

АЭЖ

Амурский зоологический журнал

Amurian zoological journal

Том I, № 2.

Май 2009

Vol. I. № 2.

May 2009



Благовещенск 2009

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

к.б.н. Ю. Н. Глуценко
д.б.н. В. В. Дубатовлов
д.н. Ю. Койима
к.б.н. О. Э. Костерин
д.б.н. А. А. Легалов
д.б.н. А. С. Лелей
к.б.н. Е. И. Маликова
д.б.н. В. А. Нестеренко
д.б.н. М. Г. Пономаренко
д.б.н. Н. А. Рябинин
д.б.н. М. Г. Сергеев
д.б.н. С. Ю. Синев
к.б.н. Ю. А. Чистяков
к.б.н. А. Н. Стрельцов (отв. ред.)

EDITORIAL BOARD

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

РЕЦЕНЗЕНТЫ

к.б.н. В.А. Дымин
к.б.н. А.Ю. Матов
к.б.н. Ф.И. Опанасенко
д.б.н. В.В. Тахтеев
к.б.н. П.Я. Устюжанин

REFEREES

Dr. Vladimir A. Dymin
Dr. Alexei Ju. Matov
Dr. Felix I. Opanasenko
Dr. Sc. Vadim V. Takhteev
Dr. Peter Ja. Ustjuzhanin

Перечень номенклатурных актов, опубликованных в журнале

List of nomenclature acts published in the journal

MALACOSTRACA, AMPHIPODA, Pseudocrangonyctidae
Pseudocrangonyx febras Sidorov, sp. n.
INSECTA, COLEOPTERA, Ithyceridae
Chilecarini Legalov, trib. n.
Ulyaniscini Legalov, trib. n.
Carodesina Legalov, subtrib. n.
Paleocartini Legalov, 2003, placem. n.
Brenthorhinoideini Legalov, 2003, placem. n.
Slonikinae Zherichin, 1977, placem. n.
Ulyanisca Gratshev, 1998, placem. n.
Montsecanomalus zherichini (Liu & Ren, 2006), placem. n.
M. rugosithorax (Gratshev & Zherikhin, 2000), placem. n.
M. punctatus (Liu & Ren, 2007), placem. n.

Ulyaninae Zherichin, 1993, stat. n.
Caritae Thompson, 1992, stat. n.
Baissorhynchitae Zherikhin, 1993, stat. n.
Mesophyletini Poinar, 2006, stat. n.
Leptocar Liu & Ren, 2007, stat. n.
Nebrenthorhinoideini Legalov, 2007, stat. n.
Montsecanomalus zherichini (Liu & Ren, 2006), comb. n.
M. rugosithorax (Gratshev & Zherikhin, 2000), comb. n.
M. punctatus (Liu & Ren, 2007), comb. n.
M. polychaetus (Liu & Ren, 2007), comb. n.

INSECTA, LEPIDOPTERA, Pyraustidae
Loxostege (Boreophila) melaleucalis (Eversmann, 1852) comb. nov.

Фото на обложке: *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758)
(Lepidoptera: Endromididae) в природе (окрестности г. Благовещенска). Автор фото: А. Стрельцов
Cover photograph: *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758)
(Lepidoptera: Endromididae), vicinities of Blagoveshchensk. Photo by A. Streltsov.

Редактор Е.А. Кузнецова

Макет и оформление — А.Н. Стрельцов

Отпечатано в типографии БГПУ:
675000, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104
Подписано к печати 06.05. 2009 г.

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

Формат бумаги 60x84/8
Бумага тип. № 1

Тираж 300 экз.
Уч.-изд. л. 9,3
Заказ № 3. 2609

СОДЕРЖАНИЕ

Сидоров Д.А. Новый вид стигобионтных амфипод (Crustacea: Amphipoda: Pseudocrangonyctidae) из Приморья, с описанием самки <i>Pseudocrangonyx levavidovi</i> Birstein из родников Хора	92
Сергеев М.Г., Цижон, Муравьева В.М., Худякова Н.Е. Разнообразие и распространение прямокрылых (Orthoptera) Алтайской горной системы	106
Зинченко В.К., Безбородов В.Г. Жесткокрылые семейства Histeridae (Insecta, Coleoptera) Амурской области	113
Легалов А.А. Обзор вымерших и рецентных видов семейства Ithyceridae (Coleoptera) мировой фауны	117
Стрельцов А.Н. Новый вид ширококрылых огневок (Lepidoptera: Pyraloidea, Pyraustidae) для фауны Дальнего Востока России	132
Бурнашева А.П. Endromididae (Lepidoptera, Heterocera) – новое семейство чешуекрылых в энтомофауне Якутии	134
Дубатов В.В., Долгих А.М. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) в 2008 г. и весной 2009 г.	135
Дубатов В.В., Долгих А.М. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска)	140
Колобов В.Ю., Кошелев В.Н., Евтешина Т.В. Питание амурского осетра <i>Acipenser schrenckii</i> Brandt, 1869 в нижнем течении Амура и Амурском лимане	177
Кожевникова С.Г. Анализ смены мест гнездования дальневосточного аиста (<i>Ciconia boyciana</i>) в Амурской области	183
Сасин А.А. Мониторинг численности дальневосточного аиста (<i>Ciconia boyciana</i> Swinhoe, 1873) на территории Ташинского заказника Амурской области	185

CONTENTS

Sidorov D.A. New species of stygobiont amphipod (Crustacea: Amphipoda: Pseudocrangonyctidae) from Primorye, with description of female of <i>Pseudocrangonyx levavidovi</i> Birstein from the Khor River springs	92
Sergeev M.G., Jirong, Murav'eva V.M., Hudiakova N.E. Diversity and Distribution Patterns of Orthoptera in the Altay Mts.	106
Zinchenko V.K., Bezborodov V.G. The beetles of the family Histeridae (Insecta, Coleoptera) from Amurskaya Oblast'	113
Legalov A.A. Review of fossil and recent species of the family Ithyceridae (Coleoptera) from the world fauna	117
Streltsov A.N. A new species of pyraustid moths (Lepidoptera: Pyraloidea, Pyraustidae) for the fauna of Russian Far East	132
Burnasheva A.P. Endromididae (Lepidoptera, Heterocera) – new family for entomofauna of Yakutia	134
Dubatolov V.V., Dolgikh A.M. New records of moths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) from the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve (Khabarovsk suburbs) in 2008 and spring 2009	135
Dubatolov V.V., Dolgikh A.M. Noctuids (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae) of the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve (Khabarovsk suburbs).....	140
Kolobov V.U., Koshelev V.N., Evteshina T.V. Food ration of Amur sturgeon (<i>Acipenser schrenckii</i> Brandt, 1869) in the Lower Amur and the Amur River estuary	177
Kozhevnikova S.G. The analysis of changes in nest-site selection by Oriental Stork (<i>Ciconia boyciana</i>) in Amurskaya oblast	183
Sasin A.A. Monitoring of number of Oriental Stork (<i>Ciconia boyciana</i> Swinhoe, 1873) in Tashinskiy wildlife refuge, Amurskaya oblast	185

**НОВЫЙ ВИД СТИГОБИОНТНЫХ АМФИПОД (CRUSTACEA: AMPHIPODA:
PSEUDOCRANGONYCTIDAE) ИЗ ПРИМОРЬЯ, С ОПИСАНИЕМ САМКИ PSEUDOCRANGONYX
LEVANIDOVII BIRSTEIN ИЗ РОДНИКОВ ХОРА**

Д.А. Сидоров

[Sidorov D.A. New species of stygobiont amphipod (Crustacea: Amphipoda: Pseudocrangonyctidae) from Primorye, with description of female of *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein from the Khor River springs]

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. 100-лет Владивостоку 159, Владивосток, 690022, Россия. E-mail: sidorov@biosoil.ru
Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, 100-let Vladivostoku Av. 159, Vladivostok, 690022, Russia. E-mail: sidorov@biosoil.ru

Ключевые слова: стигобионтные амфиподы, (Crustacea: Amphipoda: Pseudocrangonyctidae), Приморье, новый вид.

Key words: stygobiont amphipod, (Crustacea: Amphipoda: Pseudocrangonyctidae), Primorye, new species.

Резюме. Описывается новый вид стигобионтных амфипод, *Pseudocrangonyx febras*, найденный в подземных водах бассейна р. Арсеньевки (Россия, Приморье). Новый вид отличается от других видов рода характером вооружения щупика мандибулы, проподит гнатопода 2 самца несет три зазубренных шипа после запорного шипа, переопод 7 составляет 0,95 от длины переопода 6, экдизальные шипы на вентральной поверхности уронита 1 отсутствуют, ветви уропода 2 самца с зазубренными шипами, проксимальный членик экзоподита уропода 3 в 2,2 (♂) – 2,7 (♀) раз больше протоподита. Впервые описывается самка *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein из родников р. Хор.

Summary. The new stygobiont amphipod species, *Pseudocrangonyx febras*, collected from the underground waters of the Arsenyevka River basin (Russia, Primorye) is described. The new species differs from congeners with the setation of the mandible palp, propodus of the male gnathopod 2 being armed with three serrated spines after defining angle, pereopod 7 0,95 times as long as pereopod 6, ecdysial spines on the ventral face of uronit 1 are absent, rami of the male uropod 2 with serrated spines, proximal segment of the outer ramus of uropod 3 is about from 2,2 (♂) to 2,7 (♀) times as long as peduncle. The female of *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein from the Khor River springs is described for the first time.

ВВЕДЕНИЕ

Род *Pseudocrangonyx* Akatsuka et Komai, 1922 был выделен на основании строения третьего уропода, внешняя ветвь которого сравнительно длинная и дву-члениковая, а внутренняя ветвь полностью редуцирована. В 1989 г. Холсинджер [Holsinger, 1989] выделил новое семейство Pseudocrangonyctidae, включающее кроме номинального рода также род *Procrangonyx* Schellenberg [Sidorov, Holsinger, 2007]. Pseudocrangonyctidae – семейство стигобионтных амфипод, населяющих исключительно пресные подземные воды в Азиатско-тихоокеанском регионе. Все виды псевдокрангониктид морфологически адаптированы к обитанию в условиях подземных вод: тело узкое, вальковатое, без зубцов и гребней; конечности удлинены; глаза и пигментация полностью утрачены.

На сегодняшний день имеются сведения о 14 видах рода *Pseudocrangonyx*, обитающих в подземных водах Дальнего Востока [Tomikawa et al., 2008], в том числе 7 видов, известных с территории России [Сидоров, 2006]. Недавно нами сделана находка нового вида из рода *Pseudocrangonyx*, населяющего подземные воды в верхней части бассейна р. Арсеньевки (Приморский край, Анучинский р-н) и находка самки *P. levanidovi* Birstein – вида, населяющего родники в бассейне р. Хор (Хабаровский край, р-н им. Лазо). Ниже приводим описание этих таксонов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Рачки были выкачаны из подземных вод в бассейне р. Арсеньевка (Приморский край, Анучинский р-н) ручной колонкой, используемой в поселках для полу-

чения питьевой воды. Водозаборная труба была вбита на глубину до 1,5 м. Воду в течение 2 часов прокачивали сквозь сачок из мельничного газа № 25/77, после материал просматривали в чашке Петри и сортировали по группам. В бассейне р. Хор (Хабаровский край, им. Лазо р-н) на берегу Приваловской протоки берег был обильно покрыт просачивающимися родничками, поэтому на берегу копали ямки Шапьюи до уреза и собирали рачков непосредственно пинцетом.

Образцы фиксировали 80 % р-ом этанола. Длина рачков измерялась в выпрямленном состоянии вдоль спинного края от основания первых антенн до основания тельсона. Для подготовки препаратов и измерения рачков использовали стереоскоп МБС-9. Постоянные препараты готовились в среде поливинил лактофенола (ПВЛ) с метиленовым синим. Для нанесения просвечивающего контура частей тела на бумагу использовали проекционно-рисовальный аппарат модификации Городкова [Городков, 1961]. Детальные исследования образцов проводили на микроскопе Carl Zeiss NU-2. Географические координаты фиксировали с помощью ручного GPS навигатора Garmin 72. При обозначении вооружения членика 3 щупика мандибулы пользовались номенклатурой, предложенной Стокком [Stock, 1974].

Описание таксонов основано на типовой серии. Голотип и паратипы хранятся в исследовательской коллекции Биолого-почвенного института ДВО РАН (IBSS), Владивосток.

Класс MALACOSTRACA Latreille, 1806
Надотряд PERACARIDA Calman, 1904
Отряд AMPHIPODA Latreille, 1816

Pseudocrangonyx febras, sp. n. (рис. 1-5)

Материал. Голотип, ♂, № 11/1sd-IBSS, длина тела 6,25 мм, Приморский край, Анучинский р-н, с. Виноградовка, левый берег р. Арсеньевка (2 км от основного русла реки), (43°46.035' с.ш.; 132°55.958' в.д.), 16.09.2008, сборщики: Д.А. Сидоров, К.А. Семенченко. Паратипы: 1 ♀, 2 ювенильных особи, № 11/2sd-IBSS, длина тела 5,0 мм, 2,5 мм, из того же сбора.

