Сахалине, Южных Курилах, а также в Северо-Восточном Китае, Корее и Северной Японии (Хоккайдо, Хонсю) [Ключко, 2003; Kononenko, 2010]. Собран по лесным полянам и опушкам в конце июля – начале августа.

*Autographa buraetica* (Staudinger, 1892). 3♀, Тёплый Ключ, 10-11.07, 17-18.07.2015. Трансголарктический бореальный вид. Очень похож на предыдущий, но достоверно отличается по строению генитального аппарата [Kononenko, 2010]. Бабочки встречаются в тех же местах, что и предыдущий вид, но летают несколько раньше, в середине июля.

*Autographa excelsa* (Kretschmar, 1862). 2♂, 3♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-11.09.2015; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-

1.08.2014; 1♂, 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Евразийский температурный вид. Встречается по лесным полянам и опушкам, а также в редколесьях. Бабочки летают с конца июля до середины сентября. Гусеницы развиваются на купальнице, рябине, чистеце, мяте и др. травянистых растениях [Ключко, 2003].

*Autographa mandarina* (Freyer, 1842). 1♂, 3♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Температурный транспалеаркт. Гусеницы многоядны на различных травянистых растениях, предпочитают полынь, одуванчик, яснотку [Конonenko, 2010].

*Autographa urupina* (Bryk, 1942). 1♂, 1♀, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Обитает в Еврейской АО, по югу Хабаровского края (однако, пока не собран ни в окрестностях Хабаровска, ни в Нижнем Приамурье), в Приморье, на всех Курилах, юге Камчатки, в Северо-Восточном Китае и на японском острове Хоккайдо [Конonenko, 2010]. Вероятно, связан с гористыми местообитаниями. Собран на лесной поляне.

*Syngrapha ain* (Hochenwarth, 1785). 7♂, 1♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 11-17.07.2015; 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Встречается повсеместно, но нечасто. Гусеницы живут на лиственницах, реже – на елях [Конonenko, 2010].

*Syngrapha interrogationis* (Linnaeus, 1758). 2♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Трансголарктический температурный вид. Гусеницы – полифаги, питаются на чернике, голубике, берёзах, крапиве и других растениях [Ключко, 2003].

*Plusia festucae* (Linnaeus, 1758). 1♂, 1♀, Тёплый Ключ, 31.07-1.08.2014, 17-18.07.2015. Температурный транспалеаркт. Обычно населяет влажные и мезофитные луга, берега рек, лесные поляны. Гусеницы развиваются на злаковых, осоковых и др. однодольных растениях [Ключко, 2003; Конonenko, 2010].

*Plusia putnami* Grote, 1873. 5♂, 2♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Голарктический температурный вид. Встречается вместе с предыдущим видом. Гусеницы развиваются на злаковых и осоковых [Ключко, 2003; Конonenko, 2010].

*Porotodeltote pygarga* (Hufnagel, 1767). 8♂, 5♀, 22 экз., 8ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-18.07.2015; 1♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Амфипалеарктический температурный вид, имеющий разрыв ареала в Прибайкалье и Забайкалье [Матов, Конonenko, Свиридов, 2008]. Населяет лесные поляны и опушки. Гусеницы развиваются на злаковых и розоцвет-

ных [Конonenko, 2003а; Конonenko, 2010].

*Naranga aenescens* Moore, 1881. 1ВН, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014; 1♂, Спокойный, 1-8.08.2014. На территории России ранее был известен из Приморья [Конonenko, 2003а] и окрестностей Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2009]; позднее В.С. Конonenko без ссылок на конкретный материал указал его для Еврейской АО и юго-востока Амурской области [Конonenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе своего ареала. Также широко распространён в Восточной Азии, включая всю Ориентальную область [Конonenko, 2003а]. Гусеницы живут на злаковых [Матов, Конonenko, 2012].

*Deltote bankiana* (Fabricius, 1775). 1ВН, Тёплый Ключ, 17.07.2015. Температурный транспалеаркт. Отмечен визуально в дневное время на лесной поляне. Гусеницы развиваются на злаковых и осоковых, отмечен также на горцах [Конonenko, 2010].

*Deltote deceptor* (Scopoli, 1763). 35♂, 4♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 7-18.07.2015. Температурный транспалеаркт. Встречается по лесным полянам и опушкам. Бабочки активны и в дневное время, хотя хорошо летят на свет. Гусеницы развиваются на мятлике луговом [Конonenko, 2003а].

*Deltote uncula* (Clerck, 1759). 2♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 12-14.07.2015; 1♀, ниже кордона Спокойный, долина ручья Спокойный, 9.07.2015. Температурный транспалеаркт. Отмечен как на влажном пойменном лугу, так и на лесной поляне; активен в дневное и ночное время. Гусеницы развиваются на злаковых и осоковых [Конonenko, 2003а].

*Stroti hypera flavipuncta* (Leech, 1889) (= *Hyperstrotia flavipuncta* Leech). 1♂, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Обитает на юге Хабаровского края, в Приморье, на юге Сахалина, Кунашире, в Японии, Корее и Китае, включая Тайвань [Конonenko, 2003а]; в Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе своего ареала. Трофически связан с дубом [Матов, Конonenko, 2012]. Вероятно, способен к миграциям, так как пойман в нескольких километрах от предполагаемого места выплода, где растут дубы.

*Sphragifera sigillata* (Ménétrières, 1859). 1ВН, Тёплый Ключ, 11-12.07.2014. Встречается в Амурской области, в Еврейской АО, окрестностях Хабаровска, Приморье, Китае, Корее и Японии [Конonenko, 2003в]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения. Легко узнаваемый вид с белыми крыльями и крупным круглым темным пятном на переднем крыле; отмечен утром после ночного лова на свет высоко на стене дома, при попытке собрать бабочка улетела.

*Panthea coenobita* (Esper, 1785). 11♂, 3♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 1-2.08.2014, 11-18.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Нередок. Гусеницы живут на соснах, реже – на ели и лиственнице [Kononenko, 2010].

*Trichosea ludifica* (Linnaeus, 1758). 1♂, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Транспалеарктический бореальный вид. Гусеницы питаются листьями различных древесно-кустарниковых пород [Kononenko, 2010].

*Anacronicta caliginea* (Butler, 1881). 12♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 31.07-3.08.2014, 10-18.07.2015. Неморальный вид, встречается в Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], в Еврейской АО [Барбарич, Дубатолов, 2012], на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине и Курилах, а также в Корее, Китае и Японии [Kononenko, 2010]. Гусеницы, по-видимому, полифаги; их питание отмечалось на кипрее и злаках [Матов, Кононенко, 2012].

*Colocasia mus* (Oberthür, 1884). 6♂, 4ВН, Тёплый Ключ, 10-18.07.2015. Неморальный вид, обитает в Забайкалье [Дубатолов, Дудко и др., 2004], Амурской области, Еврейской АО [Барбарич, Дубатолов, 2012], на юге Хабаровского края, в Приморье, на Сахалине и Курилах, а так же в Китае, Корее и Японии (Хоккайдо). Населяет лесные опушки и редколесья, где растут лиственные деревья. Гусеницы развиваются на древесных растениях (дуб, ольха, берёза) [Kononenko, 2010].

*Raphia peustera* Püngeler, 1906. 2♂, Тёплый Ключ, 11-13.07.2015. Неморальный вид, распространён на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], в Еврейской АО [Барбарич, Дубатолов, 2012], окрестностях Хабаровска [Дубатолов, Долгих, 2009], в Приморье, а так же в Корее, Китае, Средней Азии и Казахстане. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения.

*Belciadea niveola* (Motschulsky, 1866). 1♂, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014. Обитает в Еврейской АО [Барбарич, Дубатолов, 2012], окрестностях Хабаровска [Дубатолов, Долгих, 2009], Приморье, на юге Сахалина, в Японии, Корее и Китае [Kononenko, 2003б]. В Ботчинском заповеднике найден на северо-восточном пределе распространения. Гусеницы живут на липах [Матов, Кононенко, 2012].

*Moma alpium* (Osbeck, 1778). 27♂, 10♀, 5ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-18.07.2015; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеаркт. Населяет лесные опушки и редколесья. Гусеницы развиваются на берёзе, дубе, тополе, рябине, боярышнике [Kononenko, 2010].

*Acronicta (Acronicta) major* Bremer, 1861. 1♀, Тёплый Ключ, 12-13.07.2015. Встречается на юго-востоке Западной Сибири [Dubatolov, Zolotareno, 1996; Zolotareno, Dubatolov, 2000] и, после разрыва ареала, на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на юге Сахалина, Южных Курилах, а также в Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Полифаг лиственных древесных пород, но чаще встречается на розоцветных [Kononenko, 2010; Матов, Кононенко, 2012].

*Acronicta (Acronicta) vulpina* (Grote, 1883). 1♂, 3♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 30-31.07.2014, 10-18.07.2015. Сибирско-американский голаркт. Встречается по лесным опушкам и редколесьям. Гусеницы развиваются на берёзе, тополе, ивах [Kononenko, 2003б; Kononenko, 2010].

*Acronicta (Hyboma) adaucta* Warren, 1909. 1♂, Тёплый Ключ, 10-11.07.2015. Указывался для Алтая [Zolotareno, Dubatolov, 2000], но достоверно обитает по югу Амурской области, югу Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, 2011], в Приморье, на юге Сахалина и Южных Курилах, в Северо-Восточном Китае, Корее и Японии [Kononenko, 2010]. Развитие гусениц отмечалось на черёмухах [Матов, Кононенко, 2012].

*Acronicta (Jocheaera) alni* (Linnaeus, 1767). 3♂, 1ВН, Тёплый Ключ, 11-16.07.2015; 1 larva, березняк в долине р. Мульпа, 6 км ниже кордона Тёплый Ключ, 21.08.2012 (фото И.В. Костомаровой); 1♂, кордон Корейский, 23.06.2012 (фото В.А. Михалкина). Температурный транспалеаркт. В Ботчинском заповеднике встречается по лесным опушкам и редколесьям. Гусеницы многоядны на различных лиственных деревьях и кустарниках (берёза, дуб, ильм, тополь, боярышник и др.) [Kononenko, 2010].

*Acronicta (Subacronicta) concerpta* Draudt, 1937. 4♂, Тёплый Ключ, 11-13.07.2015. Восточнопалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике встречается по лесным опушкам. Гусеницы развиваются на тополях и ивах [Kononenko, 2010].

*Acronicta (Triaena) psi* (Linnaeus, 1758) (цвет. таб. VII: 6). 1♂, Тёплый Ключ, 12-13.07.2015. Транспалеарктический температурный вид, нередкий на востоке Сибири (в северо-восточном направлении проникает до Магаданской области), но редкий в Приамурье, где известен только из Амурской области; помимо этого, обитает на Сахалине [Kononenko, 2011]. Впервые достоверно найден на юге Хабаровского края. Пойман на свет близ опушки долинного хвойного леса. Гусеницы многоядны, развиваются на различных лиственных

древесных породах [Матов, Кононенко, 2012]. От близких видов подрода отличается полным отсутствием вентрального выроста саккулюса (цвет. таб. VII: 7).

*Acronicta (Triaena) tridens* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 2♂, 2♀, Тёплый Ключ, 13-18.07.2015. Температный транспалеаркт. Встречается на лесных опушках. Гусеницы развиваются на различных древесных растениях (боярышник, дуб, яблоня, берёза и др.) [Kononenko, 2010].

*Acronicta (Viminia) rumicis* (Linnaeus, 1758). 2♂, 2♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 31.07-4.08.2014, 11-13.07.2015. Температный транспалеаркт. Эвритопный вид, населяет лесные поляны, опушки и редколесья. Гусеницы развиваются на различных древесных и травянистых растениях, но чаще всего питаются ивовыми, бобовыми, розоцветными [Kononenko, 2010].

*Craniophora ligustri* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 4♂, 3♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014. Неморальный амфипалеарктический вид. Восточная часть ареала охватывает юг Амурской области, Еврейскую АО, юг Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, 2011], Приморье, а также Китай, Корею и Японию [Kononenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения. Трофически связан с маслинными [Kononenko, 2003б].

*Craniophora praeclara* (Graeser, 1890). 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, окрестностях Хабаровска [Дубатолов, Долгих, 2009], в Приморье, Северо-Восточном Китае, Корею и Японию [Kononenko, 2010]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточной границе ареала. Как и у предыдущего вида, гусеницы развиваются на маслинных (ясень, сирень) [Матов, Кононенко, 2010].

*Cucullia artemisiae* (Hufnagel, 1766). 1♀, Тёплый Ключ, 10-11.07.2015. Лугово-лесной транспалеарктический вид, приуроченный к хорошо прогреваемым большим лесным полянам. Гусеницы развиваются на полынях и других сложноцветных [Kononenko, 2003г].

*Cucullia kurihullia* Bryk, 1942 (цвет. таб. VII: 3). 1 larva, Тёплый Ключ, 14.09.2015. Встречается по горам Южной Сибири от Алтая до Забайкалья, а также на юге Амурской области, в окрестностях Хабаровска, на Камчатке, в Приморье, на Сахалине, юге Курил, в Японии, Корею и Китае [Kononenko, 2003г]. Характерная гусеница собрана на лугу в укос; развивается на астрах [Матов, Кононенко, 2012].

*Cucullia pustulata* Eversmann, 1842 (=fraterna auct., nec Butler, 1878) (цвет. таб. VII: 4). 1 larva,

окрестности кордона Тёплый Ключ, 24.08.2006 (фото И.В. Костомаровой); 1♀, Тёплый Ключ, 12-13.07.2015. Обитает от европейской части России через юг Сибири до устья реки Амур [Дубатолов, Матов, 2009], Сахалина и Южных Курил, а также в Китае, Корею и Японии [Kononenko, 2003г]. Обитает по лесным полянам и редколесьям. Трофически связан со сложноцветными и некоторыми другими травами [Матов, Кононенко, 2012]; в Ботчинском заповеднике найден на молокане сибирском, *Lagedium sibiricum* (=Lactuca sibirica).

*Cucullia maculosa* Staudinger, 1888. 1♀, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014. Встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], на юге Хабаровского края до верхнего течения реки Бурея и устья реки Амур [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине и Южных Курилах, а также в Корею, Китае и Японии. Населяет луга. Гусеницы развиваются на астровых [Kononenko, 2003г].

*Calliergis ramosula* (Staudinger, 1888). 4♂, Тёплый Ключ, 7-16.07.2015. Обитает на юге Амурской области [Матов, Кононенко, Свиридов, 2008], в окрестностях Хабаровска [Дубатолов, Долгих, 2009], в Приморье, на Сахалине, в Корею и Северном Китае [Kononenko, 2003г]. В Ботчинском заповеднике найден на северо-восточном пределе распространения, здесь вид попадает по лесным полянам и опушкам.

*Amphipyra livida* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, Тёплый Ключ, 14-15.09.2015. Температный транспалеаркт. Гусеницы развиваются на различных травянистых растениях [Kononenko, 2003в].

*Amphipyra perflua* (Fabricius, 1787). 2♂, 1♀, 6ВН, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014; 1♂, 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Температный транспалеаркт. Встречается одиночными экземплярами по редколесьям и лесным опушкам. Гусеницы развиваются на различных древесных породах (тополь, ива, ильм) [Kononenko, 2003в].

*Amphipyra pyramidea* (Linnaeus, 1758). 16♂, 7♀, 9ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-13.09.2015; 2♀, верховье речки Гобилли, 29.07, 4.08.2014. Амфипалеарктический вид; восточная часть ареала охватывает юг Амурской области, Еврейскую АО, юг Хабаровского края до устья реки Амур, а также Китай, Корею и Японию. В Ботчинском заповеднике – наиболее обычный вид рода, приуроченный к лесным опушкам и редколесьям. Гусеницы многоядны, развиваются на лиственных древесно-кустарниковых породах [Kononenko, 2003в]. Определение всех собранных самцов проверено по строению гениталий, так что можно с уверенностью утверждать, что близ-

кий вид *A. monolitha* Guenée, 1852, обитающий симпатрично с *A. pyramidea* L. в окрестностях Хабаровска [Дубатов, Долгих, Платицын, 2013], в Ботчинском заповеднике не найден.

*Feralia sauberi* (Graeser, 1892). 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 10-12.07.2015. Обитает от Южного Урала по всем горам Южной Сибири до устья реки Амур, гор Сихотэ-Алиня, Северо-Восточного Китая, Кореи и гор Хонсю в Японии [Кононенко, 2003г]. Предпочитает хвойные, обычно лиственные леса. В Ботчинском заповеднике лёт бабочек задерживается до середины июля, хотя даже на севере Приамурья они летают в мае [Дубатов, Барбарич, Стрельцов, 2014а; Дубатов и др., 2015]. Гусеницы в Японии развиваются на лиственнице (*Larix leptolepis*), в Ботчинском заповеднике, вероятно, также трофически связан с лиственницей.

*Pyrrhia umbra* (Hufnagel, 1767). 3♂, 2♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 11-14.07.2015. Температный транспалеаркт. Населяет открытые места: поляны и опушки. Гусеницы многоядны на различных растениях из бобовых, астровых, гераниевых, розоцветных [Кононенко, 2003ж].

*Eucarta arcta* (Lederer, 1853). 12♂, 2♀, Тёплый Ключ, 29-30.VII.2014, 10-18.07.2015. Обитает на юго-востоке Западной Сибири, включая западную часть Алтае-Саянских гор; после разрыва ареала населяет юг Амурской области, Еврейскую АО, юг Хабаровского края до среднего течения реки Бурия и устья реки Амур [Дубатов, Матов, 2009], Приморье, а также северо-восток Казахстана (Алтай), Китай, Корею и Японию [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике довольно обычен, но встречается только по большим и хорошо прогреваемым полянам и на лесных опушках. Гусеницы развиваются на полынях [Матов, Кононенко, 2012].

*Eucarta arctides* (Staudinger, 1888). 27♂, 1ВН, Тёплый Ключ, 10-18.07.2015. Известен с юга Амурской области, из окрестностей Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2009], Приморья, Китая, Кореи и Японии [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения, обитает здесь совместно с предыдущим видом; гусеницы также живут на полынях [Матов, Кононенко, 2012].

*Callopietria repleta* Walker, 1858. 3♂, 3♀, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014. Встречается на юге Амурской области [Матов, Кононенко, Свиридов, 2008], в Еврейской АО [Барбарич, Дубатов, 2012], окрестностях Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2009], в Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корею, Китае и остальной части Ориентальной зоогеографической области. Гусеницы живут на папоротниках [Матов, Кононенко, 2012].

*Pseudeustrotia candidula* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1ВН, Тёплый Ключ, 10-11.07.2015. Транспалеаркт. Бабочка отмечена визуально при прилёте на свет. Гусеницы живут на злаковых и гречишных [Кононенко, 2003а].

*Elaphria venustula* (Hübner, 1790). 21♂, 1ВН, Тёплый Ключ, 10-18.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике нередок, встречается чаще в долинных разреженных лиственных лесах и по опушкам. Гусеницы развиваются на различных травянистых растениях [Кононенко, 2003а].

*Caradrina (Platyperigea) montana* Bremer, 1861. 2♂, Тёплый Ключ, 11-15.09.2015. Голарктический температурный вид. Гусеницы – полифаги на различных древесных и травянистых растениях [Матов, Кононенко, 2012].

*Caradrina (Platyperigea) petraea* Tengström, 1869 (=grisea Eversmann, 1848, nec Hufnagel, 1766). 3♂, 3♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический суббореальный вид. В заповеднике более обычен, чем похожий на него предыдущий вид. В качестве кормовых растений отмечались крапива, бобовые, некоторые сложноцветные [Матов, Кононенко, 2012].

*Hoplodrina octogenaria* (Goeze, 1781). 1♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Суббореальный транспалеаркт. Гусеницы развиваются на травянистых растениях [Кононенко, 2003в; Матов, Кононенко, 2012].

*Stygiodrina maurella* (Staudinger, 1888). 3♂, Тёплый Ключ, 29-30.07, 3-4.08.2014; 2♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Восточнопалеарктический лесной вид. Населяет разреженные леса, опушки, просеки и поляны.

*Athetis furvula* (Hübner, [1808]). 1♂, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический суббореальный вид. Населяет влажные лесные и луговые биотопы. Гусеницы многоядны, на различных травянистых растениях [Кононенко, 2003в].

*Athetis lepigone* (Möschler, 1860). 2♂, 2♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 9-13.07.2015. Транспалеарктический суббореальный вид. Населяет увлажнённые лесные и луговые биотопы. Гусеницы развиваются на различных травянистых растениях [Кононенко, 2003в].

*Athetis pallustris* (Hübner, [1808]). 42♂, 4♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 6-18.07.2015. Температный транспалеаркт. Населяет открытые места: разреженные леса, опушки, поляны. Гусеницы развиваются на подорожнике, одуванчиках и других травах [Матов, Кононенко, 2012].

*Energia paleacea* (Esper, 1788). 2♂, 2♀, Тёплый Ключ, 10-12.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Летаёт в конце лета и начале осени по лесным опушкам и полянам. Гусеницы развиваются на древесных породах (берёза, ольха, ива, тополь, дуб) [Матов, Кононенко, 2012].

*Irimorpha retusa* (Linnaeus, 1761). 2ВН, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Встречается редко, отмечен только визуально при прилётах на свет и на пахучие приманки. Гусеницы живут на берёзах, ольхе и ивоцветных [Матов, Кононенко, 2012].

*Irimorpha subtusa* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 6♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 11-12.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Довольно редок. Гусеницы развиваются на ольхе, ивоцветных и кустарниковых плодовых [Матов, Кононенко, 2012].

*Brachyanthia zelotypa* (Lederer, 1853). 14♂, 5♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29-30.07, 2-3.08.2014, 10-12.09.2015; 10♂, 1♀, Спокойный, 1-2.08.2014, 15-16.09.2015. Восточнопалеарктический лесной вид. Довольно обычен, бабочки летят на свет и на пахучие приманки. Населяет лесные опушки, просеки, поляны, разреженные леса. Гусеницы развиваются на василисниках и других травянистых растениях [Кононенко, 2003в].

*Cosmia affinis* (Linnaeus, 1767). 5♂, 2♀, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014. Амфипалеарктический неморальный вид. Восточная часть ареала охватывает юг Амурской области, юг Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, Матов, 2009], Приморье, на Кунашире, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения, приурочен к редколесьям и опушкам. Гусеницы развиваются на древесных породах: берёзах, ивоцветных, липах, ильмах, дубах и др. [Матов, Кононенко, 2012].

*Cosmia pyralina* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Гусеницы многоядны, развиваются на различных древесных породах: берёзах, черёмухе, ивах, тополях, ильмах, липах, дубах [Кононенко, 2003в].

*Cosmia restituta* Walker, 1857. 1♀, Тёплый Ключ, 11-12.09.2015. Неморальный вид, встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], в Еврейской АО [Дубатов, Барбарич, 2012], по югу Хабаровского края на северо-восток до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине и Южных Курилах, а также в Корее, Китае, Северной Индии, Непале и Японии. Обычно приурочен к широколиственным лесам, так как его гусеницы

развиваются на ильме [Матов, Кононенко, 2012]. Поэтому обнаружение вида на кордоне Тёплый Ключ, хотя и относится к северо-восточному пределу распространения, скорее связано с отдалённым залётом от мест выплода.

*Cosmia trapezina* (Linnaeus, 1758). 6♂, 13♀, Тёплый Ключ, 10-12.09.2015; 1♂, Спокойный, 15-16.09.2015. Амфипалеарктический неморальный вид. Восточная часть ареала включает восток Забайкалья [Матов, Кононенко, Свиридов, 2008], юг Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], Еврейскую АО, юг Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатов, Матов, 2009], Приморье, Сахалин, юг Курил, Китай, Корею и Японию [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике нередок в начале осени, встречается по лесным опушкам и редианам. Гусеницы обитают на различных листовых древесно-кустарниковых породах, иногда факультативно хищничают [Матов, Кононенко, 2012].

*Cosmia unicolor* (Staudinger, 1892). 4♂, 4♀, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014. Неморальный вид, встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, Матов, 2009], Приморье, на Сахалине и Кунашире, а так же в Корее, Китае и Японии. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения. Гусеницы обычно развиваются на дубе, лещине, липах, ильмах, клёнах [Матов, Кононенко, 2012].

*Dimorphicosmia variegana* (Oberthür, 1879). 2♂ (ВН), 3♀, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014. Неморальный вид, встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов, Барбарич, Стрельцов, 2014б], в Еврейской АО, окрестностях Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2009], в Приморье, на Сахалине и Кунашире, а так же в Корее, Китае и Японии. В Ботчинском заповеднике редок и находится на северо-восточном пределе распространения; бабочки способны залетать далеко от мест выплода. Гусеницы развиваются на липах и дубе [Матов, Кононенко, 2012].

*Chasminodes bremeri* Sugi et Kononenko, 1981. 9♂, 3♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 12-14.07.2015; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Известен из Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], Еврейской АО, с юга Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, Матов, 2009], Приморья, Китая, Кореи и Японии [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике нередок и находится на северо-восточном пределе распространения. Летаёт с

середины июля до августа. Трофически связан с липами [Матов, Кононенко, 2012].

*Chasminodes sugii* Кононенко, 1981. 12♂, 6♀, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014, 11-12.09.2015. Обитает на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], юге Хабаровского края, на северо-восток до окрестностей Комсомольска-на-Амуре [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на юге Сахалина, Южных Курилах, Японии, Китае и Корее [Кононенко, 2003в]. В заповеднике также нередок и находится на северо-восточной границе ареала. Летает несколько позже предыдущего вида, с конца июля до середины сентября.

*Gyrosphilara formosa* (Graeser, [1889]). 5♂, 11♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-12.09.2015. Встречается на юге Амурской области, в Хабаровском крае пока достоверно отмечался только близ устья реки Амур [Graeser, 1888]; также обитает в Приморье, на юге Сахалина, в Северо-Восточном Китае и Корее [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике нередок и встречается по лесным полянам.

*Dypterygia caliginosa* (Walker, 1858). 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Неморальный вид, обитает в Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатолов и др., 2015], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на Кунашире, а также в Корее, Западном Китае и Японии. В Ботчинском заповеднике редок и приурочен к лесным полянам. Гусеницы развиваются на гречишных [Кононенко, 2003в].

*Hypsa rectilinea* (Esper, 1788). 2♂, Тёплый Ключ, 11-13.07.2015. Бореальный транспалеаркт, но в Ботчинском заповеднике редок. Гусеницы многоядны, питаются на розоцветных, вересковых, астровых, ивах и папоротниках [Кононенко, 2003в].

*Actinotia polyodon* (Clerck, 1759). 1♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Гусеницы развиваются на зверобойных [Кононенко, 2003в].

*Phlogophora illustrata* (Graeser, [1889]). 1♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Встречается на юге Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов, в Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике найден на северо-восточном пределе распространения. Гусеницы развиваются на папоротниках [Матов, Кононенко, 2012].

*Helotropha leucostigma* (Hübner, [1808]). 6♂, 4♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-12.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Населяет поймы, влажные луга и опушки. В Ботчинском заповеднике приурочен к полянам и

лесным опушкам; бабочки иногда активно кормятся на цветках и в дневное время, хотя обычно ведут сумеречный образ жизни. Гусеницы развиваются внутри сочных стеблей травянистых растений [Матов, Кононенко, 2012].

*Gortyna fortis* (Butler, 1878). 42♂, Тёплый Ключ, 10-13.09.2015; 3♂, Спокойный, 15-16.09.2015. Встречается на юге Амурской области, юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, Матов, 2009], Приморье, Сахалин, Кунашир, Японию, Корею и Китай [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике – довольно многочисленный вид в начале осени. Бабочки приурочены к лесным полянам, опушкам. Гусеницы – бурильщики в стеблях сочных двудольных трав [Матов, Кононенко, 2012].

*Hydraecia ?micacea* (Esper, 1789) (цвет. таб. VII: 8, снизу). 4♂, Тёплый Ключ, 15-16.09, 17-18.09.2015; 1♂, Спокойный, 15-16.09.2015. Предположительно транспалеарктический температурный вид, распространённый на юге Дальнего Востока России в Амурской области, на юге Хабаровского края до устья реки Амур, на Сахалине и Камчатке [Матов, Кононенко, Свиридов, 2008; Дубатолов, Матов, 2009]. Встречается на лесных полянах и опушках, но значительно реже следующего вида. По внешним признакам и частично по строению гениталий сходен с европейскими *H. micacea* Esp., отличаясь значительно более широким выростом кистей вальвы, а также отсутствием склеротизованной зубчатой площадки близ основания везикулы, характерной для европейских *H. micacea* Esp. [Zilli, Ronkay, Fibiger, 2005].

*Hydraecia petasitis* Doubleday, 1847 (цвет. таб. VII: 8, сверху). 29♂, 9♀, Тёплый Ключ, 10-18.09.2015 2♂, кордон Корейский, 09.2015 (Яковлев). Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике довольно многочислен в начале осени и встречается по всем лесным полянам, опушкам и речинам. Гусеницы развиваются в стеблях различных трав [Матов, Кононенко, 2012]. По строению гениталий сходны с европейскими *H. petasitis* Dbld. [Zilli, Ronkay, Fibiger, 2005].

*Amphipoea asiatica* (Burrows, 1911). 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Центральновосточнопалеарктический вид, распространённый на запад до бассейна Волги. В Хабаровском крае отмечался близ Хабаровска, в верхнем течении реки Бурей и у Комсомольска-на-Амуре [Дубатолов, Долгих, 2007; Дубатолов, Матов, 2009]. В Ботчинском заповеднике найден на северо-восточном пределе распространения. Вероятно, связан с открытыми местообитаниями.

*Amphipoea burrowsi* (Chapman, 1912). 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Обитает на Камчатке, в Амурской области, в Еврейской АО, в окрестно-

стях Хабаровска [Дубатовол, 2015], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, а также в Корее и Японии [Кононенко, 2003в]. Приурочен к открытым местам.

*Amphipoea fucosa* (Freyer, 1830). 6♂, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014, 10-12.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Нередок, населяет лесные поляны и опушки. Летаёт в августе-сентябре. Гусеницы развиваются в стеблях и корнях злаковых [Кононенко, 2003в].

*Amphipoea lucens* (Freyer, 1845). 5♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 10-12.09.2015; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Тоже нередок и встречается по лесным полянам и опушкам. Летаёт с конца июля до середины сентября. Гусеницы живут внутри стеблей злаковых [Матов, Кононенко, 2012].

*Pabulatrix pabulatricula* (Brahm, 1791). 1♂, 1♀, Тёплый Ключ, 1-2.08.2014, 10-11.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Населяет лесные поляны, редок. Гусеницы развиваются внутри стеблей злаков [Матов, Кононенко, 2012].

*Apramea crenata* (Hufnagel, 1766). 5♂, 1♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 7-18.07.2015. Температурный транспалеаркт. Встречается нечасто по лесным полянам. Гусеницы живут внутри стеблей злаковых [Матов, Кононенко, 2012].

*Apramea lateritia* (Hufnagel, 1766). 2♂, 4♀, Тёплый Ключ, 31.07-4.08.2014, 11-12.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Живёт на лесных полянах, летаёт с конца июля до середины сентября. Гусеницы – внутрестеблевые бурильщики злаковых [Матов, Кононенко, 2012].

*Apramea remissa* (Hübner, [1809]). 1♀, Тёплый Ключ, 11-12.07.2015. Голарктический лугово-степной вид. Встречается единично по лесным полянам. Гусеницы живут на листьях и стеблях злаков и некоторых других трав [Матов, Кононенко, 2012].

*Apramea scolopacina* (Esper, 1788). 5♂, 11♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-13.09.2015; 1♀, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Довольно обычен по лесным полянам, опушкам и редицам. Гусеницы – полифаги, но предпочитают злаковые [Матов, Кононенко, 2012].

*Apramea striata* Haruta et Sugii, 1958. 1♂, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014. Встречается на юге Хабаровского края, в Приморье, на Сахалине и Курилах, в разреженных темнохвойных лесах и по их опушкам [Кононенко, 2003в]. В Ботчинском заповеднике найден в таком же месте. Вероятно, приурочен к горам Сихотэ-Алиня.

*Leucaprimea askoldis* (Oberthür, 1880). 1♂, 2♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 1-2.08.2014. Отмечен из

предгорий Северо-Западного Алтая [Zolotarev, Dubatolov, 2000], а также из Приамурья: с юга Амурской области, Еврейской АО, юга Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатовол, Матов, 2009]; встречается также в Приморье, на Сахалине, Кунашире, Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003в]. Встречается на лесных полянах. Гусеницы – внутрестеблевые бурильщики злаков [Матов, Кононенко, 2012].

*Atrachea japonica* (Leech, 1889). 5♂, 4♀, Тёплый Ключ, 10-12.09.2015; 1ВН, ручей Моховой и 1 км ниже по долине р. Мульпа, 16.09.2015; 3♂, 1♀, Спокойный, 15-16.09.2015. Неморальный вид, встречается по югу Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатовол и др., 2015], на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Graeser, 1888], в Приморье, на юге Сахалина и в Японии. Характерный осенний вид. Встречается не очень часто по лесным полянам, опушкам и редицам; бабочки иногда активны и в дневное время.

*Resapamea hedeni* (Graeser, [1889]). 1♀, Тёплый Ключ, 1-2.08.2014. Транспалеарктический вид, предпочитающий лугово-степные станции. В Ботчинском заповеднике встречается единично по лесным полянам. Гусеницы развиваются на злаковых [Volynkin, 2012].

*Xanthia togata* (Esper, 1788). 6♂, 2♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 11-13.09.2015. Трансголарктический температурный вид. Населяет лесные опушки. Бабочки летаю́т осенью. Гусеницы весной развиваются на серёжках ивовых, берёзовых, ильмовых, затем докармливаются на малине, подорожнике и многих других растениях [Матов, Кононенко, 2012].

*Cirrhia icteritia* (Hufnagel, 1766). 2♂, 3♀, 4ВН, Тёплый Ключ, 10-13.09.2015; 1 экз., верховья речки Гобилли, 9.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Встречается по лесным опушкам. Бабочки обычно активны в конце лета и начале осени. Образ жизни как у предыдущего вида.

*Cirrhia tunicata* (Graeser, [1890]). 1♂, Тёплый Ключ, 10-11.09.2015. Неморальный вид, распространён в Забайкалье, по югу Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатовол и др., 2015], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края на север до района Комсомольска-на-Амуре [Дубатовол, Матов, 2009], в Приморье, а так же в Корее, Северо-Восточном Китае, Монголии и Японии [Кононенко, 2003г]. В Ботчинском заповеднике найден на северо-восточном пределе распространения, бабочки встречаются единично вместе с двумя предыдущими видами.

*Agrochola vulpecula* (Lederer, 1853). 42♂, 5♀, 7ВН, Тёплый Ключ, 10-13.09.2015; 12♂, Спокойный, 15-16.09.2015. Ареал вида охватывает Южную и Запад-

ную Сибирь, Забайкалье, юг Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатовол и др., 2015], Еврейскую АО, юг Хабаровского края на север до района Комсомольска-на-Амуре [Дубатовол, Матов, 2009], Приморье, Сахалин, а также Корею, Северный Китай, Монголию и Японию [Кононенко, 2003г]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения, хотя вид здесь довольно многочислен в осеннее время и встречается почти повсеместно. Гусеницы – полифаги на лиственных древесных и травянистых растениях.

*Lithophane consocia* (Borkhausen, 1792). 3♂, 5♀, Тёплый Ключ, 12-13.09.2015; 1♀, Спокойный, 15-16.09.2015. Транспалеаркт. Встречается единичными экземплярами, но почти повсеместно, в осеннее время. Бабочки зимуют. Гусеницы живут на берёзах, ольхе, лещине, ивах [Матов, Кононенко, 2012].

*Xylena solidaginis* (Hübner, [1803]). 4♂, Тёплый Ключ, 11-14.09.2015. Температный транспалеарктический вид. Довольно редок; бабочки летают в сентябре. Гусеницы – полифаги на различных древесно-кустарниковых (включая и хвойные) и травянистых растениях [Матов, Кононенко, 2012].

*Antivaleria viridimacula* (Graeser, [1889]). 3♂, Тёплый Ключ, 11-12.09.2015. Встречается в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до реки Гур, в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корею и Китае [Кононенко, 2003г]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения, редок. Бабочки летают в сентябре. Развитие гусениц отмечалось на дубах и кустарниковых розоцветных [Матов, Кононенко, 2012].

*Dryobotodes pryeri* (Leech, 1900). 1♂, Тёплый Ключ, 11-12.09.2015. Обитает в Еврейской АО [Барбарич, Дубатовол, 2012], по югу Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатовол, Матов, 2009], в Приморье, Китае, Корею и Японии [Кононенко, 2003г]. В Ботчинском заповеднике пойман на северо-восточном пределе распространения. Бабочки летают в сентябре. Гусеницы живут на листьях ольхи и дуба [Матов, Кононенко, 2012].

*Blepharita amica* (Treitschke, 1825). 22♂, 1♀, Тёплый Ключ, 12-14.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Встречается повсеместно, обычен. Бабочки летают осенью. Гусеницы многоядны, развиваются на древесных розоцветных, лютиковых, сложноцветных [Кононенко, 2003г].

*Mniotype satura* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 146♂, 24♀, 45ВН, Тёплый Ключ, 10-14.09.2015; 10♂, Спокойный, 15-16.09.2015. Температный транспалеаркт. В Ботчинском заповеднике обычен и встречается повсеместно. Более того, это – доминирующий по численности вид среди всех чешуекрылых в середине сентября. Гусеницы – по-

лифаги на древесно-кустарниковых и травянистых двудольных [Кононенко, 2003г].

*Polia bombycina* (Hufnagel, 1766). 6♂, 4♀, 5ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 17-18.07.2015; 9♂, 2♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике встречается почти повсеместно и нередок в конце июля – начале августа. Гусеницы – широкие полифаги [Матов, Кононенко, 2012].

*Polia goliath* (Oberthür, 1880). 3♂, 4♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до верхнего течения реки Бурей и северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатовол, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корею и Китае [Кононенко, 2003д]. В Ботчинском заповеднике довольно редок, находится здесь на северо-восточном пределе распространения. Гусеницы многоядны, их питание отмечалось на малине, примуле, лабазнике [Кононенко, 2003д].

*Polia malchani* (Draudt, 1934). 11♂, Тёплый Ключ, 8-18.07.2015. Встречается в горах Южного Урала, Алтая, Иркутской области, Бурятии, Восточного Забайкалья, Амурской области, Еврейской АО, Хабаровского края и Сахалина [Матов, Кононенко, Свиридов, 2008], а также в горах Северной Кореи [Кононенко, 2003д]. Приурочен к хвойным лесам. Бабочки летают в начале лета до середины июля. Гусеницы живут на лиственнице, а в неволе – и на некоторых травах [Матов, Кононенко, 2012].

*Polia nebulosa* (Hufnagel, 1766). 2♂, 2♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 31.07-4.08.2014, 10-14.07.2015; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике встречается почти повсеместно. Гусеницы многоядны на древесных, кустарниковых и травянистых растениях (ива, тополь, одуванчик и др.) [Кононенко, 2003д].

*Polia vespertilio* (Draudt, 1934). 6♂, 4♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 4♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Встречается от гор Урала через горы Южной Сибири до Забайкалья, Якутии, Магаданской области и Хабаровского края, а также в Монголии [Кононенко, 2003д]. В Ботчинском заповеднике нередок и попадает почти повсеместно. Гусеницы живут на лиственнице [Кононенко, 2003д].

*Lacanobia contrastata* (Bryk, 1942). 13♂, 5♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014, 10-18.07.2015. Обитание этого вида отмечалось в окрестностях Хабаровска [Дубатовол и др., 2013], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах [Вийдалепп, Ремм, 1982; Кононенко, 2003д], а также в Северо-Восточном

Китае, Корее и Японии. Определение бабочек из Ботчинского заповедника проведено по гениталиям самцов; у всех из них левый базальный вырост класпера короткий и далеко не достигает внешнего края вальвы. Бабочки в заповеднике нередко по лесным полянам и опушкам. Гусеницы – полифаги на древесно-кустарниковых и травянистых растениях [Кононенко, 2003д].

*Lacanobia splendens* (Hübner, [1808]). 1♂, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике найден единственный раз на большой лесной поляне. Гусеницы – полифаги, живут на различных двудольных травах [Кононенко, 2003д].

*Melanchra persicariae* (Linnaeus, 1758). 6♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 12-16.07.2015. Температный транспалеаркт. Встречается нечасто по лесным полянам и опушкам. Гусеницы многоядны, живут на различных травянистых и древесных растениях [Кононенко, 2003д].

*Ceramica pisi* (Linnaeus, 1758). 4♀, Тёплый Ключ, 10-14.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Собран на большой лесной поляне. Гусеницы – широкие полифаги.

*Papestra biren* (Goeze, 1781). 3♀, Тёплый Ключ, 11-16.07.2015. Бореомонтанный трансголаркт. Встречается по лесным полянам и опушкам. Гусеницы многоядны, развиваются на берёзе, рябине, малине, ивах, вереске, голубике, багульнике, подросте хвойных [Кононенко, 2003д].

*Mamestra brassicae* (Linnaeus, 1758) – капустная совка. 1♀, Тёплый Ключ, 10-11.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике редок, собран на большой лесной поляне. Гусеницы – широкие полифаги; часто вредят огородам.

*Sideridis honeyi* (Yoshimoto, 1989). 1♂, Тёплый Ключ, 17-18.07.2015. Суббореальный вид, известен с Алтая, юга Сибири, из Монголии, Амурской области, с юга Хабаровского края [Дубатолов, Долгих, 2009], а также из Кореи, Китая и Японии [Кононенко, 2003д]. Пойман на большой лесной поляне.

*Hecatera bicolorata* (Hufnagel, 1766). 1♂, 3♀, Тёплый Ключ, 6-12.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Встречается одиночно по лесным полянам и опушкам. Гусеницы развиваются на сложноцветных и некоторых других травах и древесно-кустарниковых породах [Матов, Кононенко, 2012].