Диагноз. Тело белое, узкое, вальковатое, без зубцов и гребней (рис. 1а). Боковая доля головы слабо выражена, округлая; нижний антеннальный вырез неотчетливый. Глаза отсутствуют. Антенна 2 ♂ с кальцеолами, у ♀ кальцеолы отсутствуют. Членик 3 щупика мандибулы с 2 А-, 15 D- и 5 Е-щетинками. Проподит гнатопода 2 ♂ вооружен восемью насеченными шипами, расположенными в два ряда, и тремя зазубренными шипами, расположенными в один ряд после запорного шипа. Карпоподит гнатопода 2 ♀ несет пять гребневидных щетинок. Длина переопода 7 составляет 0,95 от длины переопода 6. Плеосома и уросома с разрозненными щетинками на дорсальной поверхности. Экдизимальные шипы отсутствуют. Ветви уропода 2 ♂ с зазубренными шипами. Длина тела: ♀ 5,0 мм, ♂ 6,25 мм.

Описание. Самец. Антенна 1 (рис. 2а): составляет 0,6 длины тела и длиннее антенны 2 в 1,5 раза. Членики 1-3 стебелька соотносятся в пропорциях 1,0 : 0,7 : 0,4; основной жгутик состоит из 17 члеников с рудиментарным члеником на терминальном крае, каждый из семнадцати члеников жгутика с несколькими щетинками, и одной эстетаской (aesthetasc) в дистальной части; добавочный жгутик двучленистый с рудиментарным третьим члеником на терминальном крае, членик 2 в 2,5 раза короче членика 1.

Антенна 2 (рис. 2б, в): членик 2 стебелька несет щетинку вблизи конуса антеннальной железы; членики 4 и 5 равны по длине, членик 5 несет две кальцеолы (calceola); жгутик в 1,35 раз длиннее членика 5 и состоит из 7 члеников, из которых четыре первых с кальцеолами.

Верхняя губа (рис. 2д): округлая, с маленькими волосками на апикальном крае.

Мандибулы (рис. 2е, ж): сходного строения, обе с пятизубчатым резцом; правая с раздвоенной зазубренной подвижной пластинкой (lacinia mobilis), левая пластинка пятизубчатая; добавочный ряд шипов с четырьмя гребневидными шипами; моляр трущид, моляр правой мандибулы с голой щетинкой; щупик мандибулы трехчленистый, членики 1-3 щупика соотносятся в пропорциях 0,2 : 0,7 : 1,0, членик 2 с семью щетинками, членик 3 равен по длине членикам 1 и 2 вместе взятым, членик 3 с 2 А-, 15 D- и 5 Е-щетинками.

Нижняя губа (рис. 2з): внешние лопасти широкие, округлые, густо покрыты волосками, мандибулярные лопасти оттянуты книзу, внутренние лопасти неразвиты.

Максилла 1 (рис. 2з, и): внутренняя пластинка удлиненная с тремя оперенными щетинками; внешняя пластинка с семью шипами, четыре из которых зазубренные, а три с тремя вершинами; щупик двучленистый, длиннее внешней пластинки, членик 1 равен 0,5 длины членика 2, членик 2 с тремя зазубренными шипами и одной простой щетинкой на дистальном крае.

Максилла 2 (рис. 2к): внутренняя пластинка несет три перистые щетинки по внутреннему краю; внешняя пластинка уже внутренней.

Латералии (желудочные мельницы): с двенадцатью крепкими, гребневидными шипами.

Ногочелюсть (рис. 2л): внутренняя пластинка усеченная, с пятью насеченными шипами и двумя оперенными щетинками на дистальном крае; внешняя пластинка умеренная, овальной формы, с одной длинной оперенной щетинкой, двумя зазубренными шипами и группой из четырех простых щетинок в дистальной части; щупик четырехчленистый, членик 4 составляет 0,7 длины членика 3, внутренний край членика 4 лишен щетинок.

Коксальные пластинки 1-2 (рис. 1б, з): почти прямоугольные; пластинки 3-4 (рис. 3а, б) трапецевидные; пластинка 5 (рис. 3в) с развитой передней долей; пластинка 6 (рис. 4а) с невыраженной передней долей; пластинка 7 (рис. 4б) почти полулунная.

Гнатопод 1 (рис. 1б, в): базиподит (basis) с пятью длинными щетинками на заднем крае; проподит (propodus) овальный, вооружен восемью насеченными шипами, расположенными в два ряда, и тремя насеченными шипами, расположенными в один ряд после запорного шипа, пальмарный край выпуклый, мелкозазубренный; дактилоподит (dactylus) с восемью шипиками на внутренней поверхности; коготь длинный составляет 0,3 от длины дактилоподита.

Гнатопод 2 (рис. 1г, д): базиподит с пятью длинными щетинками на заднем крае; проподит почти прямоугольный, вооружен десятью насеченными шипами, расположенными в два ряда, и тремя зазубренными шипами, расположенными в один ряд после запорного шипа, пальмарный край мелкозазубренный, задний край с небольшим вдавливанием в дистальной части; дактилоподит с шестью шипиками на внутренней поверхности; коготь средней длины составляет 0,25 от длины дактилоподита.

Переоподы 3 и 4 (рис. 3а, б): переопод 3 немного длиннее переопода 4; базиподит почти линейный с рядом коротких щетинок на переднем крае и рядом длинных щетинок на заднем; мероподит (merus), карпоподит (carpus) и проподит (propodus) соотносятся в пропорциях 1,0 : 0,8 : 0,8.

Переопод 5 (рис. 3в): базиподит удлинено-овальный, в средней части почти линейный с рядом коротких щетинок на переднем и заднем краях; мероподит, карпоподит и проподит соотносятся в пропорциях 1,0 : 0,8 : 0,9; проподит с одной длинной щетинкой и группой из коротких щетинок на дистальном крае.

Переопод 6 (рис. 4а): базиподит немного суживается к дистальной части; с рядом коротких щетинок на переднем и заднем краях; мероподит, карпоподит и проподит соотносятся в пропорциях 1,0 : 0,9 : 0,9;

проподит с одной длинной щетинкой и группой из коротких щетинок на дистальном крае.

Переопод 7 (рис. 4б): длина составляет 0,95 от длины переопода 6; базиподит почти прямоугольный с рядом коротких щетинок на переднем и заднем краях; мероподит, карпоподит и проподит соотносятся в пропорциях 1,0 : 1,1 : 1,2; проподит с группой из коротких щетинок на дистальном крае.

Плеональные пластинки 1 – 3 (рис. 4ж): задне-нижний угол округлый с одним шипом; задний край несет по одной-две щетинки; нижний край вооружен тремя шипами на пластинке 3, два шипа на пластинке 2, пластинка 1 без вооружения на нижнем крае; все пластинки с гребнем.

Плеоподы 1 – 3 (рис. 3з, д, е): почти равны по длине; базиподит несет две ретинакулы на внутреннем крае в дистальной части, на внешнем крае щетинок нет; внутренняя ветвь немного длиннее внешней ветви, у плеопода 3 редуцирована с тремя члениками, обе ветви несут оперенные щетинки.

Уросома (рис. 1а): уросомиты 1 и 2 несут пучки щетинок на дорсальной и шипики на латеральной сторонах; у уросомита 1 отсутствуют экдизиальные шипы; уросомит 3 несет пару игловидных шипов на задне-нижнем крае.

Уропод 1 (рис. 4в): протоподит с двумя базофациальными шипами, с тремя и шестью шипами на внутреннем и внешнем краях соответственно; внутренняя ветвь составляет 0,62 от длины протоподита, с пятью шипами на внешнем крае и шестью дистальными шипами (включая один длинный шип), три длинные щетинки на вентральной поверхности; внешняя ветвь составляет 0,7 от длины внутренней, несет шесть дистальных шипов (включая один длинный).

Уропод 2 (рис. 4з): протоподит с двумя и тремя шипами на внутреннем и внешнем краях соответственно; внутренняя ветвь соответствует длине протоподита, несет пять крепких шипов на внешнем крае, три зазубренных и один простой, длинный шип на внутреннем крае, три простых шипа (включая один длинный шип) и два зазубренных на дистальном крае; внешняя ветвь составляет 0,57 от длины внутренней, несет четыре простых шипа (включая один длинный) и три зазубренных в дистальной части, два зазубренных шипа расположены субдистально.

Уропод 3 (рис. 4д): одноветвистый, внутренняя ветвь (эндоподит) отсутствует; проксимальный членик внешней ветви (экзоподита) в 2,2 раза длиннее протоподита, внешняя ветвь двучленистая с шестью латеральными группами щетинок, терминальный членик составляет 0,1 длины проксимального и несет три апикальные щетинки.

Тельсон (рис. 4е): длина в 1,2 раза больше ширины; апикальный край цельный без выемки, несет по паре шипов и по одной чувствительной щетинке с каждой стороны; по паре чувствительных щетинок на латеральных сторонах в ниже-средней части.

Коксальные жабры (coxal gills) II-VI удлинненные, овальные (рис. 3а); стеральные жабры (sternal gills) отсутствуют.

Самка. Антенна 1 составляет 0,6 длины тела и длиннее антенны 2 почти в 1,6 раза. Членики 1-3 сте-

белька соотносятся в пропорциях 1,0 : 0,6 : 0,4; основной жгутик состоит из 15 члеников иногда с рудиментарным члеником на терминальном крае, каждый из семнадцати члеников жгутика с несколькими щетинками, и одной эстетаской (aesthetasc) в дистальной части; добавочный жгутик двучленистый с рудиментарным третьим члеником на терминальном крае, членик 2 в 2,5 раза короче членика 1.

Антенна 2 членик 2 стебелька несет щетинку вблизи конуса антеннальной железы; членики 4 и 5 равны по длине; жгутик в 1,2 раза длиннее членика 5 и состоит из 6 члеников; антенна 2 не имеет кальцеол.

Гнатопод 1 (рис. 5а): проподит усеченный, вооружен девятью насеченными шипами, расположенными в два ряда и тремя насеченными шипами, расположенными в один ряд после запорного шипа, пальмарный край выпуклый, мелкозазубренный; дактилоподит (dactylus) с шестью шипиками на внутренней поверхности; коготь длинный составляет 0,3 от длины дактилоподита.

Гнатопод 2 (рис. 5б): карпоподит (carpus) несет пять гребневидных щетинок (rastellate setae); проподит трапецевидный, вооружен десятью насеченными шипами, расположенными в два ряда, пальмарный край почти прямой, мелкозазубренный, задний край без вдавливания, почти прямой; дактилоподит с шестью шипиками на внутренней поверхности; коготь длинный составляет 0,3 от длины дактилоподита.

Уропод 1 (рис. 5в): протоподит с одним базофациальным шипом, с двумя и восьмью шипами на внутреннем и внешнем краях соответственно; внутренняя ветвь составляет 0,77 от длины протоподита, с тремя шипами на внешнем крае и шестью дистальными шипами (включая один длинный шип), четыре длинные щетинки на вентральной поверхности; внешняя ветвь составляет 0,7 от длины внутренней, несет шесть дистальных шипов (включая один длинный).

Уропод 2 (рис. 5з): протоподит с двумя и четырьмя шипами на внутреннем и внешнем краях соответственно; внутренняя ветвь в 1,16 раз длиннее протоподита, несет три шипа на внешнем крае и шесть простых шипов (включая один длинный шип) на дистальном крае; внешняя ветвь составляет 0,64 от длины внутренней, несет шесть простых шипов (включая один длинный) в дистальной части.

Уропод 3: проксимальный членик внешней ветви (экзоподита) в 2,7 раза длиннее протоподита.

Тельсон (рис. 5д): в 1,4 раза длина больше ширины; апикальный край с небольшой выемкой, каждая доля несет по паре шипов.

Оостегиты II-V узкие, с длинными, хорошо развитыми щетинками.

Дифференциальный диагноз. Слабо выраженная боковая доля головы сближает новый вид с *P. relict*a Labay, 1999 и *P. shikokunis* Akatsuka et Komai, 1922. Наличие кальцеол на антенне 2 ♂ и форма проподита гнатопода 2 сближает новый вид с *P. korkishkoorum* Sidorov, 2006. Отсутствие экдизиальных шипов на вентральной стороне уросомита 1 сближает новый вид с *P. levanidovi* Birstein, 1955 и с *P. cavernarius* Hou et Li, 2003. Наличие трех зазубренных шипов на проподите гнатопода 2 ♂, расположенных после запорно-