*Hadena variolata* (Smith, 1888), ssp. *dealbata* (Staudinger, 1892). 1♀, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Сибирско-североамериканский вид, представленный палеарктическим подвидом.

Встречается по лесным полянам и опушкам. Питание гусениц отмечено на лихнисах (гвоздичные) [Матов, Кононенко, 2012].

*Mythimna (Mythimna) conigera* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, 2♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-2.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Температный транспалеаркт. Встречается одиночными экземплярами по лесным полянам, опушкам, редколесьям. Гусеницы развиваются на злаковых и некоторых травянистых двудольных [Матов, Кононенко, 2012].

*Mythimna (Mythimna) divergens* Butler, 1878. 7♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014, 10-11.07.2015; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 3♂, 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Неморальный вид, встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003д]. В Ботчинском заповеднике найден на северо-восточном пределе распространения. Попадает нечасто, обитает по лесным полянам, опушкам, редколесьям. Гусеницы живут на злаках [Матов, Кононенко, 2012].

*Mythimna (Mythimna) grandis* Butler, 1878. 1♂, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014. Неморальный вид, живёт на юге Якутии, в Забайкалье, Амурской области, Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья реки Амур [Дубатолов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине и Кунашире, а также в Корее, Китае и Японии [Кононенко, Ahn, Ronkay, 1998]. Встречается на лугах и полянах. Гусеницы живут на злаковых [Матов, Кононенко, 2012].

*Mythimna (Mythimna) impura* (Hübner, [1808]). 8♂, 1♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Температный транспалеаркт. Встречается нечасто по лесным полянам, опушкам и редианам. Гусеницы развиваются на злаках [Кононенко, 2003д].

*Mythimna (Mythimna) pallens* (Linnaeus, 1758). 9♂, 3♀, 5ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 11-18.07.2015; 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Нередок по лесным полянам, опушкам и редианам. Гусеницы развиваются на злаковых [Кононенко, 2003д].

*Mythimna (Mythimna) turca* (Linnaeus, 1758). 6♂, 1♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 11-18.07.2015; 1♂, 1♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический суббореальный вид, распространён на северо-восток

до устья реки Амур. В Ботчинском заповеднике попадает нечасто по лесным полянам, опушкам и редколесьям. Гусеницы чаще всего живут на злаках и осоках [Матов, Кононенко, 2012].

*Mythimna (Hyphilare) flavostigma* (Bremer, 1861). 4♂, 5♀, Тёплый Ключ, 29-30.07.2014, 7-18.07.2015. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, а также в Японии, Корее, Китае, Индокитае и Северной Индии [Кононенко, 2003д]. В Ботчинском заповеднике собран на северо-восточной окраине ареала. Обитает по лесным полянам, редианам, на лесных опушках. Гусеницы развиваются на злаках [Матов, Кононенко, 2012].

*Mythimna (Hyphilare) radiata* (Bremer, 1861). 2♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014, 10-13.07.2015. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до северо-восточной границы многопородных широколиственных лесов [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее, Китае, Индокитае, на полуострове Индостан [Кононенко, 2003]. В Ботчинском заповеднике собран на северо-восточном пределе распространения. Встречается одиночно по лесным полянам.

*Mythimna (Pseudaletia) separata* (Walker, 1865) – восточная луговая совка. 1♀, Тёплый Ключ, 2-3.08.2014. Полизоновый вид, встречается в Забайкалье, на юге Якутии, в Амурской области, Еврейской АО, на юге Хабаровского края (до Шантарских островов), в Приморье, на Сахалине и Кунашире, а также в Японии, Корее, Китае, Монголии, Индокитае, на Филиппинах, в Индонезии, Индии, Непале, Пакистане, Афганистане, Средней Азии, Австралии, Новой Зеландии и Океании [Кононенко, 2003д; Кононенко, Ahn, Ronkay, 1998]. В Ботчинском заповеднике очень редок и найден на большой лесной поляне. Гусеницы живут на злаковых, реже на других двудольных травах; вредят огородам [Матов, Кононенко, 2012].

*Lasionycta hospita* A.Bang-Naas, 1912. 29♂, 2♀, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015. Бореомонтанный вид, распространён по югу Сибири, в Забайкалье, Амурской области, Хабаровском крае до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье и на Сахалине, а так же в Северной Монголии [Кононенко, 2003д; Volynkin, 2012]. В Ботчинском заповеднике оказался обычным видом, приуроченным к редколесьям, лесным полянам и опушкам.

*Lasionycta proxima* (Hübner, [1809]). 1♀, Тёплый Ключ, край луга и лиственничных перелесков, в

светоловушка, 29.07-1.08.2014; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Температный транспалеаркт. Собран в редколесьях и по опушкам. Питание гусениц отмечалось на гвоздичных и некоторых других двудольных травах [Матов, Кононенко, 2012].

*Euxoa ochrogaster* (Guenée, 1852), ssp. *rossica* (Staudinger, 1881) – совка исландская. 1♀, Тёплый Ключ, 10-11.09.2015. Трансголарктический полизоновый вид. В Ботчинском заповеднике очень редок, придерживается здесь открытых мест; собран в осеннее время. Гусеницы многоядны, живут на травянистых растениях, часто вредят огородам [Кононенко, 2003е].

*Agrotis exclamationis* (Linnaeus, 1758) – совка восклицательная. 2♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 10-16.07.2015. Транспалеарктический полизоновый вид. Редок, встречен по большим полянам. Многоядный вредитель травянистых растений, в том числе огородных культур.

*Agrotis ruta* (Eversmann, 1851). 1♀, Тёплый Ключ, 10-11.09.2015. Гипоаркто-бореальный сибирско-американский голаркт. Населяет горные и зональные тундры, верховые болота, горную тайгу в пределах горных систем Северного Урала, Алтая, Восточных Саян, Забайкалья, севера Дальнего Востока, Сахалина и Парамушира, встречается также в горах Японии (Хоккайдо, Хонсю), на севере Кореи (горы Пэктусан) и Монголии; в Северной Америке распространён по горным системам бореальной зоны (Аляска, Лабрадор, Квебек, Манитоба) [Кононенко, Ahn, Ronkay, 1998; Кононенко, 2003е; Volynkin, 2012]. В Ботчинском заповеднике пойман на лесной поляне в осеннее время. Питание гусениц в неволе отмечено на одуванчике [Кононенко, 2003е, Матов, Кононенко, 2012].

*Axylia putris* (Linnaeus, 1761). 2♂, 4♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 10-11.07, 11-12.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Встречается нечасто по лесным полянам. Многоядные гусеницы живут на различных двудольных травах [Кононенко, 2003е].

*Diarsia brunnea* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 4♂, 9♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 2-4.08.2014, 11-13.07.2015; 1♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Встречается нечасто по лесным полянам, редколесьям, опушкам. Гусеницы многоядны, питаются различными двудольными травами и листьями некоторых кустарников [Матов, Кононенко, 2012].

*Diarsia canescens* (Butler, 1878). 15♂, 11♀, 7ВН, Тёплый Ключ, 6-7.07, 10-13.09.2015. Полизоновый вид, встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до устья

реки Амур [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине и Кунашире, а также в Корее, Китае, северной Индии, Непале, Пакистане, Вьетнаме и Японии [Кононенко, 2003е]. В заповеднике довольно обычен, встречается повсеместно; бабочки летят на свет и пахучие приманки. Гусеницы развиваются на подорожнике, яснотке и других травянистых растениях [Кононенко, 2003е]. Вероятно, имаго осеннего вылета зимуют.

*Diarsia dahlia* (Hübner, [1813]). 7♂, 10♀, 5ВН, Тёплый Ключ, 10-13.09.2015. Транспалеарктический температурный вид. Летаёт по лесным полянам, опушкам; имаго привлекаются на свет и пахучие приманки. Их лёт отмечен в сентябре. Гусеницы многоядны, развиваются на ивах, малине, подорожнике, одуванчике, злаковых [Кононенко, 2003е].

*Diarsia dewitzi* (Graeser, [1889]). 8♂, 10♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 4.08.2014, 10-12.09.2015; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Обитает на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до верховьев реки Буряя, в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, а также в Корее, Северо-Восточном Китае и Японии [Кононенко, 2003е]. В Ботчинском заповеднике нередок, встречается повсеместно с конца июля до середины сентября.

*Paradiarsia punicea* (Hübner, [1803]). 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 4♂, Тёплый Ключ, 9-18.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. Собран по редколесьям и лесным опушкам, полянам. Гусеницы – полифаги.

*Hermonassa arenosa* (Butler, 1881). 7♂, 10♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 2-4.08.2014, 10-13.09.2015; 1♂, Спокойный, 15-16.09.2015. Встречается на юге Амурской области, в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003е]. В Ботчинском заповеднике найден на северо-восточном пределе распространения. Здесь он довольно обычен и летает с начала августа до середины сентября.

*Chersotis deplanata* (Eversmann, 1843). 12♂, 3♀, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 56♂, 2♀, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 3♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Восточнопалеарктический суббореальный вид. В Ботчинском заповеднике обычен по редколесьям, опушкам и полянам. Лидирует по численности в сухих редкостойных долинных лиственничниках.

*Cryptocala chardinyi* (Boisduval, 1829). 12♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29-31.07, 3-4.08.2014; 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Довольно обычен по лесным полянам, опушкам, редицам.

Гусеницы развиваются на малине, подорожнике, злаковых [Кононенко, 2003е].

*Spaelotis suecica* (Aurivillius, 1889). 1♂, Тёплый Ключ, 16-17.09.2015. Бореальный трансглоарктический вид. Пойман в светоловушка в закрытом долинном лиственничном лесу в середине сентября. Гусеницы – полифаги травянистых растений [Кононенко, 2003е].

*Eurois occulta* (Linnaeus, 1758) – большая серая земляная совка. 2♂, 2♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 11♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Температурный трансглоарктический вид. Встречается повсеместно во второй половине лета, но численность его не высокая. Полифаг на различных травянистых и древесных растениях [Матов, Кононенко, 2012].

*Anaplectoides prasina* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 2♂, 4♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014, 11-13.07.2015. Температурный трансглоаркт. Немногочислен, собран на большой лесной поляне. Гусеницы – полифаги, развиваются на различных двудольных травах и кустарниках [Кононенко, 2003е].

*Anaplectoides virens* (Butler, 1878). 1♂, 4♀, Тёплый Ключ, 30.07-4.08.2014. Обитает на юге Амурской области, в Еврейской АО, в окрестностях Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2009], Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003е]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения, бабочки отловлены на свет на большой лесной поляне.

*Xestia albonigra* (Кононенко, 1981). 6♂, Тёплый Ключ, 29-30.07, 2-4.08.2014; 3♂, курум в 1 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 5♂, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 2♂, Спокойный, 1-2.08.2014. Обитает в горах Урала [Fibiger et al., 2010; Nupponen, Fibiger, 2012], в Прибайкалье, Амурской области, Буреинских горах в Хабаровском крае [Дубатов, Матов, 2009], горах Сихотэ-Алиня, на юге Сахалина, севере Кореи и в Северо-Восточном Китае [Кононенко, 2003е]. Приурочен к темнохвойным лесам.

*Xestia baja* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 3♂, 1♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 1♀, курум в 3,5 км СВ Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Встречается нечасто по опушкам хвойных лесов; бабочки, помимо света, летят и на пахучие приманки. Гусеницы многоядны, развиваются на многих древесных и травянистых растениях [Матов, Кононенко, 2012].

*Xestia brunneopicta* (Matsumura, 1925). 1♀, Тёплый Ключ, 3-4.08.2014. Транспалеарктический бореомонтанный вид. Собран на свет на опушке

хвойного леса. Гусеницы развиваются на хвойных (лиственница, пихта) [Матов, Кононенко, 2012].

*Xestia c-nigrum* (Linnaeus, 1758) – совка ц-чёрное. 4♂, 3♀, 5ВН, Тёплый Ключ, 7-8.07, 11-12.09.2015. Трансголарктический полизональный вид. Немногочислен. Отловлен по краю большой поляны. Гусеницы многоядны, развиваются на различных травянистых и лиственных древесных растениях [Матов, Кононенко, 2012], часто вредят на огородах.

*Xestia collina* (Boisduval, 1840). 1♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014; 1♂, Тёплый Ключ, 15-16.07.2015. Трансевразийский бореомонтанный вид. Редок. Встречается в редкостойных лесах, по опушкам и полянам. Гусеницы развиваются на голубике, малине, подорожнике и др. [Кононенко, 2003е].

*Xestia ditrapezium* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 5♂, 5♀, 3ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014, 11-12.07.2015. Транспалеарктический температурный вид. В Ботчинском заповеднике встречается нечасто по полянам и лесным опушкам. Гусеницы многоядны, живут на различных травянистых и древесных растениях [Матов, Кононенко, 2012].

*Xestia efflorescens* (Butler, 1879). 2♀, Тёплый Ключ, 10-12.09.2015. Обитает в Еврейской АО, на юге Хабаровского края до Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003е]. В Ботчинском заповеднике находится на северо-восточном пределе распространения, летает осенью по лесным полянам.

*Xestia sincera* (Herrich-Schäffer, 1851). 29♂, 2♀, Тёплый Ключ, 10-17.07.2015. Транспалеарктический бореальный вид. Оказался обычным видом на опушке горного темнохвойного леса, в долинном лиственничном лесу был пойман единственный экземпляр. Гусеницы предпочитают жить на хвойных деревьях, но в неволе могут питаться и некоторыми травянистыми растениями [Матов, Кононенко, 2012].

*Xestia speciosa* (Hübner, [1813]). 3♂, 1♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 2-3.08.2014. Трансголарктический бореальный вид. Собран в светоловушка на опушке горного темнохвойного леса. Гусеницы – полифаги, живут на травянистых и древесных растениях [Матов, Кононенко, 2012].

*Coenophila subrosea* (Staudinger, 1871). 5♂, 1♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014; 7♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический температурный вид. Встречается нечасто по лесным полянам, опушкам, в редколесьях. Гусеницы развиваются на ивах, берёзах, вересковых [Кононенко, 2003е].

*Sineugraphe bipartita* (Graeser, [1889]). 2♂, 3♀, 2ВН, Тёплый Ключ, 29.07-4.08.2014. Встречается на юге Амурской области до хребта Тукурингра [Дубатов и др., 2015], в Еврейской АО, по югу Хабаровского края до устья реки Амур включительно [Дубатов, Матов, 2009], в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003е]. В Ботчинском заповеднике довольно редок, встречается по лесным полянам. Питание гусениц отмечено на одуванчике, подорожнике и других травах [Матов, Кононенко, 2012].

*Sineugraphe exusta* (Butler, 1878). 1♀, Тёплый Ключ, 10-11.09.2015. Распространён от Урала через весь юг Сибири до устья реки Амур, Приморья, Южных Курил и Японии включительно [Кононенко, 2003е]. Единственная самка, пойманная на свет на большой поляне, хорошо отличается по строению гениталий от самок предыдущего вида широко открытым дистальным краем вагинального синуса. Гусеницы живут на различных двудольных травах и древесно-кустарниковых породах [Матов, Кононенко, 2012].

*Protolampra sobrina* (Duponchel, 1843). 5♂, 1♀, Тёплый Ключ, 29-30.07, 1-2.08.2014; 5♂, 2 км ниже Тёплого Ключа, 31.07-1.08.2014. Транспалеарктический бореальный вид. Встречается по долинным лиственничным редколесьям, на лесных полянах. Гусеницы многоядны, развиваются на берёзах, вересковых, розоцветных, подорожниковых, астровых [Матов, Кононенко, 2012].

*Nyssocnemis evermanni* (Lederer, 1853). 12♂, 2♀, 1ВН, Тёплый Ключ, 10-12.09.2015. Суббореальный вид, распространён в Казахстане, на юго-востоке европейской части России, Южном Урале, Алтае, в Сибири, Амурской области, Еврейской АО [Барбарич, Дубатов, 2012], на юге Хабаровского края (пока известен только из окрестностей Хабаровска [Дубатов и др., 2012]), в Приморье, а так же в Китае, Корее и северной Монголии [Кононенко, 2005]. В Ботчинском заповеднике, вероятно, находится на северо-восточном пределе распространения. Обычен по лесным полянам и опушкам в осеннее время.

Таким образом, для северо-восточной части Сихотэ-Алиня выявлено 329 видов Macroheterocera без пядениц, из которых 217 приходится на совки. При этом вне территории заповедника отмечено только 7 видов (*Eriogaster lanestris* L., *Amurilla subpurpurea* Btl., *Gastropacha orientalis* Shelj., *G. populifolia* Esp., *G. quercifolia* L. из Lasiocampidae, *Lymantria dispar* L. из Lymantriidae, *Chionarctia nivea* Mén. из Arctiidae).

Набор видов, обитающих в темнохвойных лесах Ботчинского заповедника, оказался иным, чем в сопредельных районах Среднего и Нижнего Приаму-

рья и долины реки Уссури. Здесь отсутствует кольчатый коконопряд *Malacosoma neustrium* (Linnaeus, 1758), нередкий как близ устья Амура, так и в горах Северного Приамурья, даже в гольцовом поясе [Дубатолов, Стрельцов, Барма, 2013]; более того, В.В. Золотухин [2015] на карте распространения вида привёл точку из бассейна реки Самарга. Не найдены два обычных вида рода *Gastropacha* Ochs.: тополеволистный коконопряд *G. populifolia* (Esper, 1784) и дубоволистный коконопряд *G. quercifolia* (Linnaeus, 1758). Не поймано ни одного вида рода *Peridea* Steph., нередких в Приамурье даже близ устья Амура [Дубатолов, 2009], причём минимум один из них, *P. oberthueri* (Staudinger, 1892), не связан с широколиственными породами и встречается как в Нижнем Приамурье, так и в таёжном поясе хребта Тукурингра [Дубатолов, 2009; Дубатолов и др., 2015]. Неожиданно отсутствие в сборах ивовой волнянки *Leucoma salicis* (Linnaeus, 1758), распространённой даже севернее устья Амура и по всему Сахалину [Дубатолов, 2009, 2014]. Сбор бабочек в период лёта этого вида в первой и второй декадах июля 2015 года производился вполне качественный; годом раньше близкий к нему, но летающий несколько позже вид *L. candida* Stgr. собран был.

Другой интересный факт заключается в том, что многие виды, особенно развивающиеся на широколиственных породах (дуб, ильм, клён, липа, актинидия), активно мигрируют на территории заповедника между небольшими участками произрастания кормовых растений и нередко прилетают на свет на территории кордона Тёплый Ключ, где никакие широколиственные породы не растут, да и мелколиственных деревьев не так много. Всё это говорит о том, что в условиях спорадического произрастания широколиственных пород на северо-востоке Сихотэ-Алиня существование микропопуляций неморальных видов, трофически с ними связанных, возможно только при осуществлении миграций; однако такого не наблюдалось нами ни в окрестностях Аргунской дубовой рощи на востоке Забайкалья, ни у озера Чля севернее устья реки Амур; в последнем месте активно мигрировали только виды *Catocala* Schr. Для большинства видов, особенно связанных в своём развитии с широколиственными породами, Ботчинский заповедник – единственное нахождение на восточном макросклоне Сихотэ-Алиня.

Численность многих видов в Ботчинском заповеднике заметно отличается от того, что можно видеть в долинах Амура и Уссури. Так, здесь отсутствуют или очень редки некоторые виды, которые в долинах Амура и Уссури являются многочисленными и даже массовыми, особенно это показательно для таких полифагов, как непарный шелкопряд *Lymantria dispar* L., кольчатый

коконопряд *Malacosoma neustrium* L. Очень низка здесь численность у синантропных видов, в том числе вредителей огородов, хотя такие виды, например, как капустная совка *Mamestra brassicae* L., восточная луговая совка *Mythimna separata* Wlk., исландская совка *Euxoa ochrogaster rossica* Stgr., восклицательная совка *Agrotis exclamationis* L., совка ц-чёрное *Xestia c-nigrum* L., отмечены и, возможно, они развиваются на местном маленьком огороде и прилегающем суходольном лугу.

Для почти всех видов в Ботчинском заповеднике период лёта заметно сдвинут в более поздние сроки даже по сравнению с горными районами Северного Приамурья, не говоря о долинах Амура и Уссури; аналогичная ситуация была выявлена А.А. Сячиной [2009] для листовёрток (Tortricidae).

Если вычислить долю неморальных видов (из группы амфипалеарктических, приамуро-маньчжурских, южносибирско-приамурских неморальных, а также широко распространённых в Китае и Японии), то она составит для всех исследованных Macroheterocera около 50% (у совок – 53%, у остальных – 46%). Это примерно соответствует доле неморальных видов, обитающих у границы многопородных широколиственных лесов в Нижнем Приамурье и значительно больше доли неморалов, известных близ устья реки Амур; при этом южнее изменение доли неморальных видов происходит постепенно и незначительно, а севернее – резко [Дубатолов, 2009; Дубатолов, Матов, 2009; Дубатолов, 2013; Dubatolov, 2013]. Примерно такой же процент неморальных видов (44%) и среди растений (по результатам исследования сопредельного района – группы бассейнов рек Светлая и Самарга на севере Приморья) [Урусов, Варченко, Петропавловский, 2009].