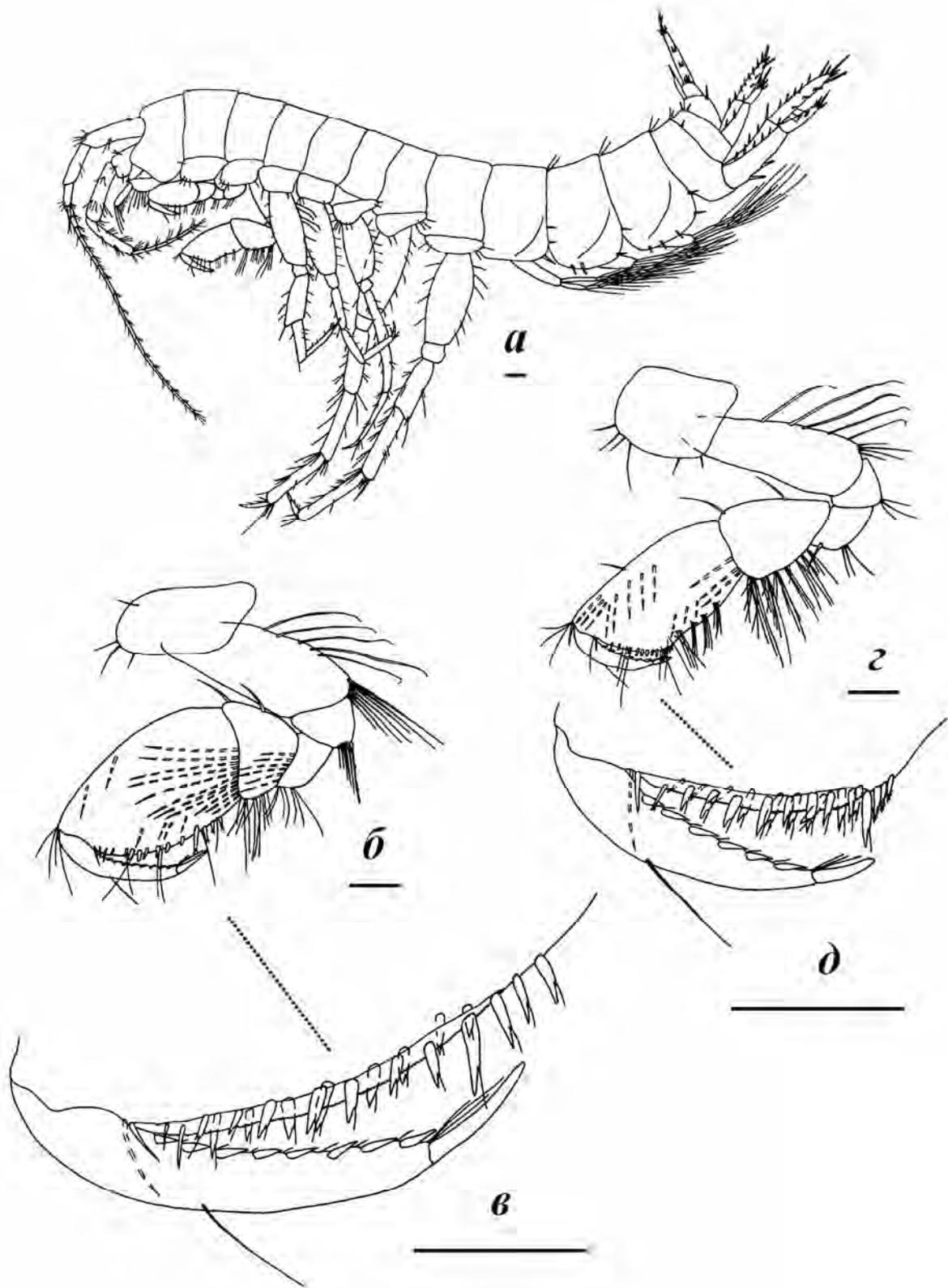


Рис. 1. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., голотип.

a – габитус, вид сбоку, *б* – гнатопод 1, *в* – пальмарный край гнатопода 1, *з* – гнатопод 2, *д* – пальмарный край гнатопода 2. Линейки 0,2 мм.

Fig. 1. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., holotype.

a – habitus, lateral view, *б* – gnathopod 1, *в* – palmar margin of gnathopod 1, *з* – gnathopod 2, *д* – palmar margin of gnathopod 2. Scale bars 0.2 mm.

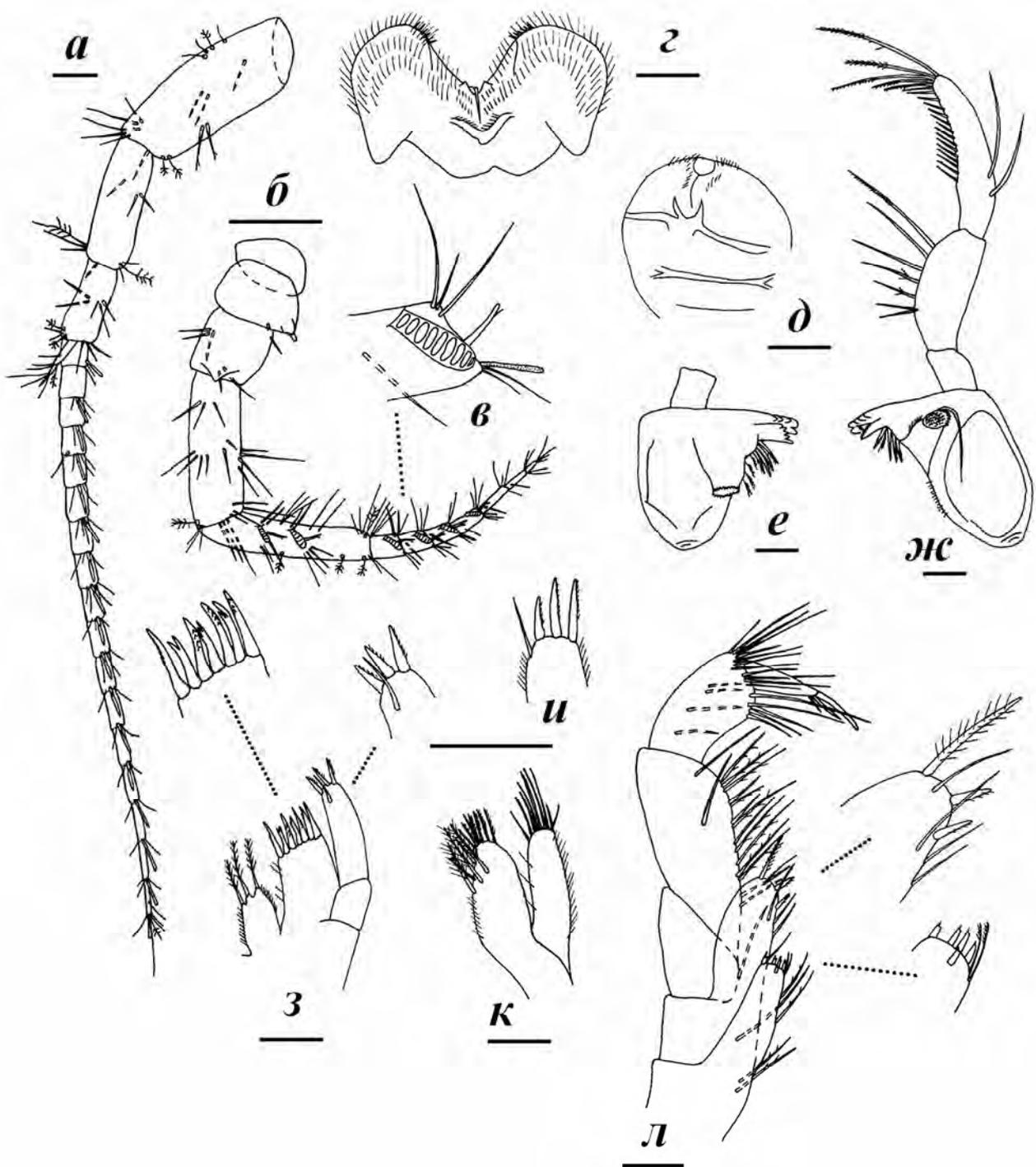


Рис. 2. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., голотип.

a – антенна 1, *б* – антенна 2, *в* – второй членик жгутика антенны 2, *г* – нижняя губа, *д* – верхняя губа, *е* – левая мандибула, *ж* – правая мандибула, *з* – максилла 1, *и* – терминальная часть щупика максиллы 1, *к* – максилла 2, *л* – ногочелюсть. Линейки 0,2 мм.

Fig. 2. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., holotype.

a – antenna 1, *б* – antenna 2, *в* – flagellar segment 2 of antenna 2, *г* – lower lip, *д* – upper lip, *е* – left mandible, *ж* – right mandible, *з* – maxilla 1, *и* – terminal part of maxilla 1 palp, *к* – maxilla 2, *л* – maxilliped. Scale bars 0.2 mm.

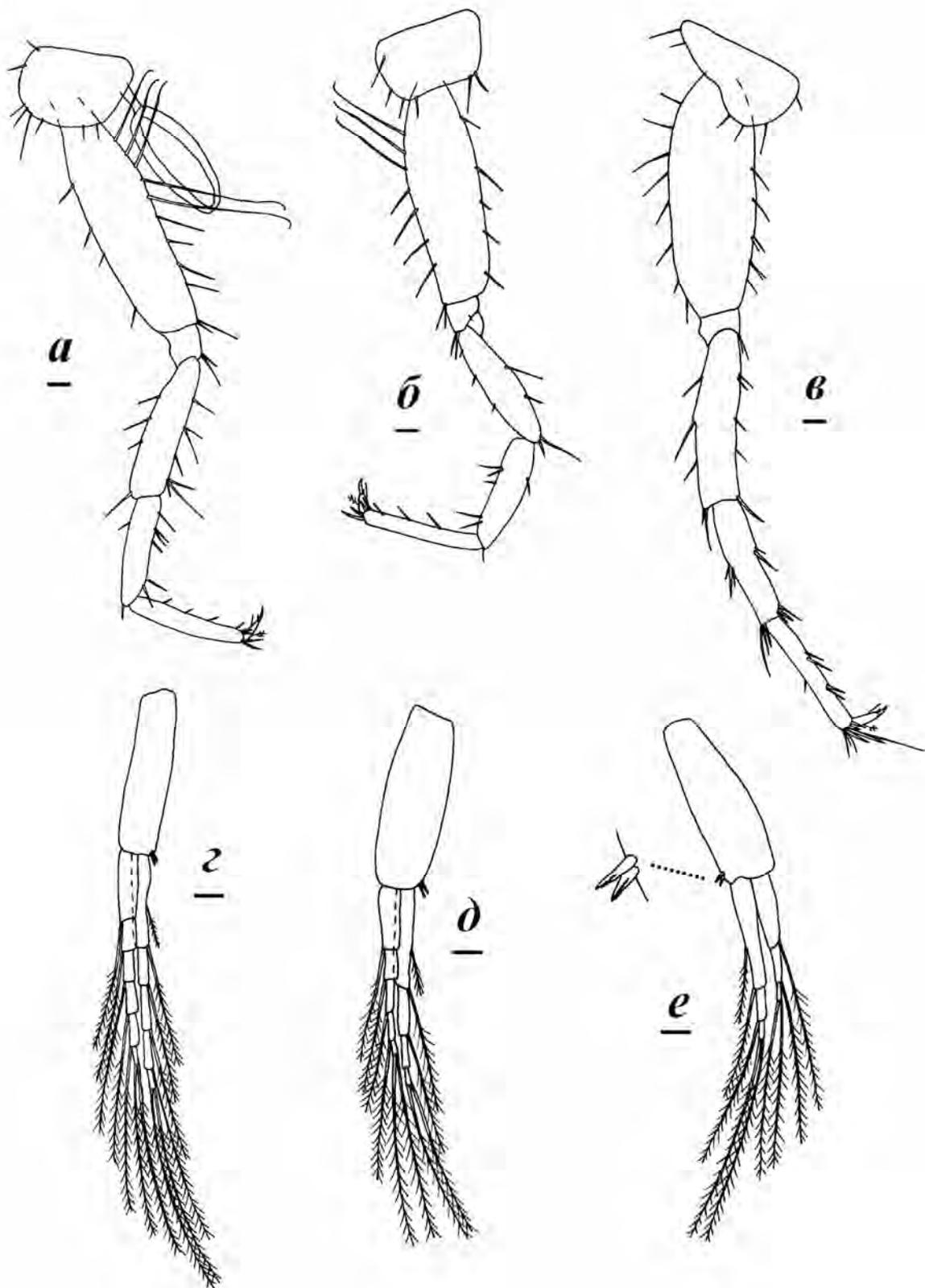


Рис. 3. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., голотип.

a – pereopod 3, *б* – pereopod 4, *в* – pereopod 5, *г* – pleopod 1, *д* – pleopod 2, *e* – pleopod 3. Линейки 0,2 мм.

Fig. 3. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., holotype.

a – pereopod 3, *б* – pereopod 4, *в* – pereopod 5, *г* – pleopod 1, *д* – pleopod 2, *e* – pleopod 3. Scale bars 0.2 mm.

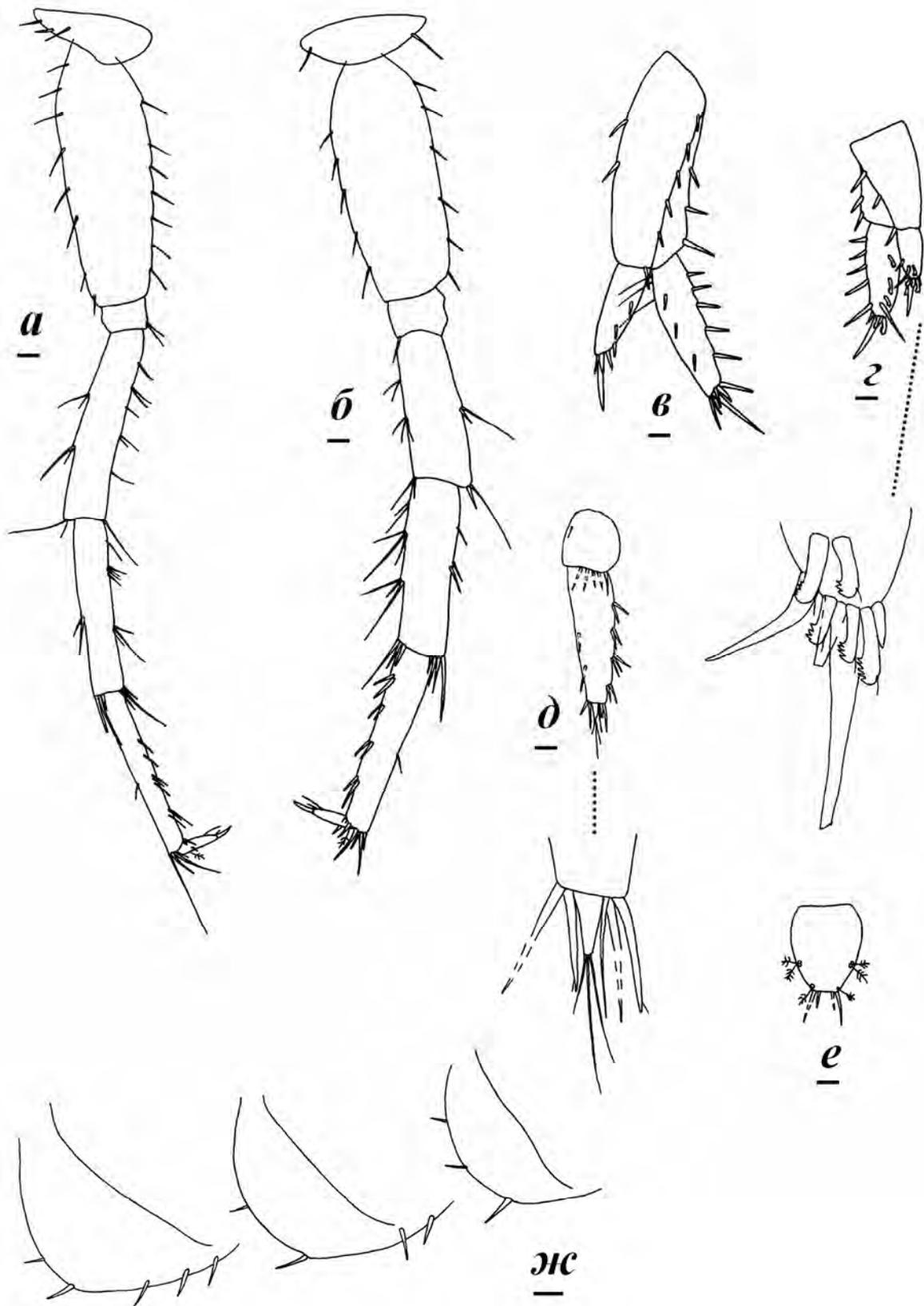


Рис. 4. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., голотип.

a – pereopod 6, *b* – pereopod 7, *v* – uropod 1, *z* – uropod 2, *d* – uropod 3, *e* – тельсон, *ж* – плеональные пластинки. Линейки 0,2 мм.

Fig. 4. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., holotype.

a – pereopod 6, *b* – pereopod 7, *v* – uropod 1, *z* – uropod 2, *d* – uropod 3, *e* – telson, *ж* – pleonal plates. Scale bars 0.2 mm.

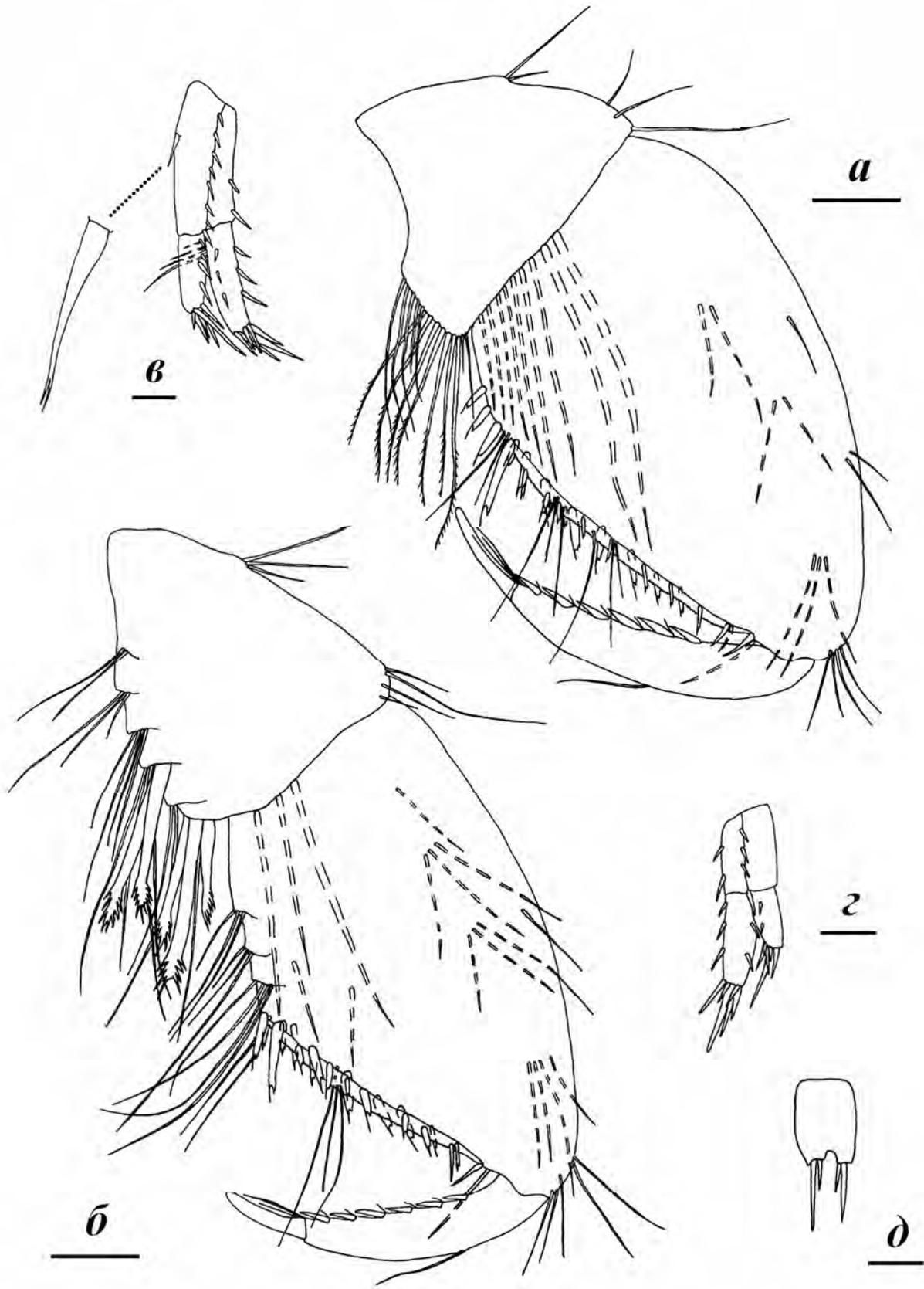


Рис. 5. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., паратип, ♀.
 a – гнатопод 1, б – гнатопод 2, в – уropод 1, з – уropод 2, д – тельсон. Линейки 0,2 мм.
Fig. 5. *Pseudocrangonyx febras* sp. n., paratype, ♀.
 a – gnathopod 1, б – gnathopod 2, в – uropod 1, з – uropod 2, д – telson. Scale bars 0.2 mm.

го шипа, и укороченный проксимальный членик экзоподита уропода 3 отличают *P. febras* sp. n. от всех известных видов.

Типовое местонахождение. Россия, Дальний Восток, юго-западные отроги Сихотэ-Алинского хребта (43°46.035' N; 132°55.958' E), подземные воды в бассейне р. Арсеньевка (правый приток р. Уссури).

Экология и распространение. *P. febras* sp. n. обитает в пресных подземных водах верхней части бассейна р. Арсеньевки. Глубина отбора пробы 1,5 м. Высота над уровнем моря 225 м. Совместно с *P. febras* sp. n. были собраны стигобионтные высшие ракообразные изоподы *Mackinia* sp. (Janiridae), синкариды *Bathynella* sp. (Bathynellidae), а также не идентифицированные Gastropoda (Pectinibranchia), Acari (Trombidioidea), Ostracoda, Harpacticoida и Oligochaeta.

Этимология. Видовое название (*febras*) представляет аббревиатуру от «Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences» (Дальневосточное отделение Российской Академии Наук).

Pseudocrangonyx levanidovi Birstein, 1955 (рис. 6-9)

Материал. 1 ♀, № 11/3sd-IBSS, длина тела 7,5 мм, Хабаровский край, им. Лазо р-н, 5 км от пос. Георгиевка, бассейн р. Хор, Приваловская протока, роднички на левом берегу у дороги, (47°54.025' с.ш.; 135°21.273' в.д.), 06.08.2005, сборщики Д.А. Сидоров, К.А. Семенченко.

Диагноз. Тело белое, узкое, вальковатое, без зубцов и гребней (рис. 6а). Боковая доля головы хорошо выражена, округлая; нижний антеннальный вырез неотчетливый. Глаза отсутствуют. В антенне 2 ♀ кальцеолы отсутствуют. Членик 3 щупика мандибулы с 2 А-, 1 В-, 12 D- и 6 Е-щетинками. Проподит гнатопода 2 ♀ вооружен девятью насеченными шипами, расположенными в два ряда и четырьмя раздвоенными шипами, расположенными в один ряд после запорного шипа. Карпоподит гнатопода 2 ♀ несет две гребневидные щетинки. Переопод 7 соответствует по длине переоподу 6. Каждый сегмент плеосомы с четырьмя пучками щетинок на дорсальной поверхности. Уросома с разрозненными щетинками на дорсальной поверхности. Экдизимальные шипы отсутствуют. Длина тела: ♀ 7,5 мм, ♂ 7,0 – 9,0 мм [Бирштейн, 1955].

Описание. Самка. Антенна 1 (рис. 7а): составляет 0,7 длины тела и длиннее антенны 2 в 1,5 раза. Членики 1-3 стебелька соотносятся в пропорциях 1,0 : 0,7 : 0,4; основной жгутик состоит из 18 члеников с рудиментарным члеником на терминальном крае, последние пятнадцать члеников жгутика с несколькими щетинками, и одной эстетаской в дистальной части; добавочный жгутик двучленистый с рудиментарным третьим члеником на терминальном крае, членик 2 в 3,0 раза короче членика 1.

Антенна 2 (рис. 7б, в): членик 2 стебелька несет две щетинки вблизи конуса антеннальной железы; членики 4 и 5 соотносятся в пропорциях 0,8 : 1,0; жгутик в 1,14 раза длиннее членика 5 и состоит из 7 члеников; антенна 2 не имеет кальцеол.

Верхняя губа (рис. 7з): округлая, с маленькими волосками на апикальном крае.

Мандибулы (рис. 7д, е): сходного строения, обе с пятизубчатым резцом; правая с раздвоенной зазубренной подвижной пластинкой, левая пластинка пятизубчатая; добавочный ряд шипов с четырьмя гребневидными шипами; моляр трущый, моляр правой мандибулы с оперенной щетинкой; щупик мандибулы трехчленистый, членики 1-3 щупика соотносятся в пропорциях 0,3 : 0,8 : 1,0, членик 2 с десятью щетинками, членик 3 составляет 0,87 от длины члеников 1 и 2 вместе взятых, членик 3 с 2 А-, 1 В-, 12 D- и 6 Е-щетинками.

Нижняя губа: внешние лопасти широкие, округлые, густо покрыты волосками, мандибулярные лопасти узкие, оттянуты к краям, внутренние лопасти неразвиты.

Максилла 1 (рис. 7ж): внутренняя пластинка удлиненная с четырьмя оперенными щетинками; внешняя пластинка с семью шипами, пять из которых зазубренные, а два с двумя вершинами; щупик двучленистый, длиннее внешней пластинки, членик 1 равен 0,4 длины членика 2, членик 2 с четырьмя зазубренными шипиками и одной простой щетинкой на дистальном крае.

Максилла 2 (рис. 7з): внутренняя пластинка несет четыре перистые щетинки по внутреннему краю; внешняя пластинка округлая, широкая.

Латералии (желудочные мельницы): (рис. 7и): узкие, с одиннадцатью гребневидными шипами и четырьмя простыми щетинками в дистальной части, два шипа на нижнем склерите.

Ногочелюсть (рис. 7к): внутренняя пластинка широкая, с двумя насеченными шипами, четырьмя оперенными и тремя простыми щетинками на дистальном крае; внешняя пластинка умеренная, овальной формы, с пятью простыми длинными щетинками в дистальной части и тремя зазубренными шипами на внутренней поверхности; щупик четырехчленистый, членик 2 иногда несет щетинку на внешнем крае; членик 4 составляет 0,5 длины членика 3, внутренний край членика 4 лишен щетинок.

Коксальные пластинки: пластинка 1 (рис. 6б) почти прямоугольная; пластинка 2 (рис. 6г) почти квадратная; пластинки 3-4 (рис. 8д, е) прямоугольные; пластинка 5 (рис. 8в) с развитой передней долей; пластинка 6 (рис. 8б) треугольная, передняя доля не выражена; пластинка 7 (рис. 8а) почти полулунная, передняя доля слегка различима.

Гнатопод 1 (рис. 6б, в): базиподит с шестью длинными щетинками на заднем крае; проподит усеченный, вооружен шестью насеченными шипами, расположенными в два ряда, и тремя насеченными шипами, расположенными в два ряда после запорного шипа, пальмарный край хорошо развит, выпуклый, мелкозубренный; дактилоподит с одиннадцатью шипиками на внутренней поверхности; коготь короткий, составляет 0,2 от длины дактилоподита.