Изменение фауны вдоль восточного склона Сихотэ-Алиня можно оценить по единственной группе Macroheterocera – семейству Arctiidae, которое хорошо изучено в Южном Приморье [Dubatolov, 2010], неплохо – в Тернейском районе [Коновалова, Волкова, 1970], в Ботчинском заповеднике и близ устья реки Амур [Дубатолов, 2009]. Если убрать из рассмотрения 6 видов, распространение которых в регионе исследований изучено пока плохо, то можно сделать следующие выводы: 1) рубеж между Южным Приморьем и Тернейским районом не переходит с юга на север 21 вид, что составляет 33% от южноприморских видов; 2) рубеж между Тернейским районом и Северо-Восточным Сихотэ-Алинем, приходящийся на так называемую «линию Арсеньева», с юга на север не переходят 13 видов (31% числа видов, известных из Тернейского района); 3) рубеж между Северо-Восточным Сихотэ-Алинем и устьем реки Амур с юга на север не переходят также 13 видов (42% от

числа видов, обитающих на северо-востоке Сихотэ-Алиня). В обратном направлении рассмотренные рубежи заметного значения не имеют: один вид (*Setina irrorella* Cl.), который встречается в Ботчинском заповеднике, не встречается южнее; так же только один вид (*Miltochrista calamina* Btl.), известный из района Тернея, отсутствует на юге Приморья. Таким образом, наиболее существенное изменение фауны, почти исключительно обусловленное элиминацией неморальных видов, происходит между Ботчинским заповедником и устьем реки Амур, самое незначительное – по «линии Арсеньева».

Всё это говорит о том, что рубеж («граница Маньчжурской флористической области в Северо-Уссурийском крае» или так называемая «линия Арсеньева» в смысле А.И. Куренцова [1947]), который В.К. Арсеньев и Н. А. Десулави [см.: Новомодный, 2008: 57] проводили заметно южнее, у мыса Олимпиады, к югу от которого присутствие широколиственных видов высокое, а севернее они становятся малозаметными, для неморальных чешуекрылых не является значимым, и этот рубеж должен проходить заметно севернее, как это было выяснено для Нижнего Приамурья [Дубатов, 2013; Dubatolov, 2013].

Несоответствие проведённой ранее В.К. Арсеньевым и Н.А. Десулави фитогеографической границы в районе мыса Олимпиады и малозначимого выклинивания здесь неморальных видов чешуекрылых, вероятно, можно объяснить тем, что в этом месте, из-за возрастающего с юга на север негативного влияния на прибрежную неморальную растительность холодного северного течения и связанных с этим холодных прибрежных туманов, участки произрастания широколиственных деревьев отступают от побережья, но сохраняются глубже в горах по склонам южной экспозиции. Именно такие участки, не видные с побережья, дают возможность сохраняться довольно большому числу неморальных видов на территории Ботчинского заповедника.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Автор искренне признателен за постоянную помощь и поддержку исследований заместителю директора по научной работе И.В. Костомаровой и директору заповедника С.В. Костомарову, заместителю директора по охране В.В. Мазанову – в обеспечении проведения исследований, И.В. Костомаровой также за предоставление фотографий чешуекрылых с территории заповедника; А.В. Баркалову (Новосибирск) – за сборы чешуекрылых в окрестностях посёлка Высокогорный; сотрудникам Ботчинского заповедника М.В. Крюковой и Л.А. Антоновой – за определение кормового расте-

ния *Cucullia pustulata* Ev.; Е.В. Новомодному (Хабаровск) – за помощь в поиске литературы.

## ЛИТЕРАТУРА

- Барбарич А.А., Дубатов В.В. 2012. Семейство Noctuidae – совки // Стрельцов А.Н. (ред.). Животный мир заповедника "Бастак". Благовещенск: изд-во БГПУ. С. 137-148. [Barbarich A.A., Dubatolov V.V., 2012. Family Noctuidae – owl moths // Streltsov A.N. (ed.) *Fauna of Bastak Nature Reserve*. Blagoveshchensk: BGPU Press. P. 137-148. *In Russian*.].
- Барма А.Ю., 2012а. Хохлатки (Lepidoptera: Notodontidae) Иверского заказника, фенология и трофические связи // Молодежь XXI века: шаг в будущее. Материалы XIII-й региональной научно-практической конференции с межрегиональным и международным участием, посвященной Году истории в Российской Федерации (17-18 мая 2012 г.). Вып. 5. Секции «География, экология, геология, геоэкология», «Биологические науки, ветеринарные науки», «Сельскохозяйственные науки». Благовещенск. С. 75-76. [Barma A.A., 2012a. Prominents (Lepidoptera: Notodontidae) of Iverskii Nature Refuge, phenology and trophic connections. *Molodezh' XXI veka: shag v budushchee*. Vol. 5. Blagoveshchensk. P. 75-76. *In Russian*.].
- Барма А.Ю., 2012б. Семейство Thyatiridae – совковидки // Стрельцов А.Н. (ред.). Животный мир заповедника "Бастак". Благовещенск: изд-во БГПУ. С. 102-103. [Barma A.Yu., 2012b. Family Thyatiridae – thyatirid moths // Streltsov A.A. (ed.) *Fauna of Bastak Nature Reserve*. Blagoveshchensk: BGPU Press. P. 102-103. *In Russian*.].
- Барма А.Ю., 2012в. Семейство Bombycidae – настоящие шелкопряды // Стрельцов А.Н. (ред.). Животный мир заповедника "Бастак". Благовещенск: изд-во БГПУ. С. 126. [Barma A.Yu., 2012v. Family Bombycidae – silkmths // Streltsov A.N. (ed.) *Fauna of Bastak Nature Reserve*. Blagoveshchensk: BGPU Press. P. 126. *In Russian*.].
- Барма А.Ю., Дубатов В.В., 2012а. Семейство Drepanidae – серпокрылки // Стрельцов А.Н. (ред.). Животный мир заповедника "Бастак". Благовещенск: изд-во БГПУ. С. 103-104. [Barma A.Yu., Dubatolov V.V., 2012a. Family Drepanidae – Hooktip moths // Streltsov A.N. (ed.) *Fauna of Bastak Nature Reserve*. Blagoveshchensk: BGPU Press. P. 103-104. *In Russian*.].
- Барма А.Ю., Дубатов В.В., 2012б. Семейство Lymantriidae – волнянки // Стрельцов А.Н. (ред.). Животный мир заповедника "Бастак". Благовещенск: изд-во БГПУ. С. 135-137. [Barma A.Yu., Dubatolov V.V., 2012b. Family Lymantriidae – Tussock moths // Streltsov A.A. (ed.) *Fauna of Bastak Nature Reserve*. Blagoveshchensk: BGPU Press. P. 135-137. *In Russian*.].
- Белова Ю.Н., Долганова М.Н., Колесова Н.С., Шабун А.А., Филоненко И.В., 2008. Разнообразие насекомых Вологодской области. Вологда: Центр оперативной полиграфии «Коперник». 368 с. [Belova Yu.N., Dolganova M.N., Kolesova N.S., Shabunov A.A., Filonenko I.V., 2008. *Insect Diversity of Vologodskaya Oblast'*. Vologda: Kopernik. 368 p. *In Russian*.].
- Большаков Л.В., 2002. Краткий обзор особо охраняемых и ключевых природных территорий Тульской области (в свете энтомологических исследований). Дополнение 2 // Большаков Л.В. (ред.). Биологическое разнообразие Тульского края на рубеже веков. Вып. 2. Тула: Гриф и К. С. 76-90. [Bolshakov L.V., 2002. Short

- review of strictly protected and key nature territories of Tulskaia Oblast' (entomological investigations). Addition 2 // Bolshakov L.V. (ed.) *Biological diversity of Tula Region in Transition of Centuries*. Vol. 2. Tula: Grif & Co. P. 76-90. *In Russian*.].
- Вертянкин А.В., 2015. Новые находки ночных микро- и макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, "Microheterocera", "Macroheterocera") на острове Сахалин // Амурский зоологический журнал. 2015. Т. 7. Вып. 2. С. 146-149, цвет. табл. VII. [Vertyanikin A.V., 2015. New findings of micromoths and macromoths (Insecta, Lepidoptera, «Microheterocera», «Macroheterocera») on the Sakhalin Island // *Amurian zoological journal*. Vol. 7. No. 2. P. 146-149, col. pl. VII. *In Russian*.].
- Вийдалепп Я., Ремм Х., 1982. Новые материалы о высших чешуекрылых (Macrolepidoptera) Сахалина // Полезные и вредные насекомые Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние. С. 137-151. [Viidalepp J., Remm H., 1982. New materials of Macrolepidoptera from Sakhalin. *Helpful and pest insects of Siberia*. Novosibirsk: Nauka. Sib. Dep. P. 137-151. *In Russian*.].
- Гордеев С.Ю., Гордеева Т.В., Рудых С.Г., 2011. К фауне ночных чешуекрылых (Lepidoptera, Macroheterocera) Восточного Забайкалья // Евразийский энтомологический журнал. Т. 10. Вып. 2. С. 261-269. [Gordeev S.Yu., Gordeeva T.V., Rudykh S.G., 2011. On the moth fauna (Lepidoptera, Macroheterocera) of eastern Transbaikalia. *Euroasian entomological journal*. Vol. 10. No. 2. P. 261-269. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В. 2000. Орденская лента Дула *Catocala dula* Bremer, 1861 // Красная Книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Животные. Чита: Поиск. С. 201-202. [Dubatolov V.V., 2000. Dula Underwing *Catocala dula* Bremer, 1861. *Red Book of Chitinskaya Oblast' and Aginskii Buryatskii Avtonomnyi Okrug. Animals*. Chita: Poisk. P. 201-202. *In Russian*.].
- 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. [Dubatolov V.V., 2009. Macroheterocera excluding Geometridae and Noctuidae s. lat. (Insecta, Lepidoptera) of Lower Amur. *Amurian zoological journal*. Vol. 1. No. 3. P. 221-252. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., 2010. Лишайницы (Arctiidae, Lithosiinae) России и сопредельных стран. Версия: 12.2012. URL: <http://szmn.eco.nsc.ru/Lithosiinae/Lithosiinaelist.html>. [Dubatolov V.V., 2010. Lichen-moths (Arctiidae, Lithosiinae) of Russia and adjacent countries. Version: 12.2012. <http://szmn.eco.nsc.ru/Lithosiinae/Lithosiinaelist.html>. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., 2011. Дополнения и исправления к списку макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Нижнего Приамурья: результаты 2010 года // Амурский зоологический журнал. Т. 3. Вып. 1. С. 53-57. [Dubatolov V.V., 2011. Additions and corrections to the list of Macroheterocera (Insecta, Lepidoptera) of Lower Amur: 2010 year results. *Amurian zoological journal*. Vol. 3. No. 1. P. 53-57. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., 2012. Использование светоловушек для оценки обилия ночных чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) // Евразийский энтомологический журнал. Т. 11. Вып. 2. С. 186-188. [Dubatolov V.V., 2012. Light trap usage for moth population studies (Insecta, Lepidoptera). *Euroasian entomological journal*. Vol. 11. No. 2. P. 186-188. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., 2013. Чешуекрылые Нижнего Приамурья: рубежи смены фаун // Сибирский экологический журнал. 2013. Вып. 3. С. 373-381. [Dubatolov V.V., 2013. Lepidoptera of Lower Amur Region: barriers of fauna change. *Sibirskii ekologicheskii zhurnal*. No. 3. P. 373-381. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., 2014а. Дальневосточные лишайницы группы *Eilema sensu lato* (Lepidoptera, Arctiidae: Lithosiinae) из коллекции Зоологического института, Санкт-Петербург // Амурский зоологический журнал. Т. 6. Вып. 3. С. 274-281. [Dubatolov V.V., 2014a. Far Eastern lichen-moths from the group *Eilema sensu lato* (Lepidoptera, Arctiidae: Lithosiinae) in the collection of Zoological Institute, St.-Petersburg. *Amurian zoological journal*. Vol. 6. No. 3. P. 274-281. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., 2014б. К распространению волнянок рода *Leucoma* Hb. (Lepidoptera, Lymantriidae) в Сибири // Евразийский энтомологический журнал. Т. 13. Вып. 4. С. 372-378. [Dubatolov V.V., 2014b. On a distribution of Satin Moths *Leucoma* Hb. (Lepidoptera, Lymantriidae) in Siberia. *Euroasian entomological journal*. Vol. 13. No. 4. P. 372-378. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., 2015. *Furcula bifida* (Notodontidae), *Somena pulverea* (Lymantriidae) и другие новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехицком заповеднике и его окрестностях в 2014-2015 годах // Амурский зоологический журнал. Т. 7. Вып. 3. С. 261-266. [Dubatolov V.V., 2015. *Furcula bifida* (Notodontidae), *Somena pulverea* (Lymantriidae) and other new findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtskii and its environs in 2014-2015. *Amurian zoological journal*. Vol. 7. No. 3. P. 261-266. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., Барбарич А.А., Стрельцов А.Н., 2014а. Новые и малоизвестные для Верхнего Приамурья виды совок (Lepidoptera, Noctuidae) из Зейского заповедника // Евразийский энтомологический журнал. Т. 13. Вып. 1. С. 91-98. [Dubatolov V.V., Barbarich A.A., Streltsov A.N., 2014a. New and little known Noctuidae (Lepidoptera) species for the Upper Amur basin from Zeiskii Nature Reserve, Russia. *Euroasian entomological journal*. Vol. 13. No. 1. P. 91-98. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., Барбарич А.А., Стрельцов А.Н. 2014б. Дополнения к фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae sensu lato) Зейского заповедника // Амурский зоологический журнал. Т. 6. Вып. 1. С. 65-74. [Dubatolov V.V., Barbarich A.A., Streltsov A.N., 2014b. Additions to the Noctuidae (Lepidoptera, Noctuidae sensu lato) list of Zeyskii Nature Reserve. *Amurian zoological journal*. Vol. 6. No. 1. P. 65-74. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., Барма А.Ю., Стрельцов А.Н., 2012. Лишайницы (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) окрестностей Благовещенска и нижнего течения реки Зeya (Амурская область) // Амурский зоологический журнал. Т. 4. Вып. 4. С. 366-371. [Dubatolov V.V., Barma A.Yu., Streltsov A.N., 2012. Lichen-moths (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) of Blagoveshchensk suburbs and the Lower Zeya valley (Amurskaya Oblast'). *Amurian zoological journal*. Vol. 4. No. 4. P. 366-371. *In Russian*.].
- Дубатовол В.В., Василенко С.В., Стрельцов А.Н., 2003. Новые находки неморальных видов насекомых из отрядов Diptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera в Приаргунье (Читинская область) и их возможное зоогеографическое значение // Евразийский эн-

- томологический журнал. Т. 2. Вып. 3. С. 167-180. [Dubatolov V.V., Vasilenko S.V., Streltsov A.N., 2003. New nemoral insect species of Diptera, Coleoptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera from the River Argun Basin (Chita Oblast'). *Euroasian entomological journal*. Vol. 2. No. 3. P. 167-180. *In Russian*.].
- Дубатолов 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. [Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., 2007. Macroheterocera (excluding Geometridae and Noctuidae) of the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve (the Khabarovsk suburbs). *Zhivotnyi mir Dal'nego Vostoka* [Animal world of the Far East]. Vol. 6. P. 105-127. *In Russian*.].
- Дубатолов 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. табл. VI. [Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., 2009. New records of moths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) from the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve (Khabarovsk suburbs) in 2008 and spring 2009. *Amurian zoological journal*. Vol. 1. No. 2. P. 135-139, col. pl. VI. *In Russian*.].
- Дубатолов 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. табл. VII-VIII. [Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., 2009. Noctuids (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae) of the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve (Khabarovsk suburbs). *Amurian zoological journal*. Vol. 1. No. 2. P. 140-176, col. pl. VII-VIII. *In Russian*.].
- 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, цвет. табл. V. [Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., 2011. New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii (the Khabarovsk suburbs) in 2010. *Amurian zoological journal*. Vol. 3. No. 2. P. 188-195, col. pl. V. *In Russian*.].
- 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. [Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., Platitsyn V.S., 2012. New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii (Khabarovsk suburbs) in 2011. *Amurian zoological journal*. Vol. 4. No. 1. P. 32-49, col. pl. II. *In Russian*.].
- Дубатолов В.В., Долгих А.М., Платицын В.С., 2013. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике в 2012 году // Амурский зоологический журнал. Т. 5. Вып. 2. С. 166-175, цвет. табл. III-V. [Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., Platitsyn V.S., 2013. New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii in 2012. *Amurian zoological journal*. Vol. 5. No. 2. P. 166-175, col. pl. III-V. *In Russian*.].
- 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. [Dubatolov V.V., Dudko R.Yu., Mordkovich V.G., Korsun O.V., Tshernyshev S.E., Logunov D.V., Marusik Yu.M., Legalov A.A., Vasilenko S.V., Grishina L.G., Zolotarev G.S., Barkalov A.V., Petrova V.P., Ustjuzhanin P.Ya., Gordeev S.Yu., Zinchenko V.K., Ponomarenko M.G., Lyubechanskii I.I., Vinokurov N.N., Kosterin O.E., Malikova E.I., Lvovsky A.L., Maksimenko E.A., Malkov E.E., Streltsov A.N., Rudykh S.G., Milko D.A., 2004. *Biodiversity of the Sokhondo Nature Reserve. Arthropoda*. Novosibirsk-Chita. 416 p. *In Russian*.].
- Дубатолов В.В., Матов А.Ю., 2009. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 4. С. 327-373, цвет. табл. XVI-XVII. [Dubatolov V.V., Matov A.Yu., 2009. Noctuids (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae) of Lower Amur. *Amurian zoological journal*. Vol. 1. No. 4. P. 327-373, col. pl. XVI-XVII. *In Russian*.].
- Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н., Барма А.Ю., 2013. Ночные макрочешуекрылые (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Зейского заповедника // Амурский зоологический журнал. Т. 5. Вып. 4. С. 429-445, цвет. табл. II. [Dubatolov V.V., Streltsov A.N., Barma A.Yu., 2013. Macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) of Zeiskii Nature Reserve. *Amurian zoological journal*. Vol. 5. No. 4. P. 429-445, col. pl. II. *In Russian*.].
- Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н., Синёв С.Ю., Аникин В.В., Барбарич А.А., Барма А.Ю., Барышникова С.В., Беляев Е.А., Василенко С.В., Ковтунович В.Н., Лантухова И.А., Львовский А.Л., Пономаренко М.Г., Свиридов А.В., Устюжанин П.Я., 2014. Чешуекрылые Зейского заповедника / под ред. В.В. Дубатолова. Благовещенск: Издательство БГПУ. 304 с. [Dubatolov V.V., Streltsov A.N., Sinev S.Yu., Anikin V.V., Barbarich A.A., Barma A.Y., Baryshnikova S.V., Beljaev E.A., Vasilenko S.V., Kovtunovich V.N., Lantukhova I.A., Lvovsky A.L., Ponomarenko M.G., Sviridov A.V., Ustjuzhanin P.Y. Lepidoptera of the Zeya Reserve. Blagoveshchensk: BSPU Press, 2014. 304 p. *In Russian*.].
- Золотухин В.В., 2008. Bombycidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург-Москва: КМК. С. 229, 340. [Zolotuhin V.V., 2008. Bombycidae. In: Sinev S.Yu. (ed.) *Catalogue of the Lepidoptera of Russia*. St. Petersburg, Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 229, 340. *In Russian*.].
- Золотухин В.В., 2015. Коконопряды (Lepidoptera: Lasiocampidae) фауны России и сопредельных территорий. Ульяновск: изд-во «Корпорация технологий продвижения». 380 с. [Zolotuhin V.V., 2015. Lappet Moths (Lepidoptera: Lasiocampidae) of Russia and adjacent territories. Ulyanovsk: "Korporaciya Technologiy Prodvizheniya". 380 p. *In Russian*.].
- Изерский В.В., Гуляев А.П., 2006. Новое о распространении и биологии *Actias selenae* (Lepidoptera, Saturniidae) //

- Вестник зоологии. 2006. Вып. 4-5. С. 35. [Izerskii V.V., Guljaev A.P., 2006. News about distribution and biology of *Actias selena* (Lepidoptera, Saturniidae). *Vestnik zoologii*. No. 4-5. P. 35. *In Russian*.].
- Ключко З.Ф., 2003. 5. Подсем. Plusiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 187-215. [Kljuchko Z.F., 2003. 5. Subfam. Plusiinae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 187-215. *In Russian*.].
- Кожанчиков В., 1923. Материалы к фауне чешуекрылых Минусинского Края (Сибирь, Енисейская губ.) // Ежегодник государственного музея им. Н.М. Мартынова в г. Минусинске. Минусинск. Т. 1. Вып. 1. С. 2-50. [Kozhantschikov V., 1923. Materialien zur Macrolepidopteren Fauna des Minussinsk-Bezirktes. *Jahrbuch des Martjanov'schen Staatsmuseums in Minussinsk (Sibirien, Jenissey Govv.)*. Т. 1. Nr. 1. P. 2-50. *In Russian*.].
- Кожанчиков И.В., 1955. Отряд Lepidoptera – чешуекрылые, или бабочки // Павловский Е.Н., Штакельберг А.А. (ред.). Вредители леса. Справочник. Москва-Ленинград: изд-во АН СССР. Т. 1. С. 35-285. [Kozhantschikov I.V., 1955. Order Lepidoptera. Pavlovskii E.N., Stackelberg A.A. (eds.) *Forest pests*. Manual. Moscow-Leningrad: AS USSR Press. Т. 1. P. 35-285. *In Russian*.].
- Коновалова З.А., 1968. К фауне бабочек (Heterocera) Курильских островов // Фауна и экология насекомых Дальнего Востока. Владивосток. С. 28-41. [Konovalova Z.A., 1968. To the fauna of Heterocera of the Kuril Islands. In: *Fauna i ekologiya nasekomykh Dalnego Vostoka*. Vladivostok. P. 28-41. *In Russian*.].
- Коновалова З.А., Волкова В.Ф., 1970. Медведицы (Lepidoptera, Arctiidae) северо-восточной части Приморского края // Энтомологические исследования на Дальнем Востоке. Труды Биолого-почвенного института ДВФ СО АН СССР. Т. 2. Владивосток. С. 179-183. [Konovalova Z.A., Volkova V.F., 1970. Tiger-moths (Lepidoptera, Arctiidae) of the North-Eastern part of Primorskii Krai. *Entomological investigations in the Far East*. Vladivostok. P. 179-183. *In Russian*.].
- Конonenko В.С., 2003а. 9. Подсем. Acontiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 237-263. [Kononenko V.S., 2003. 9. Subfam. Acontiinae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 237-263. *In Russian*.].
- Конonenko В.С., 2003б. 11. Подсем. Acronictinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 272-296. [Kononenko V.S., 2003. 11. Subfam. Acronictinae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 272-296. *In Russian*.].
- Конonenko В.С., 2003в. 14. Подсем. Amphipyridae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 307-402. [Kononenko V.S., 2003. 14. Subfam. Amphipyridae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 307-402. *In Russian*.].
- Конonenko В.С., 2003г. 15. Подсем. Cuculliinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 402-454. [Kononenko V.S., 2003. 15. Subfam. Cuculliinae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 402-454. *In Russian*.].
- Конonenko В.С., 2003д. 16. Подсем. Hadeninae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 455-518. [Kononenko V.S., 2003. 16. Subfam. Hadeninae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 455-518. *In Russian*.].
- Конonenko В.С. 2003е. 17. Подсем. Noctuidae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 518-591. [Kononenko V.S., 2003. 17. Subfam. Noctuidae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 518-591. *In Russian*.].
- Конonenko В.С. 2003ж. 18. Подсем. Heliiothinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 592-603. [Kononenko V.S., 2003. 18. Subfam. Heliiothinae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 592-603. *In Russian*.].
- Костюк И.Ю., Головушкин М.И., 2004. Дополнение к фауне разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Macroheterocera) Забайкалья // Праці зоологічного музею Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Т. 2. С. 110-115. [Kostjuk I.Yu., Golovushkin M.I., 2004. Additions to the fauna of Macroheterocera (Lepidoptera) of Transbaikalia. *Proceedings of Zoological Museum of Kiev Taras Shevchenko National University*. Vol. 2. Kiev: Institute of Zoology, NAS Ukraine. P. 110-115. *In Russian*.].
- Кошкин Е.С., 2008. Дополнение к фауне высших разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Macroheterocera) заповедника «Бастак» // Природа заповедника «Бастак»: Материалы конференции / Под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 5. С. 64-72. [Koshkin E.S., 2008. Additions to the fauna of Macroheterocera (Lepidoptera) of Bastak Nature Reserve. *Nature of the Bastak Nature Reserve*. No. 5. Blagoveshchensk: BSPU Press. P. 64-72. *In Russian*.].
- Куренцов А.И., 1947. Научное значение исследований В.К. Арсеньева // Арсеньев В.К. Сочинения. Т. 1. Владивосток: Примиздат. С. V-XI. [Kurentzov A.I., 1947. In: Arseniev V.K. [Works]. Vladivostok: Primizdat. P. V-XI. *In Russian*.].
- Макарченко Е.А., Макарченко М.А., 1999. Первые данные по фауне комаров-звонцов (Diptera, Chironomidae) реки Ботчи (Ботчинский государственный заповедник) // Тезисы докладов IV Дальневосточной конференции по заповедному делу. 20-24 сентября 1999 г., Владивосток: Дальнаука. С. 101. [Makarchenko E.A., Makarchenko M.A., 1999. First data on the fauna of nonbiting midges (Diptera, Chironomidae) of Botchi river. *IV Far Eastern Conference on Nature Conservation Problems*. Abstracts. Vladivostok: Dalnauka. P. 101. *In Russian*.].
- Матов А.Ю., Конonenko В.С., 2012. Трофические связи гусениц Noctuoidea фауны России (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebidae, Euteliidae, Noctuidae). Владивосток: Дальнаука. 347 с. [Matov A.Yu., Kononenko V.S., 2012. *Trophic connections of*

- the larvae of Noctuoidea of Russia (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebiidae, Euteliidae, Noctuidae)*. Vladivostok: Dalnauka. 347 p. *In Russian*.]
- Матов А.Ю., Кононенко В.С., Свиридов А.В., 2008. Семейство Noctuidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург-Москва: КМК. С. 239-296. [Matov A.Yu., Kononenko V.S., Sviridov A.V., 2008. Noctuidae. *In*: Sinev S.Yu. (ed.) *Catalogue of the Lepidoptera of Russia*. St. Petersburg, Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 239-296, 341-348. *In Russian*.]
- Новомодный Е.В., 2008. Дела и дни ботаника и педагога Нумы Августовича Десулави (1860-1933). Материалы к научной биографии друга и сподвижника В.К. Арсеньева. Хабаровск. 92 с. [Novomodnyi E.V., 2008. *Affairs and Days of Botanist and Educator Numa Avgustovich Desulavi (1860-1933)*. Khabarovsk. 92 p. *In Russian*.]
- Свиридов А.В. 2003а. 1. Подсем. Herminiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 34-70. [Sviridov A.V., 2003. 1. Subfam. Herminiinae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 34-70. *In Russian*.]
- Свиридов, А.В., 2003б. 2. Подсем. Нуренинае // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 72-86. [Sviridov A.V., 2003. 2. Subfam. Нуренинае. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 72-86. *In Russian*.]
- Свиридов, А.В., 2003в. 8. Подсем. Catocalinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 86-187. [Sviridov A.V., 2003. 1. Subfam. Catocalinae. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 86-187. *In Russian*.]
- Седых К.Ф., 1979. Чешуекрылые (Lep., Macrolepidoptera) фауны Камчатки и прилегающих областей // Энтомологическое обозрение. Т. 58. Вып. 2. С. 288-298. [Sedykh K.F., 1979. Macrolepidoptera of Kamchatka and neighbouring regions. *Entomologicheskoe Obozrenie*. Vol. 58. No. 2. P. 288-298. *In Russian*.]
- Синёв С.Ю., Ловцова Ю.А., 2008. Psychidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург-Москва: КМК. С. 32-36, 324. [Sinev S.Yu., Lovtsova Yu.A., 2008. Psychidae. *Catalogue of the Lepidoptera of Russia*. Ed. Sinev S.Yu. St. Petersburg-Moscow: KMK Scientific Press Ltd. P. 32-36, 324. *In Russian*.]
- Соловьев А.В., 2008. Слизневидки (Lepidoptera: Limacodidae) России // Эверсманния. Вып. 15-16. С. 17-43. [Solovyev A.V., 2008. The limacodid moths (Lepidoptera: Limacodidae) of Russia. *Eversmannia*. No. 15-16. P. 17-43. *In Russian*.]
- Стрельцов А.Н., Гах И.Л., 2009. *Caligula japonica* Moore, 1862 – новый вид сатурний (Lepidoptera, Saturniidae) для Амурской области // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. научн. тр. под ред. Л.Г. Колесниковой. Благовещенск: изд-во БГПУ. Вып. 11. С. 105-106. [Streltsov A.N., Gakh I.L., 2009. *Caligula japonica* Moore, 1862 – a new species of Saturniid moths (Lepidoptera, Saturniidae) for the fauna of Amurskaya oblast. *Ecological problems of the Upper Amur*. Ed. L.G. Kolesnikova. Vol. 11. Blagoveshchensk. P. 105-106. *In Russian*.]
- Сячина А.А., 2009. Листовёртки (Lepidoptera, Tortricidae) Нижнего Приамурья. Автореф. канд. дис. Владивосток. 22 с. [Syachina A.A., 2009. *Leafroller moths (Lepidoptera, Tortricidae) of Lower Amur*. Abstract of PhD theses. Vladivostok. 22 p. *In Russian*.]
- Трофимова Т.А., 2012. Обзор видов рода *Calliteara* Butler, 1881 (Lepidoptera: Lymantriidae) России с замечаниями по их систематике // Эверсманния. Вып. 31-32. С. 49-61, цвет. таб. 1. [Trofimova T.A., 2012. A review of the species of *Calliteara* Butler, 1881 (Lepidoptera: Lymantriidae) in Russia, with taxonomic remarks. *Eversmannia*. No. 31-32. P. 49-61, col. pl. 1. *In Russian*.]
- Урусов В.М., Варченко Л.И., Петропавловский Б.С., 2009. К макроуровню динамики растительности генетических групп речных бассейнов Приморья // Растения в муссонном климате. Материалы V научной конференции «Растения в муссонном климате» (Владивосток, 20-23 октября 2009 г.). Ред. Беликович А.В. Владивосток: Дальнаука. С. 171-179. [Urusov V.M., Varchenko L.I., Petropavlovskii B.S., 2009. On the macrolevel of vegetation dynamics of the Primorskii Krai river basins genetic groups. *In*: Belikovich A.B. (ed.). *Plants in monsoon climate*. V. Proceedings of V Scientific Conference “Plants in Monsoon Climate” (Vladivostok, October 20-23, 2009). Vladivostok: Dalnauka. P. 171-179. *In Russian*.]
- Чистяков Ю.А., 1992. Сем. Arctiidae // Насекомые Хинганского заповедника. Часть 2. Владивосток: Дальнаука. С. 149-154. [Tshistjakov Yu.A., 1992. Fam. Arctiidae. *Insects of Khinganskii Nature Reserve*. Part 2. Vladivostok: Dalnauka. P. 149-154. *In Russian*.]
- Чистяков Ю.А. 1999а. 55. Сем. Lasiocampidae – коконопряды // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 586-617. [Tshistjakov Yu.A., 1999. 55. Fam. Lasiocampidae – lappet moths. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 2. Vladivostok: Dal'nauka. P. 586-617. *In Russian*.]
- Чистяков Ю.А. 1999б. 56. Сем. Saturniidae – сатурнии, или павлиноглазки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 618-628. [Tshistjakov Yu.A., 1999. 56. Fam. Saturniidae – giant silkworms. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 2. Vladivostok: Dal'nauka. P. 618-628. *In Russian*.]
- Чистяков Ю.А. 2001а. 61. Сем. Sphingidae – бражники // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука. С. 487-588. [Tshistjakov Yu.A., 2001. 61. Fam. Sphingidae – hawkmoths. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 3. Vladivostok: Dal'nauka. P. 487-588. *In Russian*.]
- Чистяков Ю.А. 2001б. 62. Сем. Notodontidae – хохлатки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука. С. 525-589. [Tshistjakov Yu.A., 2001. 62. Fam. Notodontidae – prominents. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 3. Vladivostok: Dal'nauka. P. 525-589. (In Russian).]
- Чистяков Ю.А., 2003. 63. Сем. Lymantriidae – волнянки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 603-636. [Tshistjakov

- Yu.A., 2003. 63. Fam. Lymantriidae – tussocks. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 603-636. *In Russian*.].
- Чистяков Ю.А. 2005. 72. Сем. Drepanidae – серпокрылки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука. С. 407-420. [Tshistjakov Yu.A., 2003. 72. Fam. Drepanidae – hooktip moths. *Key to the insects of Russian Far East*. Vol. V. Trichoptera and Lepidoptera. Pt. 4. Vladivostok: Dal'nauka. P. 407-420. *In Russian*.].
- Чистяков Ю.А. 2010. Определитель совковидок (Lepidoptera, Drepanidae: Thyatirinae) Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. Т. 2. Вып. 1. С. 61-89. [Tshistjakov Yu.A., 2010. A key to thyatirin-moths (Lepidoptera, Drepanidae: Thyatirinae) of the Russian Far East. *Amurian zoological journal*. Vol. 2. No. 1. P. 61-89. *In Russian*.].
- Чистяков Ю.А., 2012. Высшие ночные чешуекрылые семейств Thyrididae, Epiplemyidae, Drepanidae, Lasiosampidae, Sphingidae, Saturniidae, Endromidae, Bombycidae, Notodontidae, Lymantriidae, Nolidae и Arctiidae (Lepidoptera: Macroheterocera) острова Сахалин // Растительный и животный мир островов северо-западной части Тихого океана. Материалы Международного курильского и Международного сахалинского проектов. Владивосток: Дальнаука. С. 358-367. [Tshistjakov Yu.A., 2012. Macroheterocera of families Thyrididae, Epiplemyidae, Drepanidae, Lasiosampidae, Sphingidae, Saturniidae, Endromidae, Bombycidae, Notodontidae, Lymantriidae, Nolidae and Arctiidae (Lepidoptera: Macroheterocera) of Sakhalin Island. *Flora and fauna of North-West Pacific Islands (Materials of International Kuril Island and International Sakhalin Island Projects)*. Vladivostok: Dalnauka. P. 358-367. *In Russian*.].
- Чистяков Ю.А., Беляев Е.А., 1984. Бражники рода *Hemaris* Dalm. (Lepidoptera, Sphingidae) Дальнего Востока СССР // Фауна и экология насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 50-59. [Tshistjakov Yu.A., Beljaev E.A., 1984. Hawkmoths of the genus *Hemaris* Dalm. (Lepidoptera, Sphingidae) of the Far East of the USSR. *Fauna and Ecology of insects of the Far East*. Vladivostok: FESC AS USSR. P. 50-59. *In Russian*.].
- Чистяков Ю.А., Дубатов В.В., 1990 [1991]. Лишайницы рода *Stigmatophora* Staudinger, 1841 (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) фауны СССР // Новости систематики насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВО АН СССР. С. 86-96. [Tshistjakov Yu.A., Dubatolov V.V., 1990 [1991]. Lichen-moths of the genus *Stigmatophora* Staudinger, 1841 (Lepidoptera, Arctiidae, Lithosiinae) of the fauna of the USSR. *News of systematics of insects of the Far East*. Vladivostok: FEB AS USSR. P. 86-96. *In Russian*.].
- Ямаути С., Новомодный Е.В., 2000. Сравнительная характеристика фауны дневных бабочек префектуры Аомори и Хабаровского края // The Annual Report of the Aomori Prefectural Museum. No. 24. P. 67-87 (на русск. и японск. яз.). [Yamauchi S., Novomodnyi E.V., 2000. Comparative characteristics of butterfly fauna of Aomori Prefecture and Khabarovskii Krai. *The Annual Report of the Aomori Prefectural Museum*. No. 24. P. 67-87. *In Russian and Japanese*.].
- Daniel F., 1954. Beiträge zur Kenntnis der Arctiidae Ostasiens unter besonderer Berücksichtigung der Ausbeuten von Dr. h. c. H. Höne aus diesem Gebiet (Lep.-Het.) III. Teil: Lithosiinae // Bonner zoologische Beiträge. Bd. 5. Hf. 1-2. S. 89-138, Taf. III.
- Dubatolov V.V., 1991. Moths from Southern Sakhalin and Kunashir, collected in 1989. Part 1. Macroheterocera, excluding Geometridae and Noctuidae // Japan Heterocerists' Journal. No. 161. P. 182-187.
- Dubatolov V.V., 2010. Tiger-moths of Eurasia (Lepidoptera, Arctiidae) (Nyctemerini by Rob de Vos & Vladimir V. Dubatolov) // Neue Entomologische Nachrichten. Bd. 65. P. 1-106.
- Dubatolov V.V., 2013. Lepidopterans of the Lower Amur Region: barriers of fauna change // Contemporary problems of ecology. Vol. 6. No. 3. P. 292-299.
- Dubatolov V.V., 2015. Taxonomic review of *Manulea* subgenus *Setema* (Lepidoptera: Erebiidae: Arctiinae: Lithosiini) // The Canadian Entomologist. Vol. 147. P. 541-552.
- Dubatolov V.V., Kishida Y., 2004. On a distribution of *Pericallia matronula* L. (Lepidoptera, Arctiidae), with description of a new subspecies, based on the male genitalia structure // Tinea. Vol. 18. No. 3. P. 220-229.
- Dubatolov V.V., Korshunov Yu.P., Gorbunov P.Yu., Kosterin O.E., Lvovsky A.L., 1998. A review of the *Erebia ligea*-complex (Lepidoptera, Satyridae) from Eastern Asia // Transactions of the Lepidopterological Society of Japan. Vol. 49. No. 3. P. 177-193.
- Dubatolov V.V., Ustjuzhanin P.Ya., 1991. Moths from Southern Sakhalin and Kunashir, collected in 1989. Part 2. Microheterocera: Hepialidae, Zygaenidae, Limacodidae, Thyrididae, Pyraloidea, Pterophoridae, Alucitidae // Japan Heterocerists' Journal. No. 164. P. 249-252.
- Dubatolov V.V., Zolotarev G.S., 1995. New taxa of Acronictinae (Lepidoptera, Noctuidae) from the mountains of South Siberia // Actias (Moscow). T. 2. No. 1-2. P. 33-36.
- Fang Ch., 2000. Fauna Sinica. Insecta. Vol. 19. Lepidoptera. Arctiidae. Beijing: Science Press. P. 1-590, 20 pl. (In Chinese).
- Fibiger M., Ronkay L., Yela J.L., Zilli A. 2010. Rivuliinae – Euteliinae and Micronoctuidae and supplement to volumes 1-11 // Noctuidae Europae. Vol. 12. Sorø. 451 p.
- Graeser L. 1888. Beiträge zur Kenntnis der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes // Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. 32. S. 33-153, 309-414.
- Hirowatari T., 2013. Hepialidae // Kishida Y. (Ed.) The Standard of Moths in Japan. Tokyo. Vol. III. P. 13, 77-79.
- Ignatyev N.N., Witt T.J. 2007. A review of *Eilema* Hübner, 1819 of Russia and adjacent territories. Part 1. The *Eilema griseola* (Hübner, 1803) species group (Arctiidae: Lithosiinae) // Nota Lepidopterologica. Vol. 30. No. 1. P. 25-43.
- Inoue H., 1982. Hepialidae // Moths of Japan. Tokyo: Konadsha. Vol I. P. 47-48. Vol. II. P. 8, 108, 122, 154, pl. 3, 228, 277.
- Inoue H., 1994. *Eilema flavociliata* (Lederer), an unrecorded species of the Lithosiinae, Arctiidae, from Japan // Japan Heterocerists' Journal. No. 181. P. 91-92.
- Ito Y., Hattori I.A., 1982. A kleptoparasitic moth, *Nola innocua* Butler (Lepidoptera, Nolidae), attacking aphid galls // Ecological Entomology. Vol. 7. Issue 4. P. 475-478.
- Jiang N., Yang Ch., Xue D., Han H., 2015. An updated checklist of Thyatirinae (Lepidoptera, Drepanidae) from China, with descriptions of one new species // Zootaxa. Vol. 3941. No. 1. P. 1-48.