Гнатопод 2 (рис. 6г, д): базиподит с десятью длинными щетинками на заднем крае; карпоподит несет две гребневидные щетинки (rastellate setae); проподит

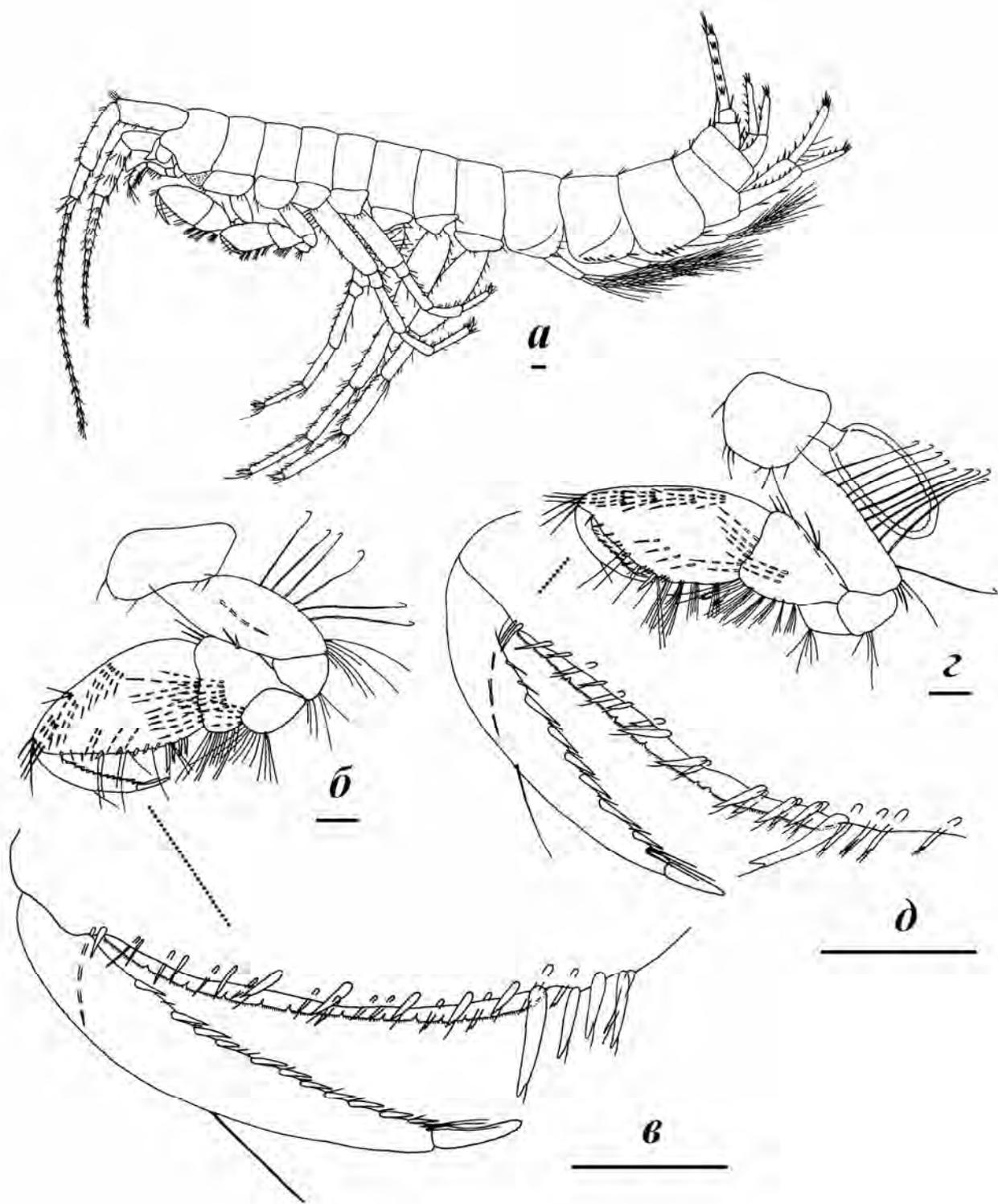


Рис. 6. *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein, ♀.

a – габитус, вид сбоку, *б* – гнатопод 1, *в* – пальмарный край гнатопода 1, *з* – гнатопод 2, *д* – пальмарный край гнатопода 2. Линейки 0,2 мм.

Fig. 6. *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein, ♀.

a – habitus, lateral view, *б* – gnathopod 1, *в* – palmar margin of gnathopod 1, *з* – gnathopod 2, *д* – palmar margin of gnathopod 2. Scale bars 0.2 mm.

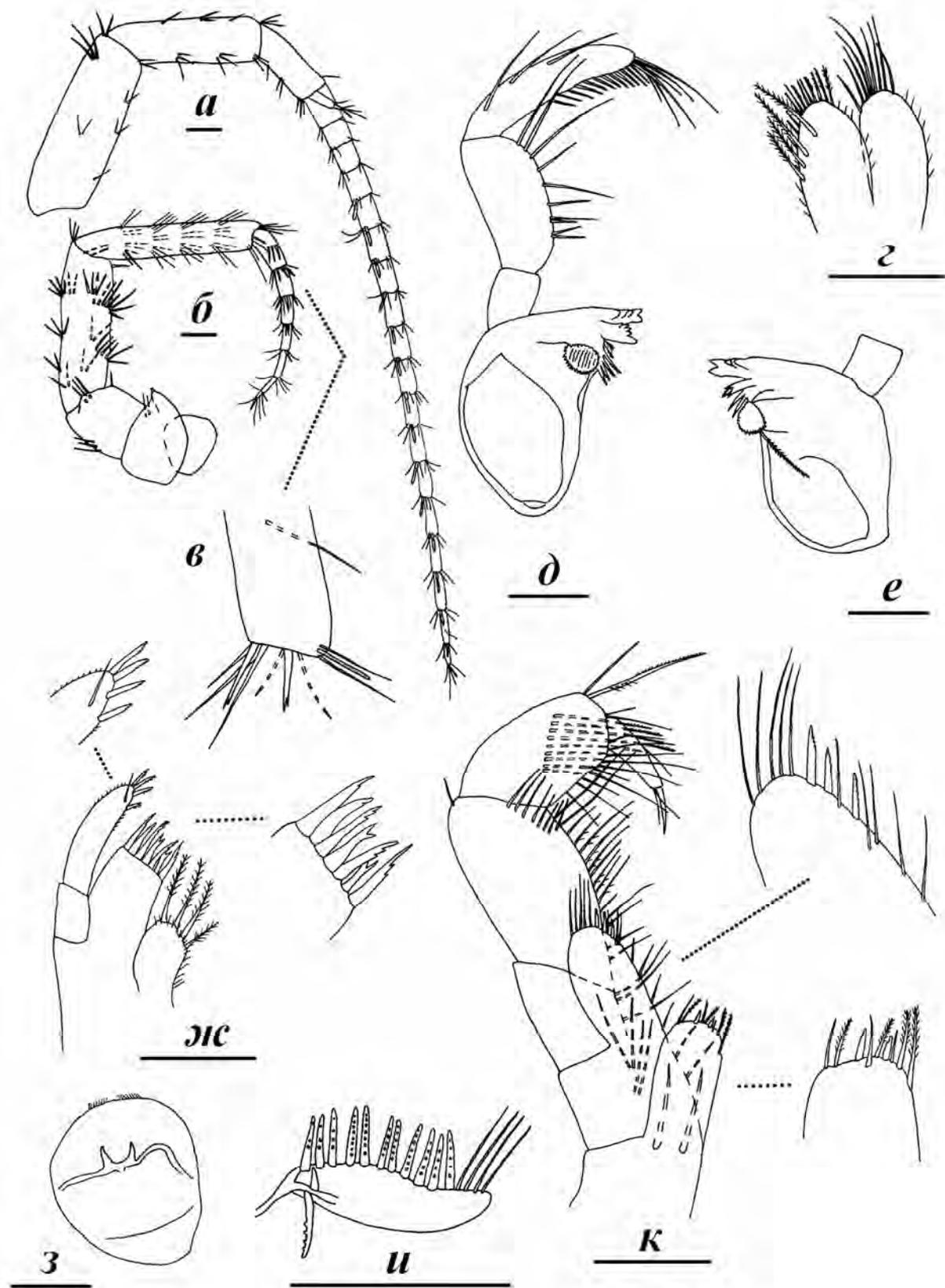


Рис. 7. *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein, ♀.

a – антенна 1, *b* – антенна 2, *v* – второй членик жгутика антенны 2, *z* – максилла 2, *d* – левая мандибула, *e* – правая мандибула, *жс* – максилла 1, *з* – верхняя губа, *и* – латералия, *к* – ногочелюсть. Линейки 0,2 мм.

Fig. 7. *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein, ♀.

a – antenna 1, *b* – antenna 2, *v* – flagellar segment 2 of antenna 2, *z* – maxilla 2, *d* – left mandible, *e* – right mandible, *жс* – maxilla 1, *з* – upper lip, *и* – lateral plate, *к* – maxilliped. Scale bars 0.2 mm.

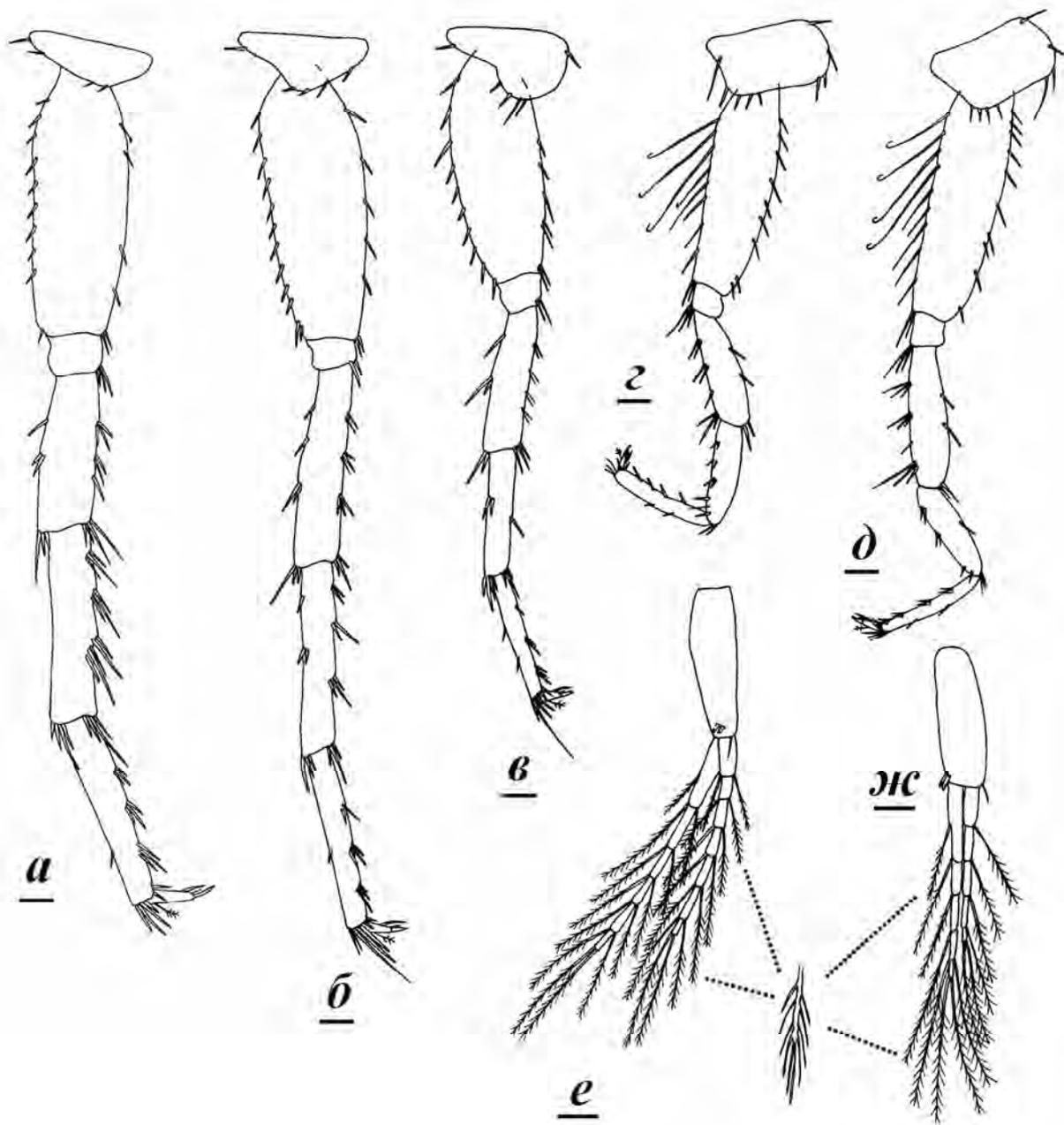


Рис. 8. *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein, ♀.

a – pereopod 7, *б* – pereopod 6, *в* – pereopod 5, *г* – pereopod 4, *д* – pereopod 3, *е* – плеопод 1, *ж* – плеопод 3. Линейки 0,2 мм.

Fig. 8. *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein, ♀.

a – pereopod 7, *б* – pereopod 6, *в* – pereopod 5, *г* – pereopod 4, *д* – pereopod 3, *е* – pleopod 1, *ж* – pleopod 3. Scale bars 0.2 mm.