- Kononenko V.S., 2005. Noctuidae Sibiricae. Vol. 1. An annotated check list of the Noctuidae (s. 1.) (Insecta, Lepidoptera) of the Asian part of Russia and the Ural Region. Sorø: Entomological Press. 243 p.
- Kononenko V.S., 2010. Noctuidae Sibiricae. Vol. 2. Micronoetidae, 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. Ser. 3. Seoul: Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology & Center for Insect Systematics. 507 p.
- Laszlo Gy.M., Ronkay G., Ronkay L., Witt Th., 2007. The Thyatiridae of Eurasia including the Sundaland and New Guinea (Lepidoptera) // *Esperiana*. Bd. 13. P. 7-683.
- Ménétrières E., 1859. Lépidoptères de la Sibirie orientale et en particulier des rives de l'Amour // Dr. L. v. Schrenck's Reisen und Forschungen im Amur-Lande in Jahren 1854-1856. Band II. Erste Lieferung. Lepidopteren. St.-Petersburg. S. 1-75, t. 1-5.
- Nupponen K., Fibiger M., 2012. Additions to the checklist of Bombycoidea and Noctuoidea of the Volgo-Ural region. Part II. (Lepidoptera: Lasiocampidae, Erebidae, Nolidae, Noctuidae) // *Nota lepidopterologica*. Vol. 35. No. 1. P. 33-50.
- Pittaway A.R., Kitching I.J., 2015. Sphingidae of the Eastern Palaearctic (including Siberia, the Russian Far East, Mongolia, China, Taiwan, the Korean Peninsula and Japan). URL: <http://tpittaway.tripod.com/china/china.htm> (доступ: 30.12.2015).
- Przybyłowicz L.; Park K.-T., 2001. Two new records and three rare species of Korean Arctiidae (Lepidoptera) // *Insecta Koreana*. Vol. 18. No. 3. P. 211-217.
- Schintlmeister A., 2008. Notodontidae // *Palaearctic Macrolepidoptera*. Vol. 1. Stenstrup: Apollo Books. 482 pp.
- Staudinger O., 1892. Die Macrolepidopteren des Amurgebiets. I Theil. Rhopalocera, Sphinges, Bombyces, Noctuae // *Mémoires sur les lépidoptères*. Réd. N.M. Romanoff. St.-Petersbourg: M.M.Stassulévitch. T. 6. S. 83-658, Pl. IV-XIV.
- Tshistjakov Yu.A., 1994. Remarkable moths (Lepidoptera, Macroheterocera) taken in the alpine zone of Mt Oblachnaya, Sikhotaë-Alin' Range, Primorye Territory, Russia // *Tinea*. Vol. 14. No. 1. P. 42-47.
- Tshistjakov Yu.A., 1997. Taxonomic study of the Far Eastern Hepialidae (Lepidoptera). Record 3. Review of the genus *Gazoryctra* Hübner, [1820], from the Asian part of Russia // *Japan Heterocerists' Journal*. No. 194. P. 314-319.
- Tshistjakov Yu.A., 2007. A review of the Thyatirin-moths (Lepidoptera, Drepanidae: Thyatirinae) of the Russian Far East // *Far Eastern Entomologist*. No. 168. P. 1-20.
- Volynkin A.V., 2012. Noctuidae of the Russian Altai (Lepidoptera) // *Trudy Tigirekskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika*. Barnaul. Vol. 5. 339 p.
- Wang X., Wang M., Zolotuhin V.V., Hirowatari T., Wu S., Huang G.-H., 2015. The fauna of the family Bombycidae sensu lato (Insecta, lepidoptera, Bombycoidea) from Mainland China, Taiwan and Hainan Islands // *Zootaxa*. Vol. 3989. No. 1. P. 1-138.
- Witt T., 1985. Bombyces und Sphinges (Lepidoptera) aus Korea, II // *Folia entomologica hungarica*. Vol. 46. No. 2. P. 179-194.
- Zaspel J.M., Kononenko V.S., Goldstein P.Z. 2007. Another blood feeder? Experimental feeding of a Fruit-Piercing Moth species on human blood in Primorye territory of Far Eastern Russia (Lepidoptera: Noctuidae: Calpinae) // *Journal of Insect Behavior*. Vol. 20. Issue 5. P. 437-451. DOI 10.1007/s10905-007-9090-3.
- Zilli A., Ronkay L., Fibiger M., 2005. Apameini // *Noctuidae Europaea*. Vol. 8. Sorø: Entomological Press. 323 p.
- Zolotareno G.S., Dubatolov V.V., 2000. A check-list of Noctuidae (Lepidoptera) of the Russian part of the West Siberian plain // *Far Eastern Entomologist*. No. 94. P. 1-23.

## НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ КАСПИЙСКОЙ ЧЕРЕПАХИ *MAUREMYS CASPICA* (GMELIN, 1774) (TESTUDINES: GEOEMYDIDAE: MAUREMYS) В ВОСТОЧНОМ АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Н.Э. Новрузов

[Novruzov N.E. New data on the distribution of the Caspian turtle *Mauremys caspica* (Testudines: Geoemydidae: Mauremys) in Eastern Azerbaijan]

Институт Зоологии НАН Азербайджана, ул. Аббасзаде, проезд 1128, кв-л 504, г. Баку, AZ1073, Азербайджан. E-mail: niznovzoo@mail.ru

Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Azerbaijan, Abbaszade st., passage 1128, block 504, Baku, AZ1073, Azerbaijan. E-mail: niznovzoo@mail.ru

**Ключевые слова:** каспийская черепаха, новые данные, распространение, Апшеронский п-ов, острова Пирсагатского архипелага, Восточный Азербайджан

**Key words:** Caspian turtle, new data, dissemination, Absheron Peninsula, islands of the Pirsagat archipelago, Eastern Azerbaijan

**Резюме.** В статье приведены данные о новых местах обнаружения каспийской черепахи в восточной части Азербайджана с указанием географических координат установленных локалитетов.

**Summary.** New data on the distribution of Caspian turtle in the eastern part of Azerbaijan are presented, including the geographic coordinates of known localities.

### ВВЕДЕНИЕ

Ареал вида *Mauremys caspica* (Gmelin, 1774) охватывает Южную Европу, Переднюю Азию, Северо-Западную Африку, Центральное и Восточное Закавказье, Азербайджан, Дагестан, Юго-Западную Туркмению, Иран, Ирак и Восточную Турцию [Ананьева и др., 2004; Банников и др., 1977]. В Закавказье каспийская черепаха наиболее часто встречается на территории Азербайджана (рис. 1).

Впервые в Азербайджане этот вид черепах был отмечен С.Г. Гmeliным в 1774 г. в окрестностях города Шемаха [Гмелин, 1785]. В дальнейшем ее отмечали для многих регионов республики: Эйхвальд (1831); Менетрие (1832); Гогенакер (1837); Кесслер (1878); Беттгер (1886); Кириченко (1910); Шелковников (1910); Соболевский (1929); Чернов (1939) [Алекперов, 1978]; Джафаров [Джафаров, 1948]; Банников [Банников, 1951]; Алекперов [Алекперов, 1978].

На территории Азербайджана каспийская черепаха *Mauremys caspica* обитает в большинстве пресных и слабосоленых водоемов. Распространена она главным образом в низменной части страны, но встречается и в горных районах до высоты 1800 м над у.м. В восточной части Азербайджана представительные по численности популяции этого вида отмечены в оз. Агзыбир (Дивичинский лиман), оз. Аджикабул, р. Сумгайтчай, в окр. сел. Гюздек, устье р. Кура, на западном побережье Каспийского моря, Ленкоранской низменности, Тальше [Алекперов, 1975]. Сведения в литературных источниках о распространении этих черепах в современном

Азербайджане нельзя назвать достаточно полными и объективными, так как за последние десятилетия они никем не обновлялись. Отсутствовали данные по распространению этого вида на островах Каспийского моря. С 1972 по 1985 г. герпетолог М.И. Ахмедов проводил плановые исследования герпетофауны островов Бакинского и Апшеронского архипелагов, а также островов юго-западной части Каспийского моря. За период исследований им было обнаружено 5 видов пресмыкающихся, среди которых каспийская черепаха ни разу не отмечалась [Ахмедов, 1988].

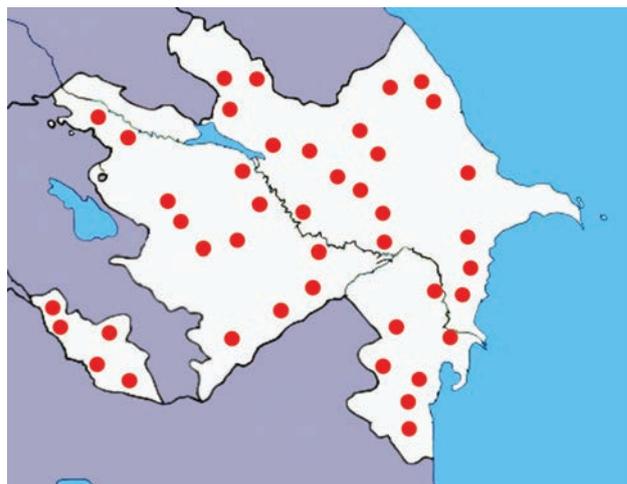


Рис. 1. Карта-схема Азербайджана с указаниями основных локалитетов каспийской черепахи по литературным данным [Алекперов, 1978]

Fig. 1. A schematic map of Azerbaijan depicting main localities of the Caspian turtle known from literature [Alekperov, 1978]



Рис. 2. Спутниковая карта Апшеронского п-ова с указанием новых местонахождений каспийской черепахи: 1 – оз. Ходжасан; 2-3 – п. Говсан; 4 – п. Туркан; 5 – оз. Ганлыгель

Fig. 2. Satellite map of the Absheron Peninsula with indications of new records of the Caspian turtle: 1 – Khojasan lake; 2-3 – Hovsan settlement; 4 – Turkan settlement; 5 – Ganlygel lake

В результате проведения собственных полевых исследований в восточной части Азербайджана нам удалось несколько уточнить и дополнить имеющиеся данные по распространению этого вида, в том числе и на островах близ западного побережья Каспийского моря.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материал был собран в процессе проведения планового мониторинга динамики численности и изучения половой и возрастной структуры популяций черепах в аридной части Восточного Азербайджана. Исследования проводились во все сезоны активности черепах с 2011 по 2015 гг. Исследовано большинство крупных и малых пресноводных водоемов, а также прибрежные участки Каспийского моря и группа островов Пирсагатского архипелага (Пирсагатские гряды). Ближайшие из обследованных островов находились на удалении 4-6 км от побережья, самые же дальние из них – на расстоянии от 12 до 28 км от берега. Всего в новоотмеченных локалитетах было обнаружено 28 взрослых особей каспийской черепахи (10♂ и 18♀). Сняты основные морфометрические показатели черепах островной популяции: L.car. (длина карапакса); Lt.car. (ширина карапакса); Al.t. (высота панциря); L.cd. (длина неповрежденного хвоста). Рассчитаны индексы пропорций тела: отношение длины карапакса к длине хвоста (L.car./L.cd.), отношение длины карапакса к ширине карапакса (L.car./Lt.car.) и отношение длины карапакса к высоте панциря (L.car./Al.t.). Ввиду малого объема данных расчеты показателей средней арифметической (M) и ее ошибки (m) не проводились.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных исследований за-

регистрировано 28 случаев достоверных находок каспийской черепахи и установлено 6 новых локалитетов для этого вида. Впервые *M. caspica* была отмечена нами на Апшеронском п-ове на морском берегу, в заводях и лиманах приливной зоны близ поселков Говсан – 40°21'59''с.ш., 50°05'01''в.д.; 40°21'21''с.ш., 50°04'35''в.д., Туркян – 40°21'77''с.ш., 50°09'2''в.д. (рис. 2), Локбатан – 40°31'03''с.ш., 49°82'86''в.д., в селитебных зонах Апшеронского п-ова на окраинах и в центре мегаполиса в обводненных карьерах, оз. Ходжасан – 40°24'04''с.ш., 49°46'37''в.д. и оз. Ганлыгель – 40°22'21''с.ш., 49°47'98''в.д.

В октябре 2015 г. каспийская черепаха впервые была обнаружена нами при обследовании группы островов Пирсагатского архипелага – 39°49'45''с.ш., 49°26'21''в.д.; 39°48'27''с.ш., 49°28'12''в.д.; 39°50'65''с.ш., 49°25'48''в.д. (рис. 3).

Из 8 обследованных островов черепахи были отмечены только на трех из них площадью 1,3-4,5 га. Всего на островах было обнаружено 14 особей (5♂ и 9♀). Основные морфометрические показатели черепах и рассчитанные на их основе индексы: ♂ L.car. – 92,5-117,2; Lt.car. – 77,6-87,7; Al.t. – 42,9-48,9; L.cd. – 37,0-48,7; L.car./L.cd. – 2,4-2,5; L.car./Lt.car. – 1,19-1,33; L.car./Al.t. – 2,15-2,39; ♀ L.car. – 118,5-132,3; Lt.car. – 87,3-104,5; Al.t. – 42,6-62,2; L.cd. – 41,2-67,0; L.car./L.cd. – 1,9-2,3; L.car./Lt.car. – 1,26-1,35; L.car./Al.t. – 2,12-2,87. Сопоставление морфометрических данных и индексов пропорций тела островных каспийских черепах с собственными данными, полученными из других частей Восточного Азербайджана [Новрузов, 2015], показало, что величины изученных признаков вполне соответствуют средним значениям для данного вида. Это может отчасти свидетельствовать о сравнительно недавней изоляции обнаруженной нами популяции островных черепах.



Рис. 3. Спутниковая карта островов Пирсагатского архипелага у западного побережья Каспийского моря с указанием мест обнаружения каспийской черепахи

Fig. 3. Satellite map of the islands of Pirsagat archipelago near the western coast of the Caspian Sea showing the records of the Caspian turtle

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обнаружение новых локалитетов каспийской черепахи в восточной части Азербайджана свидетельствует о необходимости полной ревизии данных по распространению этого вида в других регионах республики. Освоение черепахами новых территорий в Восточном Азербайджане (Апшеронский п-ов) по предварительной версии связано с изменениями гидрологической системы полуострова в последние два десятилетия, способствующими проникновению пресноводных черепах вглубь полуострова из бассейна р. Сумгаитчай и Самур-Апшеронского канала [Алекперов, 1978] или отчасти искусственной интродукцией черепах человеком.

Появление каспийских черепах на островах Пирсагатского архипелага, по нашему предположению, – не что иное как вынужденная миграция животных, из-за тотального пересыхания большинства пресноводных водоемов локализующихся вдоль всей ближайшей к архипелагу территории западного побережья Каспийского моря.

## ЛИТЕРАТУРА

- Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г., Даревский И.С., Рябов С.А., Барабанов А.В., 2004. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, географическое распространение и природоохранный статус) / под ред. Н. Б. Ананьевой / Зоол. ин-т РАН. СПб. 232 с. [Ananjeva N.B., Orlov N.L., Khalikov R.G., Darevsky I.S., Rjabov S.A., Barabanov A.V., 2004. *An Atlas of the Reptiles of North Eurasia* (taxonomic diversity, distribution, conservation status). St. Petersburg: "Ivan Fedorov" Print. 232 p. *In Russian.*].
- Алекперов А.М., 1975. Материалы по изучению черепах Азербайджанской ССР // Материалы по фауне и экологии наземных позвоночных Азербайджана. Баку: Элм. С. 237-252. [Aleksperov A.M., 1975. *Materialy po izucheniyu cherepakh Azerbaydzhanskoj SSR. Materialy po faune i ekologii nazemnykh pozvonochnykh Azerbaydzhana.* Baku: Elm. P. 237-252. *In Russian.*].
- Алекперов А.М., 1978. Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджана. Баку: Элм. 264 с. [Aleksperov A.M., 1978. *Zemnovodnye i presmykayuschiesya Azerbaydzhana.* [Amphibians and reptiles of Azerbaijan]. Baku: Elm. 264 pp. *In Russian.*].
- Ахмедов М.И., 1988. Герпетологическая фауна островов Апшеронского и Бакинского архипелагов Каспийского моря. Автореф. дис... канд. биол. наук. Баку. 19 с. [Akhmedov M.I., 1988. *Gerpetologicheskaya fauna ostrovov Apsheronского i Bakinskogo arhipelagov Kaspijskogo morya.* *Ph. D. Theses summary.* Baku. 19 pp. *In Russian.*].
- Банников А.Г., 1951. Материалы к познанию биологии Кавказских черепах // Ученые записки МГПИ, т. 18. М. С. 129-167. [Bannikov A.G., 1951. *Materialy k poznaniyu biologii kavkazskikh cherepakh.* *Uchenye zapiski MGPI.* V. 18. Moscow. P. 129-167. *In Russian.*].
- Банников А.Г., Даревский И.С., Ищенко В.Г., Рустамов А.К., Щербак Н.Н., 1977. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение. 414 с. [Bannikov A.G., Darevsky I.S., Ishchenko V.G., Rustamov A.K., Shcherbak N.N., 1977. *Guide to the amphibian and reptilian fauna of the USSR.* Prosveshchenie, Moscow. 414 p. *In Russian.*].
- Гмелин С.Г., 1785. Путешествие по России для исследования всех трех царств в природе. Ч. 3, СПб. С. 337-737. [Gmelins S.G., 1785. *Reise durch Russland zur Untersuchung der drey Natur-Reiche.* Part 3. St. Petersburg. P. 337-737. *In Russian.*].
- Джафаров Р.Д., 1949. Пресмыкающиеся Азербайджанской ССР. Тр. Естеств.-истор. музея АН Азербайджанской ССР, вып. 3. Баку. 158 с. [Dzhafarov R.D., 1949. *Presmykayuschiesya Azerbaydzhanskoj SSR. Trudy Estestvenno-istoricheskogo muzeya AN Azerbaydzhanskoj SSR.* V. 3. Baku. 158 p. *In Russian.*].
- Новрузов Н.Э., 2015. К распространению и морфологической изменчивости черепах *Emys orbicularis*, *Mauremys caspica*, *Testudo graeca* в аридных зонах Восточного Азербайджана / Материалы докладов III Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием «Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов», Махачкала. С. 91-95. [Novruzov N.E., 2015. *K rasprostraneniyu i morfologicheskoi izmenchivosti cherepakh Emys orbicularis, Mauremys caspica, Testudo graeca v aridnykh zonakh Vostochnogo Azerbaydzhana.* *Materialy dokladov III Vserossijskoi konferentsii Bioraznoobrazie i ratsionalnoye ispolzovanie prirodnnykh resursov.* Makhachkala. P. 91-95. *In Russian.*].

## НАСЕЛЕНИЕ ПТИЦ ПОДГОЛЬЦОВЫХ ЕЛЬНИКОВ ЗАПАДНЫХ МАКРОСКЛОНОВ ХРЕБТА ДУССЕ-АЛИНЬ (БУРЕЙНСКОЕ НАГОРЬЕ, ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ)

М.Ф. Бисеров, Е.А. Медведева

[Biserov M.F., Medvedeva E.A. Bird population in the subgoltsy fir forests of the western macroslopes of Dusse-Alin Ridge (Bureya Upland, Khabarovskii Krai)]

Буреинский государственный природный заповедник. Зеленая, 3, пос. Чегдомын, Хабаровский край, 682030, Россия, E-mail: marat-biserov@mail.ru; med-ea@mail.ru

Bureinsky State Nature Reserve, Zelenaya str., 3, Chegdomyn, Khabarovskii Krai, 682030, Russia, E-mail: marat-biserov@mail.ru; med-ea@mail.ru

**Ключевые слова:** Буреинское нагорье, хребет Дуссе-Алинь, подгольцовые ельники, население птиц, растительность, орнитофауна, бореальная зона

**Key words:** Bureya upland, Dusse-Alin ridge, subgoltsy fir groves, bird population, vegetation, avifauna, boreal zone

**Резюме.** Проведен сравнительный анализ населения птиц двух экосистем подгольцовых ельников, приуроченных к верхней части бореально-лесного пояса: ельников подгольцовых с участием лиственничников и ельников подгольцовых с участием каменной березы. Рассмотрены фаунистические и экологические комплексы и ярусные группировки птиц. Определен коэффициент сходства населения двух экосистем. В обеих экосистемах отмечено абсолютное преобладание птиц сибирского фаунистического комплекса, а среди ярусных группировок – кронников и видов, населяющих подлесок. Ельники подгольцовые с участием каменной березы имеют большее значение в распространении видов китайского фаунистического комплекса. Если в ельниках с участием лиственницы соотношение птиц населяющих кроны и подлесок примерно равно, то в ельниках с каменной березой доля обитателей крон в населении заметно превышает долю обитателей подлеска. В ельниках с каменной березой это связано с выбыванием из состава птиц населяющих подлесок таких типично таежных видов как дикуша, рябчик, каменный глухарь, рыжая овсянка, которых замещают виды китайского орнитокомплекса: соловей-красношейка, пеночки бурая и толстоклювая, а также широко распространенный вид – трясогузка горная.

**Summary.** The comparative analysis of bird population was carried out between two ecosystems in the subgoltsy fir groves (the top part of boreal-forest belt): 1) the subgoltsy fir groves with participation of larch (*Larix cajanderi*), and 2) subgoltsy fir groves with participation of stone birch (*Betula lanata*). Faunistic and ecological groups, including vertical stratification of birds, were considered. Index of similarity of the bird population in the two ecosystems was defined by Naumov's formula (38.7%). In both ecosystems the birds of Siberian faunistic group dominated absolutely, and among vertical groups the birds restricted to the canopy and shrub layer prevailed. The fir groves of the second type (with participation of stone birch) have bigger importance in distribution of birds belonging to Chinese faunistic group. In the fir groves with participation of larch the ratio of birds that occupy the canopy and that restricted to the shrub layer is almost equal, whereas in the fir groves with stone birch the share of canopy species considerably exceed the share of inhabitants of underbrush. The situation is connected with an elimination of some typical taiga species from the shrub layer group (Siberian Grouse, Hazel Grouse, Black-billed Capercaillie, Chestnut Bunting), that are replaced by the species of Chinese avifauna: Siberian Rubythroat, Dusky Warbler, Radde's Willow Warbler, together with widespread Grey Wagtail.

### ВВЕДЕНИЕ

Познанию особенностей населения птиц Буреинского нагорья посвящен целый ряд работ. Часть из них касается населения птиц большинства экосистем неморально-лесной зоны нагорья [Колбин и др., 1994; Антонов, Парилов, 2010; Аверин и др., 2012 и др.]. Для экосистем бореально-лесной зоны нагорья население птиц наиболее исследовано в районах, приуроченных к западным макросклонам Буреинского хребта, северная часть которого известна под названием Дуссе-Алинь [Бисеров, 2007, 2014; Воронов, 2000]. Население птиц восточных макросклонов Буреинского хребта исследовано менее полно [Брунов и др., 1988; Воронов, 2000]. В ряду экосистем бореально-лесного пояса Буреинского нагорья на сегодняшний день

одним из наименее изученных является население птиц ельников верхнего подпояса. Согласно карте растительного покрова заповедника масштаба 1:200000, в верхней части бореально-лесного пояса западных макросклонов хребта Дуссе-Алинь выделяется два типа ельников: ельники подгольцовые с участием лиственничников и ельники подгольцовые с участием каменноберезников [Осипов, 2012].

Задача данной статьи – охарактеризовать население птиц указанных экосистем ельников западных макросклонов хр. Дуссе-Алинь.

### Характеристика района исследований

Район исследований расположен в центральной части Буреинского нагорья на западных макросклонах хр. Дуссе-Алинь и охватывает бас-

сейн рек Правая и Левая Буря. Рельеф района представляет собой складчато-глыбовые среднегорья с участием высокогорий. Наименьшая и наибольшая высотные отметки соответствуют 555 и 2192 м над ур. моря.

Формирование климата данной части Дальнего Востока происходит под влиянием муссонных процессов и западных и юго-западных циклонов, поступающих сюда из Прибайкалья и Монголии [Петров и др., 2000]. По данным двух ближайших метеостанций: Софийский прииск и Иппата, средняя годовая температура воздуха – -7,5 и -4,6 °С, средняя температура января – -33,3 и -27,1 °С, июля – 15,1 и 16,2 °С, атмосферные осадки – 722 и 702 мм/год [Петров и др., 2000].

В растительном покрове выражены три высотных пояса. Бореально-лесной пояс протянулся от наименьших высот до 1400 м над ур. м., подгольцовый пояс – от 1400 до 1600 м, тундровый пояс – от 1600 м до максимальных высот. В бореально-лесном поясе выделяется 2 подпояса: нижний, в котором зональными являются таёжные ельники и лиственничники, и верхний, в котором зональными являются подгольцовые ельники и лиственничники [Осипов, 2012]. Граница между подпоясами проходит на высоте 800–1000 м.

В пределах нагорья, помимо зональных и вертикально-поясных различий, прослеживаются меридиональные различия его западной и восточной части, граница между которыми проходит по линии водораздела Буреинского хребта. К западу от этой линии характерно преобладание лиственничных лесов, к востоку от неё более обыкновенны еловые леса [Ершов, 1977]. В распространении ельников также прослеживаются различия, выражающиеся в том, что к западу от водораздела преобладают ельники с участием лиственничников (далее в тексте – ЕЛ), а к востоку – ельники с участием каменноберезников (далее в тексте – ЕК) [Осипов, 2012].

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

При изучении населения птиц пользовались методикой маршрутных учётов Ю.С. Равкина [1967]. Учёты проводились в 2011-2013 гг. Общая протяженность пройденных маршрутов составила около 25 км, из них в ельниках каменноберезовых – около 8 км (верховья р. Корбохон, озера Медвежье и Корбохон; 1200 – 1300 м над ур. м; конец июня – начало июля) и около 17 км в ельниках с участием лиственничников (верховья р. Правая Буря и Курайгагна; 1200 – 1300 м над ур. м; вторая половина июня). Типы орнитофаун приведены по Б.К. Штегману [1938]. При этом в сибирский комплекс объединены виды восточно-сибирской и охотской фаун, поскольку установлено,

что современная лиственничная тайга Восточной Сибири не имеет присущей только ей специфической таёжной орнитофауны и все элементы такой фауны в равной мере представлены в елово-пихтовой тайге [Штегман, 1966]. В составе китайской фауны рассматривается также единственный представитель индо-малайской фауны – кукушка ширококрылая. При анализе структуры населения птиц рассмотрены фаунистические комплексы и ярусные группировки птиц [Кулешова, 1968; Равкин, Лукьянова, 1976]. Лидирующими считались виды птиц, занимающие по своей численности первые пять мест среди всех отмеченных птиц местообитания [Равкин Е.С., Равкин Ю.С., 2005].

Коэффициент сходства населения определен по Р.Л. Наумову [1964]. Названия птиц приведены по Л.С. Степаняну [1990] с изменениями по Е.А. Коблику с соавт. [2006].

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Ельники ограниченно распространены на западных макросклонах хр. Дуссе-Алинь, 90,6% площади, занятой ими, относится к верхней части бореально-лесного пояса. При этом ЕЛ встречаются редко, произрастая отдельными участками на площади 34,54 км<sup>2</sup> в окружении доминирующих лиственничников подгольцовых и представлены коренными сообществами. Древоустой: V-Va классов бонитета, сомкнутость крон 40-90%, высота 10-16 м, образован елью аянской *Picea ajanensis* с участием лиственницы Каяндера *Larix cajanderi*. Подлесок развит слабо. В кустарниковом ярусе наиболее обычны: ольховник кустарниковый *Duschekia fruticosa*, кедровый стланик *Pinus pumila* и береза карликовая *Betula divaricata*. Сомкнутость крон 10-90%, высота 2,5-5 м. Кустарниковый ярус представлен главным образом рододендром золотистым *Rhododendron aureum*, брусничкой *Vaccinium vitis-idaea*, филлодоце голубой *Phyllodoce caerulea* и др. Моховый ярус образован плеуроэрием Шребера *Pleurosium schreberi*. Травяной ярус не выражен или слабо выражен.

В данной экосистеме встречено 27 видов птиц. Фоновых видов 19. Доля фоновых видов в составе населения составляет 97,8%. Лидирующими видами являются пеночка корольковая, синехвостка, гаичка буроголовая, конек пятнистый, дикуша, на долю которых приходится 73,2% всего населения экосистемы.

ЕК встречаются очень редко, общая площадь, занятая ими – 1,99 км<sup>2</sup>. Такие леса произрастают на склонах и местообитаниях близких к зональным, представлены коренными сообществами. Древоустой: V-Va класса бонитета, высота 10-18 м, возраст 140-180 лет, сомкнутость крон 40-90%, образован елью аянской, реже лиственницей

Каяндера, с участием березы каменной *Betula lanata*. Высокая сомкнутость крон древостоя в таких лесах образуется именно за счет березы каменной. Кустарниковый ярус образован ольховником кустарниковым с участием кедрового стланика. Сомкнутость крон 30-100%, высота 3-4 м. Кустарничковый ярус образован рододендром золотистым, брусникой, спиреей Бовера *Spiraea beauverdiana*. Надземная сомкнутость 70-90%, высота 15-40 см. Травяной ярус: надземная сомкнутость 80-95%, высота 30-40 см, образован борцом тенивым *Aconitum umbrosum*, вейником бородачатым *Calamagrostis purpurea*, щитовником захватывающим *Dryopteris expansa* и др. видами. Моховый ярус: надземная сомкнутость 80-95%, высота 3-8 см, образован гилокомием блестящим *Hylocomium splendens* и плеурозием Шребера.

В ельниках с участием каменноберезников отмечен 31 вид птиц. В том числе фоновых – 19 видов. Доля последних в составе населения составляет 98,2%. Ведущими видами являются таловка, пеночка корольковая, гаичка буроголовая, синехвостка, зарничка, на долю которых приходится 66,4% всего населения экосистемы.

Различия видового состава и населения птиц рассматриваемых экосистем во многом определяются особенностями структуры слагающего их растительного покрова. Коэффициент сходства населения птиц (КСН) ЕЛ и ЕК составляет 38,7%.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Обе экосистемы ельников характеризуются схожим видовым разнообразием птиц, насчитывая 19 общих видов, из которых общими фоновыми являются 12 видов: конек пятнистый, чечевица сибирская, мухоловка таежная, юрок, мухоловка сибирская, гаичка буроголовая, пеночки зарничка, корольковая и зеленая, завирушка сибирская, чиж, синехвостка (табл. 1).

Экосистемы обнаруживают в целом схожие пропорции долевого участия в населении видов различных ярусных группировок (табл. 2). Доминирующими группами являются кронники и подлесочники. Если в ЕЛ доли кронников и видов подлеска практически одинаковы, то в ЕК кронники превышают долю подлесочников в 2,5 раза. Это объясняется более благоприятными кормовыми и термическими условиями в ЕК для насекомоядных птиц, в первую очередь пеночек зарнички, зеленой и таловки.

Однако в ЕК наиболее заметное различие в группировке видов-кронников заключается в высокой численности таловки при полном отсутствии этого вида в ЕЛ. Вообще таловка на западных макросклонах хребта Дуссе-Алинь обнаружена на гнездовании только в ельниках камен-

ноберезовых верхней части бореально-лесного пояса [Бисеров, 2010]. Также обращает внимание значительно более низкая плотность населения корольковой пеночки в ЕК (более чем в 1,6 раза), чем в ЕЛ, что, скорее всего, связано с сокращением мест для гнездования этого вида, устраивающего гнезда в условиях верхнего подпояса бореально-лесного пояса нагорья на кедровом стланике или лиственнице [Бисеров, 1999].

В ярусе подлеска общими видами обеих экосистем являются конек пятнистый, чечевица сибирская, завирушка сибирская, синехвостка, т.е. виды сибирской фауны, связанные с кедровым стлаником и развитым моховым покровом. Доля подлесочников в составе населения ЕК заметно ниже. Здесь не были встречены овсянка рыжая, дикуша, кедровка, глухарь каменный и рябчик. Отсутствие рыжей овсянки, поселяющейся в склоновых лиственнично-еловых лесах на заболоченных участках, связано с тем, что такие местообитания для ельников каменноберезовых не характерны. Изобилие лиственных пород в составе древостоя и подлеска, при одновременном сокращении доли участия хвойных, очевидно неблагоприятно для обитания типично таежных представителей тетеревиных: каменного глухаря, рябчика и дикуши. Отсутствие (или крайне низкая численность) дикуши в ЕК, и, наоборот, ее высокая численность в ЕЛ, видимо, связаны с различиями в составе растительности наземного яруса сравниваемых экосистем. Как известно, необходимым условием для гнездования дикуши является наличие в наземном ярусе покрова, состоящего из мха и багульника [Потапов, 1987]. Обращает внимание то, что наземный ярус ЕЛ формируется преимущественно мхом плеурозием Шребера, семенные коробочки которого созревают к осени и, наряду с листьями брусники, ягодами и хвоей, являются основным летним кормом дикуши [Потапов, 1987]. В ЕК наземный ярус в значительной степени формируется мхом гилокомием блестящим, созревание спор и плодоношение которого происходит весной или в начале лета. В литературе нет указаний на возможность поедания дикушей коробочек этого мха. На Буреинском нагорье в подгольцовых ЕЛ багульник (чаще *Ledum palustre*) в значительной степени замещается рододендром золотистым, скорее всего, усиливающим защитные особенности данного местообитания дикуши. Отмечено, что в ЕЛ плотность населения дикуши не уступает таковой в лиственничниках подгольцовых – доминирующей экосистеме верхнего подпояса бореально-лесного пояса нагорья, в кустарничковом ярусе которой багульник болотный преобладает [Бисеров, Осипов, 2015]. В ЕК, вследствие лучшей освещенности нижних яру-

Таблица 1

Видовой состав и население птиц подгольцовых ельников с участием лиственничников и ельников с участием каменноберезников в горно-таёжных ландшафтах западных макросклонов хр. Дуссе-Алинь

Названия видов	Ф	Я	Подгольцовые ельники с лиственницей		Подгольцовые ельники, с каменноберезниками	
			Особей/км <sup>2</sup>	%	Особей/км <sup>2</sup>	%
<i>Anthus hodgsoni</i> – Конёк пятнистый	С	П	9,1	5,3	6,4	4,0
<i>Buteo buteo</i> – Канюк	Ш	К	0,1	0,0	0,1	0,0
<i>Carpodacus roseus</i> – Чечевица сибирская	С	П	2,6	1,5	1,2	0,8
<i>Cuculus canorus</i> – Кукушка обыкновенная	Ш	К	0,7	0,4	1,7	1,1
<i>Cuculus saturatus</i> – Кукушка глухая	С	К	1,7	1,0	0,4	0,3
<i>Dendrocopos leucotos</i> – Дятел белоспинный	С	Д	0,3	0,2	0,1	0,0
<i>Dryocopus martius</i> – Желна	С	Д	0,2	0,1	0,1	0,0
<i>Emberiza rutila</i> – Овсянка рыжая	С	П	3,4	2,0	–	–
<i>Falci pennis falci pennis</i> – Дикуща	С	П	9,0	5,3	–	–
<i>Ficedula albicilla</i> – Мухоловка малая восточная	С	К	–	–	0,4	0,3
<i>Ficedula mugimaki</i> – Мухоловка таёжная	С	К	1,6	0,9	2,6	1,6
<i>Fringilla montifringilla</i> – Юрок	С	К	2,4	1,4	5,8	3,6
<i>Hierococcus fugax</i> – Кукушка ширококрылая	К	К	0,6	0,4	–	–
<i>Loxia curvirostra</i> – Клётс обыкновенный	С	К	–	–	0,1	0,0
<i>Loxia leucoptera</i> – Клётс белокрылый	С	К	0,9	0,5	–	–
<i>Luscinia calliope</i> – Соловей-красношейка	К	П	–	–	2,6	1,6
<i>Muscicapa sibirica</i> – Мухоловка сибирская	С	К	2,3	1,3	1,4	0,9
<i>Motacilla cinerea</i> – Трясогузка горная	Ш	П	–	–	3,8	2,4
<i>Nucifraga caryocatactes</i> – Кедровка	С	П	3,1	1,8	–	–
<i>Parus ater</i> – Московка	Е	К	–	–	0,1	0,0
<i>Parus montanus</i> – Гаичка буроголовая	С	В	26,3	15,4	24,2	15,2
<i>Perisoreus infaustus</i> – Кукша	С	В	3,1	1,8	0,4	0,3
<i>Phylloscopus fuscatus</i> – Пеночка бурая	К	П	–	–	8,6	5,4
<i>Phylloscopus inornatus</i> – Пеночка-зарничка	С	К	6,2	3,6	9,4	5,9
<i>Phylloscopus proregulus</i> – Пеночка корольковая	С	К	46,8	27,3	28,4	17,8
<i>Phylloscopus schwarzi</i> – Пеночка толстоклювая	К	П	–	–	0,8	0,5
<i>Phylloscopus borealis</i> – Таловка	С	К	–	–	33,6	21,1
<i>Phylloscopus trochiloides</i> – Пеночка зелёная	К	К	2,8	1,6	4,2	2,6
<i>Picoides tridactylus</i> – Дятел трёхпалый	С	Д	1,4	0,8	0,2	0,1
<i>Prunella montanella</i> – Завирушка сибирская	С	П	5,1	3,0	2,3	1,4
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> – Снегирь обыкновенный	С	К	1,6	0,9	0,1	0,0
<i>Regulus regulus</i> – Королёк желтоголовый	Е	К	–	–	0,1	0,0
<i>Sitta europaea</i> – Поползень обыкновенный	Ш	Д	–	–	2,6	1,6
<i>Spinus spinus</i> – Чиж	Е	К	4,9	2,9	3,2	2,0
<i>Tarsiger cyanurus</i> – Синехвостка	С	П	34,1	19,9	10,2	6,4
<i>Tetrao parvirostris</i> – Глухарь каменный	С	П	0,3	0,2	–	–
<i>Tetrastes bonasia</i> – Рябчик	С	П	0,6	0,4	–	–
<i>Turdus obscurus</i> – Дрозд оливковый	С	В	–	–	4,6	2,9

Примечание. Фаунистические комплексы видов (Ф): С – сибирский, К – китайский, Е – европейский, Ш – широко распространённые виды. Ярусные группировки видов (Я): К – кронники, П – подлесочники, В – всеярусники, Д – древолазы

сов, развит травяной покров, обитание в котором не характерно для популяции дикущи, населяющей верхний подпояс бореально-лесного пояса нагорья. Следует отметить, что, в отличие от Буреинского нагорья, в центральном Сихотэ-Алине дикущи все же отмечаются в каменноберезниках [Шульпин, 1936]. Однако там они наблюдались в мае на брусничниках с прошлогодней ягодой, что

не доказывает гнездование данного вида в каменноберезниках.

В подлеске ЕК, в отличие от ЕЛ, становятся заметными соловей-красношейка, трясогузка горная, пеночки бурая и толстоклювая, что связано со значительным осветлением ЕК, вызванным широким участием каменной березы в древостое. Обращает внимание, что большая часть этих видов

Таблица 2

Фаунистические комплексы и ярусные группировки птиц подгольцовых ельников с участием лиственничников и ельников с участием каменноберезников западных макросклонов хребта Дуссе-Алинь

Фаунистические комплексы и ярусные группировки	Подгольцовые ельники и лиственничники				Подгольцовые ельники, с участием каменноберезников		
	Всего	Кол-во видов	Особей /км <sup>2</sup>	Доля (%)	Кол-во видов	Особей /км <sup>2</sup>	Доля (%)
		27	171,2	100			
Фаунистические комплексы:	С	22	162,1	94,6	20	131,9	82,6
	К	2	3,4	2,0	4	16,2	10,1
	Е	1	4,9	2,9	3	3,4	2,1
	Ш	2	0,8	0,5	4	8,2	5,1
Ярусные группировки:	К	13	72,6	42,4	16	91,6	57,4
	П	9	67,3	39,3	8	35,9	22,5
	Д	3	1,9	1,1	4	3,0	1,9
	В	2	29,4	17,2	3	29,2	18,3

Примечание. Обозначения как в таблице 1

относится к китайскому орнитофаунистическому комплексу и лишь один вид (трясогузка горная) принадлежит группе широко распространенных видов. Появление таких видов, как соловей-красношейка и бурая пеночка, практически не встречающихся в ЕЛ, происходит только благодаря их проникновению из подгольцового пояса, в котором они являются доминирующими видами зарослей кедрового стланика [Бисеров, 2007]. В условиях южной части Дальнего Востока эти два вида являются «диапоясными», т. е. населяющими высокогорные и долинные местообитания с четко выраженной дизъюнкцией между ними от одного до полутора километров по вертикали [Назаренко, 1971 и др.]. Будучи обитателями кустарниковых формаций и опушечной черты, они вообще крайне редки в пределах бореально-лесного пояса нагорья с его сплошными таежными массивами, населяя на склонах гор, помимо ЕК, лишь пионерные пирогенные экосистемы. Из нижнего пояса гор в ЕК, видимо, проникает только толстоклювая пеночка, также считающаяся диапоясным видом. В литературе имеются указания о ее обычности в поясе кедрового стланика Буреинского нагорья [Воронов, 2000], однако нами этот вид всегда встречался лишь в пределах бореально-лесного пояса, в котором он, помимо пионерных пирогенных экосистем, населяет пойменные экосистемы речных долин обеих его частей [Бисеров, 2003, 2014].

Горная трясогузка оказалась обычным гнездящимся видом ЕК. Отмечено, что данный вид использует каменную березу в качестве субстрата для устройства гнезд (гнездо с птенцами было обнаружено нами 28 июня 2011 г. на высоте около 1200 м над ур. м. в расщелине ствола каменной березы в ЕК).

В составе древолазов различия выражаются в большем обилии дятлов в ЕЛ в связи с более та-

ежным обликом последних. Вместе с тем плотность населения поползня оказалась заметно выше в ЕК.

Среди всеярусников доля в населении гаички буроголовой примерно равная в обеих экосистемах, у кукушки несколько большая в ЕЛ. Наибольшие отличия характерны для оливкового дрозда, который, будучи фоновым видом ЕК, полностью отсутствовал в ЕЛ. Данный вид, характерным местообитанием которого в бореально-лесном поясе являются смешанные леса пойменных и надпойменных террас, проникает в склоновые леса лишь по средне- и поздне- и позднесукцессионным склоновым экосистемам нижнего подпояса [Бисеров, 2007].

Для ЕЛ характерна более высокая доля участия в составе населения видов сибирской фауны, составляющих 94,6% населения, в то время как в ЕК она составляет 82,6%. Доля видов китайской фауны наоборот выше в ЕК и составляет 10,1% населения (в ЕЛ – 2,0%). Характерно, что увеличение доли в населении китайских видов происходит в основном за счет видов, придерживающихся подлеска.

Доли видов европейской фауны примерно равны, несмотря на большее их видовое разнообразие в ЕК. Это превышение создается за счет высокой численности чижа в ЕК. Доля участия в населении широко распространенных видов значительно выше в ЕК за счет видов экстраординарных местообитаний, приуроченных к водоемам (горная трясогузка) или широко распространенным в лесной зоне (канюк, поползень, кукушка обыкновенная).

## ВЫВОДЫ

1. В экосистемах ельников подгольцовых с участием лиственничников и ельников подгольцовых с участием каменной березы отмечено абсолютное преобладание птиц сибирского фау-

нистического комплекса, а среди ярусных группировок – видов-кронников и видов, населяющих подлесок.