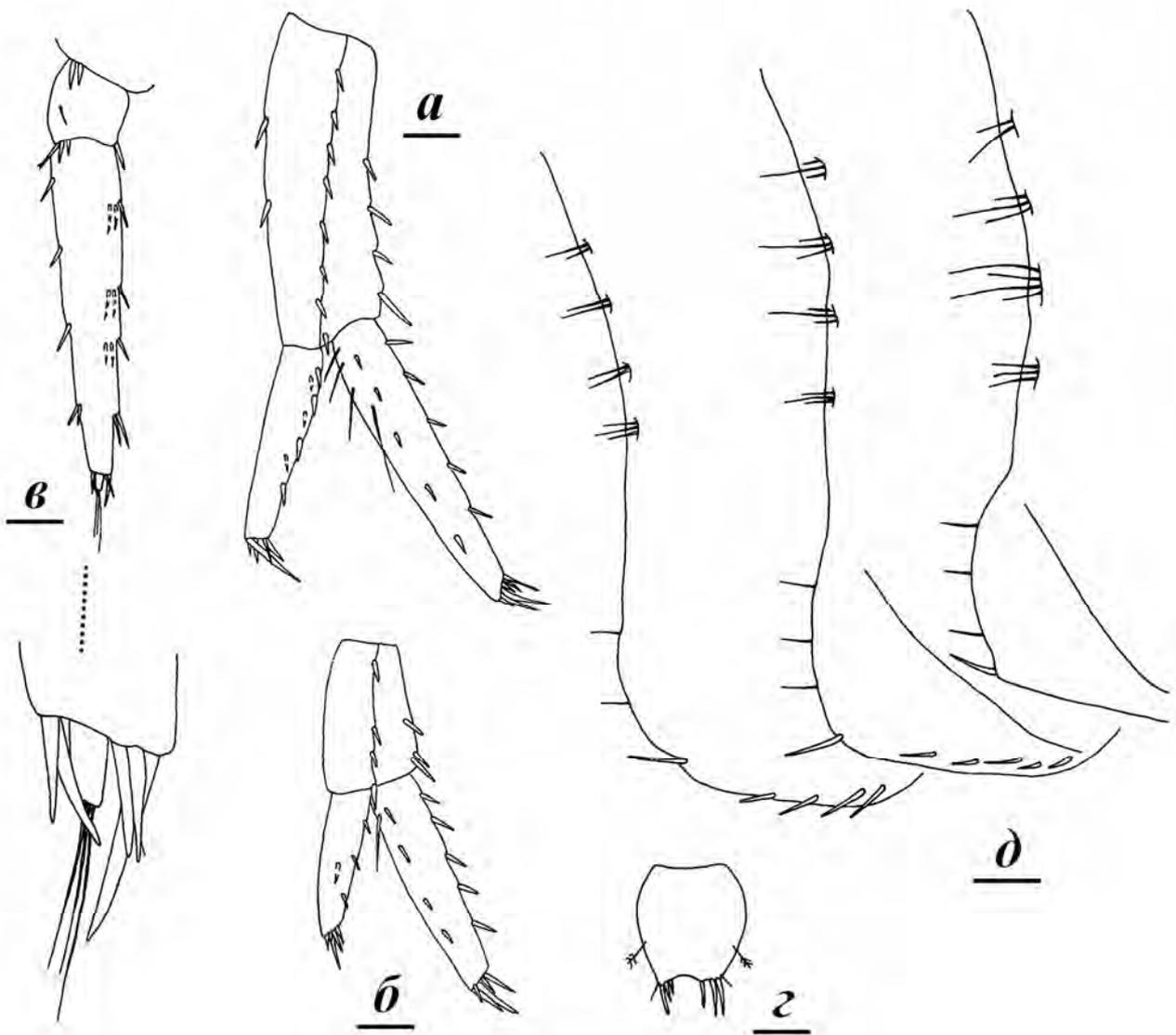


Рис. 9. *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein, ♀.

a – уropод 1, *б* – уropод 2, *в* – уropод 3, *г* – тельсон, *д* – плеональные пластинки и дорсальная сторона плеосомы. Линейки 0,2 мм.

Fig. 9. *Pseudocrangonyx levanidovi* Birstein, ♀.

a – uropod 1, *б* – uropod 2, *в* – uropod 3, *г* – telson, *д* – pleonal plates with dorsal face of pleosoma. Scale bars 0.2 mm.

усеченный, вооружен девятью насеченными шипами, расположенными в два ряда, и четырьмя раздвоенными шипами, расположенными в один ряд после запорного шипа, пальмарный край хорошо развит, выпуклый, мелкозубчатый, задний край прямой; дактилоподит с шестью шипиками на внутренней поверхности; коготь короткий, составляет 0,18 от длины дактилоподита.

Переоподы 3 и 4 (рис. 8д, г): переопод 3 немного длиннее переопода 4; базиподит почти линейный с рядом коротких щетинок на переднем крае и рядом длинных щетинок на заднем; мероподит, карпоподит и проподит переопода 3 соотносятся в пропорциях 1,0 : 0,7 : 0,8, для переопода 4 это соотношение следующее 1,0 : 0,9 : 1,0.

Переопод 5 (рис. 8в): базиподит удлинено-овальный с рядом коротких шипиков на переднем и заднем краях; мероподит, карпоподит и проподит соотносятся в пропорциях 1,0 : 0,9 : 0,9; проподит с одной длинной щетинкой и группой из коротких щетинок на дистальном крае.

Переопод 6 (рис. 8б): базиподит немного суживается к дистальной части; с рядом коротких шипиков на переднем и заднем краях; мероподит, карпоподит и проподит соотносятся в пропорциях 1,0 : 1,0 : 0,9; проподит с одной длинной щетинкой и группой из коротких щетинок на дистальном крае.

Переопод 7 (рис. 8а): по длине равен с переоподом 6; базиподит почти прямоугольный с рядом коротких шипиков на переднем и заднем краях; мероподит,

карпоподит и проподит соотносятся в пропорциях 1,0 : 1,3 : 1,3; проподит с группой из коротких щетинок на дистальном крае.

Плеональные пластинки 1 – 3 (рис. 9д): задненижний угол округлый с одним шипом; задний край несет по две-три щетинки; нижний край вооружен четырьмя шипами на пластинке 3, пять шипов на пластинке 2, пластинка 1 без вооружения на нижнем крае; две первые пластинки с гребнем.

Плеоподы 1 – 3 (рис. 8 е, ж): почти равны по длине; базиподит несет две ретинакулы на внутреннем крае в дистальной части, на внешнем крае по одной щетинке; внутренняя ветвь немного длиннее внешней ветви, у плеопода 3 с пятью члениками, обе ветви несут оперенные щетинки.

Уросома (рис. 6а): уросомиты 1 и 2 несут пучки щетинок на дорсальной стороне; у уросомита 1 отсутствуют экдизимальные шипы; уросомит 3 несет по паре игловидных шипов на среднем и задненижнем краях.

Уропод 1 (рис. 9а): протоподит с двумя базофациальными шипами, с четырьмя и восемью шипами на внутреннем и внешнем краях соответственно; внутренняя ветвь соответствует длине протоподита, с пятью шипами на внешнем крае и шестью дистальными шипами, четыре щетинки на вентральной поверхности; внешняя ветвь составляет 0,6 от длины внутренней, несет шесть дистальных шипов (включая один длинный).

Уропод 2 (рис. 9б): протоподит с тремя и четырьмя шипами на внутреннем и внешнем краях соответственно; внутренняя ветвь в 1,5 раза больше длины протоподита, несет пять шипов на внешнем крае, пять простых шипов на дистальном крае; внешняя ветвь равна по длине протоподиту и составляет 0,6 от длины внутренней, несет пять простых шипов в дистальной части.

Уропод 3 (рис. 9в): одноветвистый, внутренняя ветвь (эндоподит) отсутствует; проксимальный членик внешней ветви (экзоподит) в 5 раз длиннее протоподита; внешняя ветвь двучленистая с восемью латеральными группами щетинок, терминальный членик составляет 0,05 длины проксимального и несет три апикальные щетинки.

Тельсон (рис. 9з): длина чуть больше ширины; апикальный край с небольшой выемкой, каждая доля несет по три шипа и по одной чувствительной щетинке с каждой стороны; по одной чувствительной щетинке на латеральных сторонах в нижне-средней части.

Коксальные жабры II-VI широкие, мешковидные; стеральные жабры отсутствуют. Оостегиты II-V узкие, с длинными хорошо развитыми щетинками.

Замечания. При сравнении с первоописанием Бирштейна [1955] обнаружены отличия в вооружении щупика максиллы 1 и членика 3 щупика мандибулы, форме моляра и тельсона. Соотношение проксимального членика экзоподита и протоподита уропода 3 различается (по Бирштейну в скобках): 5,0 (3,0).

Типовое местонахождение. Россия, Дальний Восток, Нижнеамурская низменность (47°54.463' с.ш.; 135°17.274' в.д.), роднички (грифоны) в протоке По-

топились (Потопилиха), бассейн р. Хор (правый приток р. Уссури) [Бирштейн, 1955].

Экология и распространение. *P. levanidovi* обитает в пресных подземных водах нижней части бассейна р. Хор, известен из родников Потопилихи и Приваловской протоки. Совместно с *P. levanidovi* обитают стигобионтные высшие ракообразные: амфиподы *Amurocrangonyx arsenjevi* (Derzhavin, 1927) и изоподы *Sibirasellus dentifer* (Birstein et Levanidov, 1952) [Sidorov, Holsinger, 2007a].

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор признателен В.В. Тахтееву за ценные советы при подготовке рукописи к печати. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 09-04-98544.

ЛИТЕРАТУРА

Бирштейн Я.А. Род *Pseudocrangonyx* Akatsuka et Komai (Crustacea, Amphipoda) в СССР // Бюл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. биол. 1955. Т. 60, № 5. С. 77-84.

Городков К.Б. Простейший микропроектор для рисования насекомых // Энтомол. обозр. 1961. Т. 40, № 4. С. 936-939.

Сидоров Д.А. Новый вид бокоплава рода *Pseudocrangonyx* (Crustacea, Amphipoda, Pseudocrangonyctidae) из Приморья (Россия) // Зоол. ж. 2006. Т. 85, № 12. С. 1486-1494.

Holsinger J.R. Allocrangonyctidae and Pseudocrangonyctidae, two new families of Holarctic subterranean amphipod crustaceans (Gammaridea), with comments on their phylogenetic and zoogeographic relationships // Proc. Biol. Soc. Wash. 1989. Vol. 102, N 4. P. 947-959.

Sidorov D.A., Holsinger J.R. *Procrangonyx stygoedincus*, a new species of subterranean amphipod (Pseudocrangonyctidae) from the far east of Russia, with remarks on biogeographic relationships // Crustaceana. 2007. Vol. 80. P. 417-430.

Sidorov D.A., Holsinger J.R. *Amurocrangonyx*, a new genus of subterranean amphipod (Crangonyctidae) from the Russian Far East, with a redescription of the poorly known *Crangonyx arsenjevi* and comments on biogeographic relationships // J. Crustacean Biol. 2007a. Vol. 27, N 4. P. 660-669.

Stock J.H. The systematics of certain Ponto-Caspian Gammaridae (Crustacea, Amphipoda) // Mitt. Hamb. Zool. Mus. Inst. 1974. Bd. 70. S. 75-95.

Tomikawa K., Morino H., Ohtsuka S. Redescription of a subterranean amphipod, *Pseudocrangonyx shikokunis* (Crustacea: Amphipoda: Pseudocrangonyctidae) from Japan // Species Diversity. 2008. Vol. 13. P. 275-286.

РАЗНООБРАЗИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРЯМОКРЫЛЫХ (ORTHOPTERA) АЛТАЙСКОЙ ГОРНОЙ СИСТЕМЫ

М.Г. Сергеев^{1,2}, Цзижон³, В.М. Муравьева⁴, Н.Е. Худякова⁴

[Sergeev M.G., Jirong, Murav'eva V.M., Hudiakova N.E. Diversity and Distribution Patterns of Orthoptera in the Altay Mts.]

¹ Новосибирский государственный университет, ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: mgs@fen.nsu.ru

¹ Novosibirsk State University, Pirogova Street, 2, Novosibirsk, 630090, Russia. E-mail: mgs@fen.nsu.ru

² Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия

² Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Frunze Street, 11, Novosibirsk, 630091, Russia

³ Университет Синьцзяна, Урумчи, Синьцзян, КНР

³ Xinjiang Normal University, 102, Xinyi Road, Urumqi, Xinjiang Uygur Autonomous Region, 830053, P. R. of China

⁴ Горно-Алтайский государственный университет, ул. Ленкина, 1, Горно-Алтайск, 649000, Россия

⁴ Gorno-Altai State University, Lenkina Street, 1, Gorno-Altai, 649000, Russia

Ключевые слова: прямокрылые, разнообразие, распространение, Алтайская горная страна.

Key words: Orthoptera, diversity, distribution, Altay Mts.

Резюме. Приводятся данные о распределении 124 видов прямокрылых в Алтайской горной системе. Описывается общий характер распространения представленных таксонов. Характеризуются особенности видовой состава основных физико-географических регионов. На основе полученных оценок сходства и различий фаун предлагается включение территории Северо-Восточного Алтая в Евросибирскую подобласть Палеарктики, а Монгольского Алтая – в Сахаро-Гобийскую подобласть. Видовой состав прямокрылых остальных физико-географических выделов соответствует их положению в пределах Скифской подобласти и её провинций и подпровинций.

Summary. At least 124 species of Orthoptera inhabit the Altay Mts. 6 of them are endemics of these mountains. An analysis of species distribution shows that the northern, western and central parts of this territory are inhabited by species more or less widely distributed either in the Palaearctic or in the steppe zone of Palaearctic. The southern Altay (mainly in Kazakhstan, between the Bukhtarma and Kaba Rivers) and the southeastern Altay are characterized by occurrence of some semi-desert and desert species associated with the adjacent territories of Kazakhstan (in the southern Altay) or Mongolia (in the southeastern Altay). The orthopteran insects of the northeastern Altay are widely distributed in the Palaearctic, especially through its boreal territory. The Mongol Altay (the huge southern part of the mountains) is not similar to other parts of Altay. There are a lot of desert Orthoptera associated with both the Turanian deserts and Gobi. This means that the northeastern Altay should be included in the Eurosiberian Subregion and the Mongol Altay is the part of the Saharan-Gobian Subregion.

Прямокрылые насекомые (Orthoptera) – одна из самых массовых и разнообразных групп в различных горных экосистемах внетропической Евразии, особенно её внутриконтинентальных частей. В полной мере это относится к обширной Алтайской горной системе, в пределах которой встречаются как чисто пустынные, так и типичные бореомонтанные формы. Здесь наряду с потенциально вредными видами представлены и эндемики с относительно небольшими ареалами. Хорошая изученность ареалов подавляющего большинства таксонов прямокрылых, обитающих в пределах Алтайской горной системы, позволяет выявить общий характер их распространения [Сергеев, 1986, 1998, 2007; Sergeev, 1992, 1993, 1995, 1996; Лачининский и др., 2002]. Задача настоящей статьи — охарактеризовать разнообразие Orthoptera в данном регионе.

Публикация основана как на оригинальных данных, собранных экспедициями Новосибирского и Горно-Алтайского государственных университетов и Института систематики и экологии животных в 1964–2007 гг., так и на материалах различных публикаций (особенно для Монгольского Алтая) [Баранов, Бей-Биенко, 1926; Вей-Вьенко, 1930; Цыплёнков, 1960; Мищенко, 1968; Чогсомжав, 1972 и др.]. Не рассматриваются плохо изученный с ортоптерологической

точки зрения Калбинский хребет и опустыненный и в какой-то степени обособленный Гобийский Алтай.

Общий характер распространения таксонов. Почти все представленные семейства широко распространены в экваториальном, тропических и субтропических поясах, в том числе и в Южном полушарии. В пределах внетропической Евразии семейства Tetrigidae и Acrididae заходят в тундры, тогда как Pamphagidae и Pyrgomorphidae фактически не выходят за северные границы степной зоны.

Зарегистрированные подсемейства и трибы прямокрылых по характеру распространения более разнообразны. Хотя их большинство также связано с субтропическими, тропическими и экваториальными регионами, особенно Старого Света, отчетливо выделяются таксоны, органиченные преимущественно аридными и субаридными областями Центральной Азии (Zichyini, Bryodemini) и областью так называемого Древнего Средиземья, простирающейся от западной части собственно Средиземноморья до Джунгарии и Кашгарии (Odonturini, Egnatiini, Dociostaurini). Своеобразны ареалы триб Drymadusini и Bergiolini. Первая распространена главным образом в Восточном Средиземноморье и на Кавказе, в Восточной Азии и на востоке Северной Америки. Представители второй трибы встречаются в основном в аридных и семиаридных горах от Кавказа до Северо-

Таблица I

Распределение прямокрылых насекомых в основных частях Алтайской горной системы

Вид	Северо-Западный Алтай	Северный Алтай	Северо-Восточный Алтай	Центральный Алтай	Юго-Восточный Алтай	Западный Алтай	Южный Алтай	Монгольский Алтай
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Deracanthina deracanthoides</i> (Bey-Bienko, 1933)	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Deracanthina granulata</i> (Fischer de Waldheim, 1839)	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Zichya baranovi</i> (Bey-Bienko, 1933)	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)	+	+	+	+	-	-	-	-
<i>Isophya altaica</i> Bey-Bienko, 1926	+	+	-	+	-	+	+	-
<i>Poecilimon intermedius</i> (Fieber, 1853)	+	+	+	+	-	+	+	-
<i>Tettigonia viridissima</i> Linnaeus, 1758	+	+	-	+	-	-	+	-
<i>Tettigonia caudata</i> (Charpentier, 1845)	+	+	-	+	-	-	+	-
<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	+	+	+	+	-	-	-	-
<i>Eulithoxenus emeljanovi</i> Mistshenko, 1968	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Mongolodectes kiritshenkoi</i> (Miram, 1929)	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Gampsocleis glabra</i> (Herbst, 1786)	+	+	-	+	+	+	+	-
<i>Gampsocleis sedakovii</i> Fischer de Waldheim, 1846	-	+	-	+	+	-	-	+
<i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>Montana montana</i> (Kollar, 1833)	+	+	-	+	+	-	-	-
<i>Montana eversmanni</i> (Kittary, 1849)	+	+	+	+	+	-	+	-
<i>Platycleis fatima</i> Uvarov, 1912	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Platycleis intermedia</i> (Audinet Serville, 1839)	+	+	-	+	-	+	+	-
<i>Tessellana vittata</i> (Charpentier, 1825)	+	-	-	-	-	+	+	-
<i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus, 1761)	+	+	+	+	+	+	+	-
<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)	+	+	-	+	-	+	+	-
<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1882)	+	+	+	+	-	+	+	+
<i>Conocephalus discolor</i> Thunberg, 1815	+	+	-	-	-	+	+	-
<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Melanogryllus desertus</i> (Pallas, 1771)	+	-	-	-	-	+	-	-
<i>Dianemobius fascipes</i> (F. Walker, 1869)	+	+	+	+	-	-	-	-
<i>Xya variegata</i> Latreille, 1809	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>Tetrix subulata</i> (Linnaeus, 1761)	+	+	-	+	+	+	+	-
<i>Tetrix tartara</i> (I. Bolivar, 1887)	-	-	-	+	+	-	+	+
<i>Tetrix simulans</i> (Bey-Bienko, 1929)	-	+	-	+	+	-	-	-
<i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1891)	+	+	+	+	-	+	+	-
<i>Tetrix bipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	-	-
<i>Asiotmethis zacharjini</i> (Bey-Bienko, 1926)	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Egnatioides desertus</i> Uvarov, 1926	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Egnatius apicalis</i> Stål, 1876	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Zubovskya koeppeni</i> (Zubovsky, 1900)	-	-	-	+	+	-	-	-
<i>Zubovskya mongolica</i> Storozhenko, 1986	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Podisma pedestris</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Melanoplus frigidus</i> (Boheman, 1846)	+	-	-	+	+	+	-	-
<i>Ognevia longipennis</i> (Shiraki, 1910)	+	+	+	+	-	+	-	-
<i>Calliptamus abbreviatus</i> Ikonnikov, 1913	+	-	-	-	-	+	-	-

Таблица I. Продолжение

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	+	+	+
<i>Calliptamus turanicus</i> Serg. Tarbinsky, 1930	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Calliptamus barbarus</i> (Costa, 1836)	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Calliptamus coelesyriensis</i> (Giglio-Tos, 1893)	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1835)	+	+	+	+	-	+	+	-
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	+	+	+	+	-	+	+	-
<i>Podismopsis altaica</i> Zubovsky, 1900	+	+	-	+	+	+	+	-
<i>Podismopsis poppiusi</i> (Miram, 1907)	+	+	+	+	-	+	-	-
<i>Eclipophleps bogdanovi</i> Serg. Tarbinsky, 1927	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Eclipophleps glacialis</i> Bey-Bienko, 1933	-	-	-	-	+	-	-	+
<i>Eclipophleps confinis</i> Mistshenko, 1951	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Eclipophleps tarbinskii</i> Oristshenko, 1960	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Eclipophleps similis</i> Mistshenko, 1951	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Arcyptera microptera</i> (Fischer de Waldheim, 1833)	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Ramburiella turcomana</i> (Fischer de Waldheim, 1833)	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Dociostaurus brevicollis</i> (Eversmann, 1848)	+	-	-	-	-	+	+	+
<i>Dociostaurus kraussi</i> (Ingenitzky, 1897)	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Notostaurus albicornis</i> (Eversmann, 1848)	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Eremippus simplex</i> (Eversmann, 1859)	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Eremippus betpakdalensis</i> Skopin, 1951	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	+	+	+?	+	+	+	+	-
<i>Stenobothrus fischeri</i> (Eversmann, 1848)	+	-	-	+?	+	+	+	+
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (Herrich-Schaffer, 1840)	+	-	-	+	-	+	+	-
<i>Stenobothrus carbonarius</i> (Eversmann, 1848)	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Stenobothrus newskii</i> Zubovsky, 1899	-	-	-	+	+	-	+	+
<i>Stenobothrus eurasius</i> Zubovsky, 1898	+	+	-	+	-	+?	+	-
<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)	-	-	-	?	-	-	+?	-
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Omocestus petraeus</i> (Brisout-Barneville, 1882)	+	+	-	+?	+	+	+	-
<i>Myrmeleotettix palpalis</i> (Zubovsky, 1899)	-	-	-	+	+	-	-	+
<i>Myrmeleotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	+	-	-	-	-	+	-	-
<i>Gomphocerus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	-	+	+	-
<i>Aeropus sibiricus</i> (Linnaeus, 1767)	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Aeropedellus variegatus</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	-	-	-	+	+	-	+	+
<i>Dasyhippus barbipes</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Mesasippus divergens</i> (Bey-Bienko, 1930)	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Mesasippus geophilus</i> (Bey-Bienko, 1948)	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Mesasippus fuscovittatus</i> (Serg. Tarbinsky, 1927)	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	+	+	+?	+	+	+	+	+
<i>Megaulacobothrus aethalinus</i> (Zubovsky, 1899)	+	+	-	+	-	+	-	-
<i>Glyptobothrus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758), s. l.	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Glyptobothrus mollis</i> (Charpentier, 1825)	+	+	-	+?	-	-	-	-
<i>Glyptobothrus dubius</i> (Zubovsky, 1898)	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Chorthippus apricarius</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Chorthippus intermedius</i> (Bey-Bienko, 1926)	-	+	+?	+	-	+	-	-
<i>Chorthippus hammarstroemi</i> Miram, 1907	-	+	-	+	-	-	-	-
<i>Chorthippus fallax</i> (Zubovsky, 1900)	+	+	+	+	+	+	-	-

Таблица I. Окончание

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	+	+	-	+	-	+	+	-
<i>Chorthippus turanicus</i> Serg. Tarbinsky, 1927	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Chorthippus montanus</i> (Charpentier, 1825)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)	+	+	+?	+	-	+	-	-
<i>Chorthippus dichrous</i> (Eversmann, 1859)	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Euchorthippus pulvinatus</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	+	-	-	-	-	+	+	-
<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	-	+
<i>Mecostethus alliaceus</i> (Germar, 1817)	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Epacromius pulverulentus</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	-	+	-	+?	-	+	+	-
<i>Epacromius tergestinus</i> (Charpentier, 1815)	+	-	-	-	-	+	+	+
<i>Locusta migratoria</i> Linnaeus, 1758	-	-	-	+	-	+	-	+
<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1817)	+	+	-	+	-	+	+	+
<i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	-	-
<i>Pyrgodera armata</i> Fischer de Waldheim, 1846	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Celes variabilis</i> (Pallas, 1774)	+	-	-	+	?	+	+	+
<i>Celes skalozubovi</i> Adelung, 1906	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Oedipoda caerulescens</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	-	-	+	+	+
<i>Oedipoda miniata</i> (Pallas, 1771)	+	-	-	-	-	+	+	-
<i>Bryodema holdereri</i> Krauss, 1901	-	-	-	+	+	-	-	+
<i>Bryodema tuberculatum</i> (Fabricius, 1775)	+	+	-	+	+	+	+	+
<i>Bryodema zaisanicum</i> Bey-Bienko, 1930	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Bryodema orientale</i> Bey-Bienko, 1930	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Bryodema gebleri</i> (Fischer de Waldheim, 1836)	-	-	-	+	+	-	+	+
<i>Angaracris barabensis</i> (Pallas, 1773)	+	-	-	+	+	+	-	-
<i>Compsorhipis bryodemoides</i> Bey-Bienko, 1932	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sphingonotus maculatus</i> Uvarov, 1925	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sphingonotus rubescens</i> (F. Walker, 1870)	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sphingonotus elegans</i> Mistshenko, 1936	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sphingonotus beybienkoi</i> Mistshenko, 1936	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sphingonotus coeruleipes</i> Uvarov, 1922	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Sphingonotus nebulosus</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	-	-	-	-	?	-	+	+
<i>Sphingonotus salinus</i> (Pallas, 1773)	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Sphingoderus carinatus</i> (Saussure, 1888)	-	-	-	-	-	-	-	+
Всего видов	66	55	30	67	38	60	70	58

Примечание: + – вид зарегистрирован; +? – вид отмечен, но желательно дополнительное подтверждение; ? – находка вида весьма вероятна.

Восточного Китая. Дизъюнктивный ареал свойствен трибе Нурегнепиини, заселяющей преимущественно горы, окружающие пустыни Центральной Азии – Гоби, Алашань, Такла-Макан. Наконец, две трибы (Chrysochraontini, Gomphocerini) ограничены в распространении большей частью внетропическими районами.

Сходная, но более четкая картина прослеживается и на уровне родов и видов. Очевидно, что границы распространения большинства видов прямокрылых определяются современными природными условиями [см. Сергеев, 1986]. Это хорошо отражается в совпадении на значительном протяжении границ их ареалов с зональными, подзональными и межсекторными

границами [Сергеев, 1986; Sergeev, 1992, 1997]. Так, для равнинных видов в первую очередь сказывается дефицит тепла (при распространении с юга на север) и нарастание континентальности климата (при расселении с запада и с востока к центру континента). Последнее особенно существенно, поскольку именно меридиональные отрезки границ ареалов часто объясняются как исторически обусловленные. Роль подобных границ может быть хорошо заметна и в горных системах, хотя, очевидно, развитие высотной поясности и экспозиционных эффектов позволяет многим видам существовать далеко за пределами границ их равнинных ареалов.