2. Ельники подгольцовые с участием каменной березы имеют большее значение в распространении видов китайского фаунистического комплекса в бореально-лесном поясе, чем ельники с участием лиственничников.
3. В составе населения птиц ельников с участием лиственничников соотношение долей видов-кронников и видов, населяющих подлесок, примерно одинаково.
4. В ельниках каменноберезовых доля кронников в населении заметно превышает долю обитателей подлеска. Это связано с лучшей освещенностью подлеска в ельниках с участием каменной березы, приводящей к изменению состава растительности нижних ярусов леса, что в свою очередь способствует выбыванию из состава подлесочников многих типично таежных видов, которых замещают виды, относящиеся к китайскому орнитофаунистическому комплексу, реже к группе широко распространенных видов.
5. Население птиц ельников подгольцовых с участием лиственничников и ельников подгольцовых с участием каменной березы характеризуется высокой степенью сходства.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект 13-05-00677).

### ЛИТЕРАТУРА

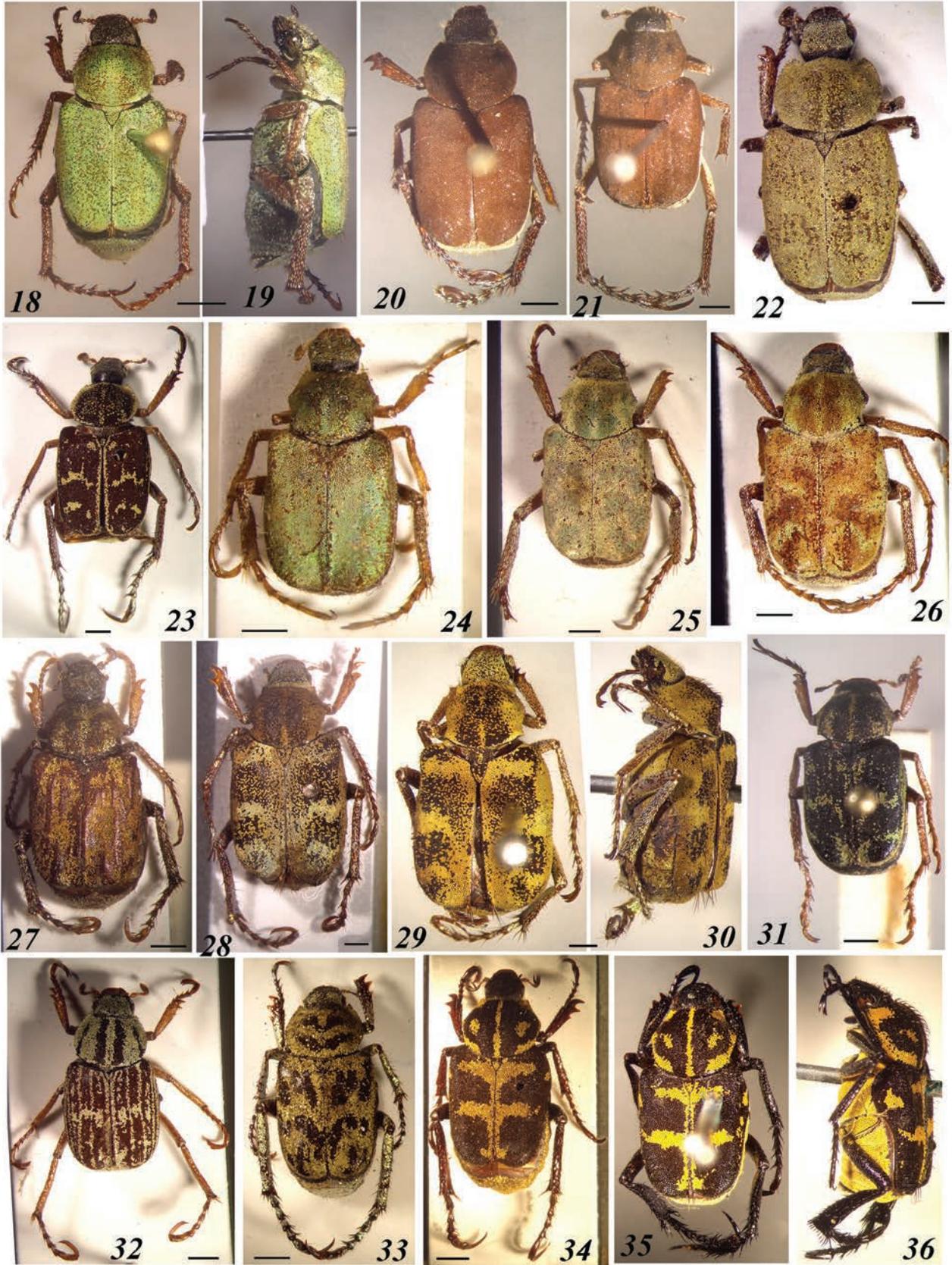
- Аверин А.А., Антонов А.И., Питтиус У., 2012. Класс Aves – Птицы // Животный мир заповедника «Бастак». Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2012. С. 171-208. [Averin A.A., Antonov A.I., Pittius U. Class Aves – Birds. In: A.N. Streltsov (ed.). *Fauna of Bastak Nature Reserve*. Blagoveshchensk: BSPU Press, 2012. P. 171-208. *In Russian*.].
- Антонов А.И., Париков М.П., 2010. Кадастр птиц Хинганского заповедника и Буреинско-Хинганской (Архаринской) низменности. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. 104 с. [Antonov A.I., Parilov M.P., 2010. *Cadastre of the birds species of Khingansky State Nature Reserve and Burea-Arkhar lowland*. Khabarovsk: FEB RAS. 102 p. *In Russian*.].
- Бисеров М.Ф., 1999. О гнездостроении корольковой пеночки на северо-востоке ареала // Труды государственного природного заповедника «Буреинский». Вып. 1. Владивосток-Хабаровск: Дальнаука. С. 63-67. [Biserov M.F., 1999. On the nest-building in the Pallas's Warbler in the north-east of its range. *Proceedings of the State Nature Reserve "Bureinsky"*. Vol. 1. Vladivostok-Khabarovsk: Dal'Nauka. P. 63-67. *In Russian*.].
- Бисеров М.Ф., 2003. Птицы Буреинского заповедника и прилегающих районов Хингано-Буреинского нагорья // Труды Государственного природного заповедника «Буреинский». Вып. 2. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 56-83. [Biserov M.F., 2003. Birds of Bureinsky nature reserve and adjacent areas of the Khingan-Bureya upland. *Proceedings of the State Nature Reserve "Bureinsky"*. Vol. 2. Khabarovsk: IWER FEB RAS. P. 56-83. *In Russian*.].
- Бисеров М.Ф., 2007. Структура и динамика населения птиц Хингано-Буреинского нагорья // Труды государственного природного заповедника «Буреинский». Вып. 3. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН. С. 46-76. [Biserov M.F., 2007. Structure and dynamics of birds population of the Khingan-Bureya upland. *Proceedings of the State Nature Reserve "Bureinsky"*. Vol. 3. Khabarovsk: IWER FEB RAS. P. 46-76. *In Russian*.].
- Бисеров М.Ф., 2010. Пеночка-таловка *Phylloscopus borealis* Blasius 1858 на Хингано-Буреинском нагорье // Амурский зоологический журнал. II (4). С. 365-367. [Biserov M.F., 2010. Arctic warbler *Phylloscopus borealis* (Blasius, 1858) at the Khingan-Bureya upland. *Amurian zoological journal*. II (4). P. 365-367. *In Russian*.].
- Бисеров М.Ф., 2014. Фауна и население птиц тайги Буреинского заповедника на разных стадиях послепожарной сукцессии // Современные тенденции развития особо охраняемых природных территорий: Материалы научно-практической конференции, посвящённой 20-летию Государственного природного заповедника «Полистовский», 9-11 октября 2014 года, посёлок Бежаницы, Псковская область. Великие Луки: Великолукская городская типография. С. 13-22. [Biserov M.F., 2014. Fauna and population of birds in the taiga of Bureinsky Reserve at different stages of after fire succession. In: *Sovremennyye tendentsii razvitiya osobo okhranyaemykh territorii*: Proc. of sc.-pract. conf. 9-11 October 2014, Bezhanitsy, Pskov region. Velikie Luki. P. 13-22. *In Russian*.].
- Бисеров М.Ф., Осипов С.В., 2015. Дикуша *Falcipennis falcipennis* (Hartlaub, 1855) в Буреинском заповеднике. Распределение по типам местообитаний и численность // XI Дальневосточная конференция по заповедному делу, Владивосток, 6-9 октября 2015 г. Владивосток: Дальнаука. С. 56-61. [Biserov M.F., Osipov S.V., 2015. Siberian grouse *Falcipennis falcipennis* (Hartlaub, 1855) in Bureinsky Reserve. Habitat selection and abundance. In: *XI Far-Eastern Conference of Nature Conservation Problems*. Vladivostok, October 06-09, 2015: Materials of a conference. Vladivostok: Dalnauka, 2015. P. 56-61. *In Russian*.].
- Брунов В.В., Бабенко В.Г., Азаров Н.И., 1988. Население и фауна птиц Нижнего Приамурья // Птицы осваиваемых территорий. Сб. трудов Зоол. музея МГУ. Т. XXVI. С. 78-110. [Brunov V.V., Babenko V.G., Azarov N.I., 1988. Population and fauna of birds of Lower Amur. *Proc. of Zool. Museum of Moscow Univ*. Vol. XXVI. P. 78-110. *In Russian*.].
- Воронов Б.А., 2000. Птицы в регионах нового освоения (на примере Северного Приамурья). Владивосток: Дальнаука. 169 с. [Voronov B.A., 2000. *Birds in the new areas* (evidence from the Northern Priamurie). Vladivostok: Dalnauka. 168 p. *In Russian*.].
- Ершов Ю.И., 1977. Географические закономерности размещения и морфогенетические группы почв южной и средней тайги Приамурья // Биогеография Приамурья. Хабаровск. С. 17-33. [Ershov Yu.I., 1977. Geograficheskie zakonomernosti razmeschenia i morfogeneticheskie gruppy pochv yuzhnoi i srednei taigi Priamuria. *Biogeografia Priamuria*. Khabarovsk.

- Р. 17-33. *In Russian.*].
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю., 2006. Список птиц Российской Федерации. М.: Тов-во научных изданий КМК. 256 с. [Koblik E.A., Redkin Ya.A., Arkhipov V.Yu., 2006. Checklist of birds of the Russian Federation. Moscow: KMK Scientific Press. 256 p. *In Russian.*].
- Колбин В.А., Бабенко В.Г., Бачурин Г.Н., 1994. Птицы // Позвоночные животные Комсомольского заповедника. Флора и фауна заповедников. М. С. 13-41. [Kolbin V.A., Babenko V.G., Bachurin G.N., 1994. Birds. In: *Vertebrata of Komsomolsky Nature Reserve*. Flora and fauna of nature reserves. Issue 57. Moscow. P. 13-41. *In Russian.*].
- Кулешова Л.В., 1968. Анализ структуры птичьего населения в связи с ярусностью леса (на примере широколиственно-кедровых лесов среднего Сихотэ-Алиня) // Орнитология. Вып. 9. М.: МГУ. С. 108-120. [Kuleshova L.V., 1968. Analysis of the structure of the bird population in connection with layering of the forest on the example of the broad-leaved-cedar forests of the middle Sikhote-Alin. *Ornitologiya*. Iss. 9. Moscow. P. 108-120. *In Russian.*].
- Назаренко А.А., 1971. Летняя орнитофауна высокогорного пояса Южного Сихотэ-Алиня // Экология и фауна птиц юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. С. 99-126. [Nazarenko A.A., 1971. Summer ornithofauna of the high-mountain belt of the Southern Sikhote-Alin. *Ekologiya i fauna ptitz yuga Dal'nego Vostoka* (Ecology and fauna of the birds of the south of the Far East). Vladivostok: Dalnauka. P. 99-126. *In Russian.*].
- Наумов Р.Л., 1964: Птицы в очагах клещевого энцефалита Красноярского края. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М. 19 с. [Naumov R.L., 1964. Ptitzы v ochagakh kleshchevogo entsefalita: *Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk.* (Birds in foci of acarid-bite encephalitis of the Krasnoyarsk Krai). Moscow. 19 p. *In Russian.*].
- Осипов С.В., 2012. Растительный покров природного заповедника "Буреинский" (горные таёжные и гольцовые ландшафты Приамурья). Владивосток: Дальнаука. 219 с. [Osipov S.V., 2012. *Vegetation Cover of the Bureya Nature Reserve* (Mountain Taiga and Golets (Alpine) Landscapes of the Amur River Region). Vladivostok: Dalnauka. 219 p. *In Russian.*].
- Петров Е.С., Новороцкий П.В., Леншин В.Т., 2000. Климат Хабаровского края и Еврейской автономной области. Владивосток; Хабаровск: Дальнаука, 2000. 174 с. [Petrov E.S., Novorotzkii P.V., Lenshin V.T., 2000. *The climate of Khabarovsk Krai and the Jewish Autonomous Region*. Vladivostok; Khabarovsk: Dalnauka. 174 p. *In Russian.*].
- Потапов Р.Л., 1987. Род дикуша // Птицы СССР. Куроподовые. Журавлеобразные. М.: Наука. С. 154-165. Potapov R.L., 1987. The genus *Falcipennis*. In: Ptitsy SSSR [Birds of the USSR: Galliformes, Gruiformes]. Moscow: Nauka. P. 154-165. *In Russian.*].
- Равкин Ю.С. К методике учетов птиц в лесных ландшафтах // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае (северо-восточная часть). Новосибирск: Наука, 1967. С. 66-74. [Ravkin Yu.S., 1967. K metodike ucheta ptits v lesnykh landshaftakh (On methodics of bird census in forest landscapes). *Priroda ochagov kleshchevogo entsefalita na Altae* (Nature of tick-borne encephalitis foci in Altai). Novosibirsk, Nauka. P. 66-75. *In Russian.*].
- Равкин Ю.С., Лукьянова И.В., 1976. География позвоночных южной тайги Западной Сибири. Новосибирск: Наука. 360 с. [Ravkin Yu.S., Lukyanova I.V., 1976. *Geography of vertebrates from southern taiga of West Siberia (birds, small mammals and amphibia)*. Novosibirsk: Nauka, 1976. 360 p. *In Russian.*].
- Равкин Е.С., Равкин Ю.С., 2005. Птицы равнин Северной Евразии. Численность, распределение и пространственная организация сообществ. Новосибирск: Наука. 304 с. [Ravkin E.S., Ravkin Yu.S., 2005. *Birds of Northern Eurasian plains: numbers, distribution, spatial organization of communities*. Novosibirsk, Nauka: 304 p. *In Russian.*].
- Степанян Л.С., 1990. Состав и распределение птиц фауны СССР. М.: Наука. 746 с. [Stepanyan L.S., 1990. *Composition and distribution of the birds of the USSR's fauna*. Moscow: Nauka. 746 p. *In Russian.*].
- Штегман Б.К., 1938. Основы орнитогеографического деления Палеарктики // Фауна СССР. Птицы. Т. 1. Вып. 2. М.; Л.: Наука. С. 1-74. [Stegmann B.K., 1938. Principes généraux des subdivisions ornithogéographiques de la région paléarctique. *Faune de l'URSS*, n.s. 19, Oiseaux, 1(2). Moscou, Leningrad. P. 1-74. *In Russian.*].
- Штегман Б.К., 1966. О закономерностях в распространении авифауны тайги // Изв. АН ЭССР. Сер. биол. Т. 15. № 2. С. 265-271. [Stegmann B.K., 1966. Zusammenfassung: Gesetzmäßigkeiten in der Verbreitung der Taiga-Avifauna). Eesti teaduste akadeemia toimetised. 15. Biol. seeria (2). S. 265-271. *In Russian.*].
- Шульпин Л.М., 1936. Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья. Владивосток. 436 с. [Shulpin L.M., 1936. *Food, game and flesh birds of Primorye*. Vladivostok. 436 p. *In Russian.*].

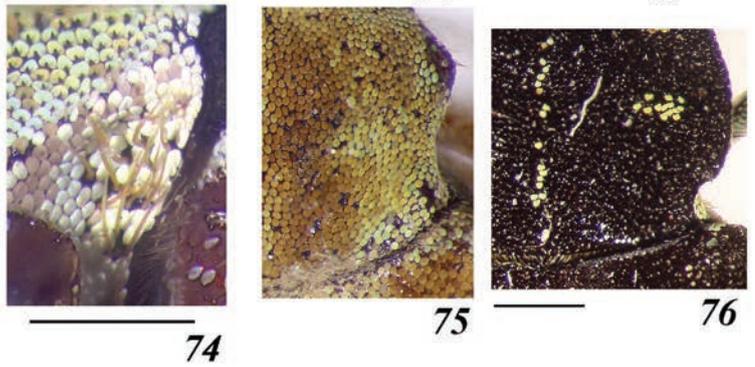
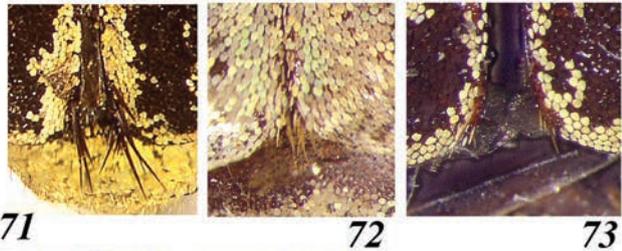
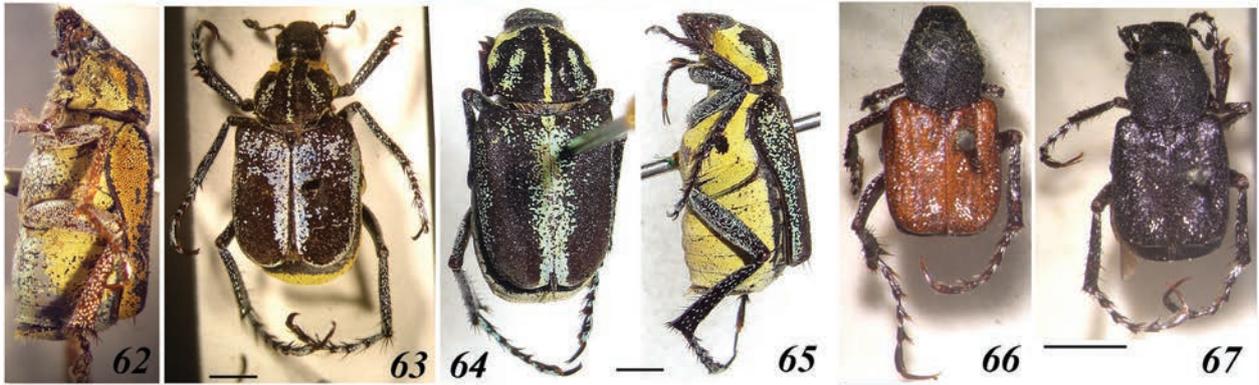
**ЦВЕТНЫЕ ТАБЛИЦЫ**

**COLOR PLATES**











77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89



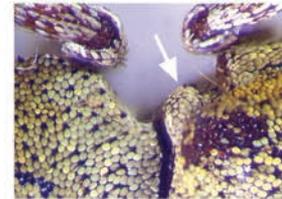
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102



103 104 105 106 107 108 109 110 111 112



113 114 115 116 117 121 122



118



119



120



123



124



1



2



3

1 – *Himacerus dauricus*; 2 – *Acanthosoma labiduroides*; 3 – *Acanthosoma expansum*



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

1-4 – Чешуекрылые и их гусеницы из Ботчинского заповедника: 1 – *Gastropacha orientalis* Sheljuzhko, 1943, самец, Коппи, фото И.В. Костомаровой; 2 – *Oberthueria caeca* (Oberthür, 1880), самец (сверху) и *Actias gnoma* (Butler, 1877), самцы (снизу), кордон Корейский, фото В.А. Михалкина, 3 – *Cucullia kurilullia* Брук, 1942, гусеница, кордон Тёплый Ключ, фото В.В. Дубаголова; 4 – *Cucullia pustulata* Eversmann, 1842, гусеница на молокане сибирском (*Lagedium sibiricum*), окрестности кордона Тёплый Ключ, фото И.В. Костомаровой. 5 – *Nola innocua* Butler, 1880, самец, Тёплый Ключ, 10-11.07.2015. 6-7 – *Acronicta psi* (Linnaeus, 1758), самец, Тёплый Ключ, 12-13.07.2015, 6 – бабочка, 7 – гениталии. 8 – *Hydraecia petasitis* Doubleday, 1847 (сверху) и *H. ?micacea* (Esper, 1789), самцы, Тёплый Ключ. 9 – *Hydraecia ?micacea* (Esper, 1789), гениталии самца, Тёплый Ключ, 17-18.09.2015; 10 – *Hydraecia petasitis* Doubleday, 1847, гениталии самца, Тёплый Ключ, 15-16.09.2015

ISSN 1999-4079



9 771999 407286 >