Особенности распределения прямокрылых в Алтайской горной системе. В пределах рассматриваемой территории достоверно известно обитание 124 видов (табл. 1). Очевидно, что следует ожидать новых находок (в том числе и ещё неописанных форм), особенно в менее изученных районах, таких как Монгольский Алтай. Увеличение числа видов также возможно в результате дальнейшей ревизии некоторых сложных таксономических комплексов, например *Glyptobothrus biguttulus*, s. l.

По уровню видового богатства физико-географические регионы Алтая [см. Самойлова, 1982 и др.] могут быть разделены на две большие группы: с высоким (55–70 видов) – Северо-Западный, Западный, Южный, Центральный и Монгольский Алтай – и умеренным разнообразием (30–38) – Северо-Восточный и Юго-Восточный Алтай. Лишь немногие виды, а именно *Arcyptera fusca*, *Omocestus viridulus*, *Stauroderus scalaris*, *Glyptobothrus biguttulus*, *G. dubius*, *Chorthippus montanus*, расселены по всему Алтаю. Все они достаточно широко распространены в Палеарктике, а их большая часть тяготеет к более или менее луговым местообитаниям и в местных условиях, соответственно, связана преимущественно с долинами горных рек. Немногочисленны и эндемики: таковы *Isophya altaica*, *Eclipophleps bogdanovi*, *E. glacialis*, *E. tarbinskii*, *E. similis*, *Stenobothrus newskii* (последний, однако, проникает в Западный Танну-Ола).

В пределы Южного, Монгольского и Юго-Восточного Алтая, для которых характерна ярко выраженная опустыненность нижних высотных поясов, заходят различные полупустынные и пустынные виды. В Южном и, отчасти, Монгольском Алтае это в основном прямокрылые, встречающиеся на юге Казахстана и в Средней Азии: *Platycleis fatima*, *Asiotmethis zacharjini*, *Egnatioides desertus*, *Egnatius apicalis*, *Calliptamus turanicus*, *Eremippus simplex*, *Pyrgoderma armata*, *Sphingonotus maculatus* и др. (см. табл. I). В Юго-Восточный Алтай проникает монголо-южносибирский *Dasyhippus barbipes*. В Монгольском Алтае (главным образом в его юго-восточной части) представлены и Orthoptera, основная область распространения которых связана с Гоби и Алашанем: *Zichya baranovi*, *Mongolodectes kiritshenkoi*, *Compsorhhipis bryodemoides*.

Положение Алтайской горной системы по отношению к основным зоогеографическим выделам. Вся рассматриваемая территория лежит в пределах Палеарктической области – крупного биогеографического выдела, в значительной степени соответствующего внетропической части Евразии и Северной Африки. По распределению границ ареалов выделяются два основных региона, заходящих в горы Алтая [Сергеев, 1986, 2007; Sergeev, 1992, 1993, 1995, 1997]:

– Русско-Сибирская провинция Скифской подобласти включает большую часть Горного Алтая в пределах России. Местным субэндемиком является кузнечик *Isophya altaica*.

– Сарматская провинция той же подобласти протягивается южнее, в её пределах находятся Западный и Южный Алтай, а также большая часть Монгольского

и Юго-Восточного Алтая. Среди немногочисленных локальных эндемиков – горные виды рода *Eclipophleps* Serg. Tarbinsky.

Анализ сходства и различий видового состава прямокрылых основных физико-географических регионов с помощью индекса Жаккара (рис. 1) демонстрирует, что их большая часть (за исключением Северо-Восточного и Монгольского Алтая) действительно лежит в пределах данной подобласти. Для этих районов очень характерно высокое разнообразие лесостепных и степных Orthoptera, а также форм, очень широко распространённых в Палеарктике, в том числе в её бореальной полосе. Судя по распространению данного отряда насекомых, Северо-Западный, Северный, Западный и Центральный Алтай расположены в Русско-Сибирской провинции, а Южный и Юго-Восточный – в Сарматской. Для первой группы свойственно преобладание лесостепных и северостепных видов, для второй – многочисленность степных и южно-степных форм, а также хорошая представленность прямокрылых полупустынных и пустынных фаун. Примечательно, что различия между фаунами Южного и Юго-Восточного Алтая довольно велики и соответствуют их положению в разных подпровинциях – соответственно Понто-Казахстанской и Алтае-Саянской.

На рис. 1 видна чёткая обособленность Монгольского Алтая. Здесь, как уже отмечалось, хорошо представлены разнообразные пустынные формы и эндемики. Кроме того, сюда не проникают многие прямокрылые, типичные для равнинных лесостепей и степей юга Сибири. Особняком располагается и Северо-Восточный Алтай. Местная фауна прямокрылых характеризуется самым низким уровнем разнообразия (30 видов), что во многом определяется преобладанием не благоприятных для подавляющего большинства Orthoptera таёжных ландшафтов. Поскольку средний уровень фаунистической эффективности рубежей [Сергеев, 1986], отделяющих от остальной части горной системы Северо-Восточный и Монгольский Алтай, весьма значителен (63 и 72,2 % соответственно), есть основание для их включения в состав других подобластей Палеарктики. Вероятно, южная граница Евросибирской подобласти на юге Средней Сибири должна быть смещена южнее по сравнению с тем, как это предлагалось ранее [Сергеев, 1991; Sergeev, 1992, 1993]. В её состав следует включить Кузнецкий Алатау и Северо-Восточный Алтай. Территория Монгольского Алтая, судя по распространению прямокрылых, должна входить в Сахаро-Гобийскую подобласть. Вместе с тем обширность этой части Алтайской горной системы в сочетании с орографической сложностью и относительно слабой изученностью определяет возможность её расчленения в будущем на фаунистические выделы достаточно высокого ранга. Очевидна и необходимость проведения специальных исследований. В заключение нужно также подчеркнуть, что в отличие от лежащих южнее гор Средней Азии [Сергеев, 1988] в Алтайской горной системе прослеживается явное соответствие иерархии равнинных и горных рубежей, проявляющихся в распространении прямокрылых.

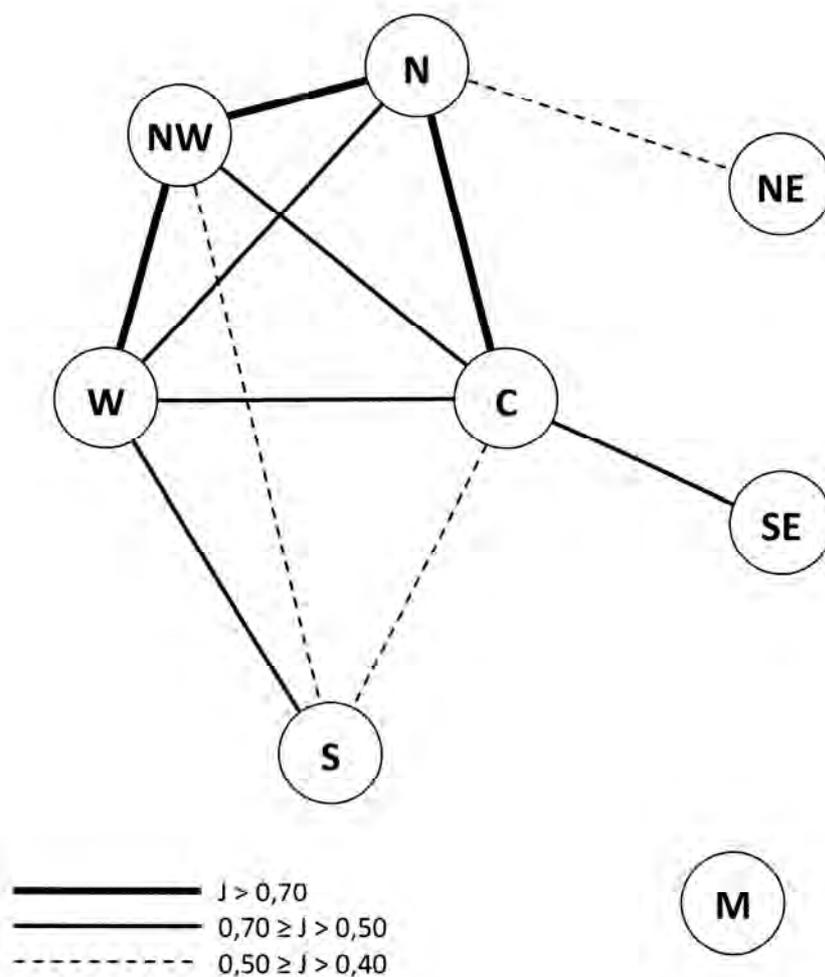


Рис. 1. Сходство видового состава прямокрылых насекомых основных физико-географических регионов Алтайской горной системы.

С – Центральный, М – Монгольский, N – Северный, NE – Северо-Восточный, NW – Северо-Западный, S – Южный, SE – Юго-Восточный, W – Западный Алтай; J – значения индекса Жаккара.

Fig. 1. Similarity of orthopteran species composition of the main geographical regions of the Altai Mts.

C – Central, M – Mongol, N – Northern, NE – North-Eastern, NW – North-Western, S – Southern, SE – South-Eastern, W – Western Altay; J – Jaccard index.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы искренне признательны всем участникам экспедиций, принимавшим участие в сборе исходных данных. Мы благодарны сотрудникам Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) – Л. Л. Мищенко, А. В. Горохову, Л. И. Подгорной – за неоценимую помощь в уточнении определений и содействие в работе с коллекционным фондами и литературой. Исследование выполнено благодаря частичной финансовой поддержке РФФИ (гранты 07-04-00341, 08-04-92228) и Программы "Развитие научного потенциала высшей школы" (проект 2.2.3.1/1557).

ЛИТЕРАТУРА

Баранов В.И., Бей-Биенко Г.Я. Опыт фитоэкологической характеристики мест обитания Orthoptera

Saltatoria на Алтае // Известия Западно-Сибирского отдела Русского географического общества. 1926. Т. 5. С. 179-198.

Бережков Р.П. Саранчовые Западной Сибири. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1956. 175 с.

Лачининский А.В., Сергеев М.Г., Чильдебаев М.К., Черняховский М.Е., Локвуд Дж.А., Камбулин В.Е., Гаппаров Ф.А. Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий / Международная ассоциация прикладной акридологии, Университет Вайоминга. Ларамы, 2002. VII. 387 с.

Мищенко Л.Л. Ортоптероидные насекомые (Orthopteroidea), собранные энтомологической экспедицией Зоологического института Академии наук в Монгольской Народной Республике в 1967 г. // Энтомологическое обозрение. 1968. Т. 47, № 3. С. 482-498.

Самойлова Г.С. Ландшафтная структура физико-географических регионов Горного Алтая // Вопросы географии. 1982. Сб. 121. С. 154-164.

Сергеев М.Г. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск: Наука, 1986. 237 с.

Сергеев М.Г. Закономерности распространения Orthoptera в горах Средней Азии // Зоологический журнал. 1988. Т. 67, № 4. С. 530-538.

Сергеев М.Г. Закономерности распространения прямокрылых насекомых азиатской части СССР: Автореф. докт. дис. / Зоологический институт РАН. СПб., 1991. 37 с.

Сергеев М.Г. Закономерности распределения насекомых-фитофагов в травянистых экосистемах Голарктики // Известия АН. Серия биологическая. 1998. № 4. С. 445-450.

Сергеев М.Г. Прямокрылые насекомые (Orthoptera) Северной Азии: пятьдесят лет спустя // Евразийский энтомологический журнал. 2007. Т. 6, № 2. С. 129-141 + вкладка II.

Цыплёнков Е.П. Саранчовые (Orthoptera, Acrididae) Синьцзяня // Энтомологическое обозрение. 1960. Т. 39, № 3. С. 610-616.

Чогсомжав Л. Саранчовые (Acridoidea) и кузнечиковые (Tettigonioidae) Монгольской Народной Республики // Насекомые Монголии. Вып. 1. Л., 1972. С. 151-198.

Вей-Биенко Г.У. A monograph of the genus *Bryodemis* Fieb. (Orthoptera, Acrididae) and its nearest allies // Ежегодник Зоологического музея АН. 1930. Т. 31, № 1. С. 71-127.

Sergeev M.G. Distribution patterns of Orthoptera in North and Central Asia // Journal of Orthoptera Research. 1992. Vol. 1. P. 14-24.

Sergeev M.G. The general distribution of Orthoptera in the main zoogeographical regions of North and Central Asia // Acta Zoologica Cracoviensia. 1993. Vol. 36, № 1. P. 53-76.

Sergeev M.G. The general distribution of Orthoptera in the eastern parts of the Saharan-Gobian and Scythian Subregions // Acta Zoologica Cracoviensia. Vol. 38, № 2. P. 213-256.

Sergeev M.G. La sécheresse et les schémas de distribution des criquets en Asie centrale et septentrionale // Secheresse. 1996. Т. 7, № 2. P. 129-132.

Sergeev M.G. Ecogeographical distribution of Orthoptera // The bionomics of grasshoppers, katydids and their kin. Oxon et al.: CAB International, 1997. P. 129-146.

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ СЕМЕЙСТВА HISTERIDAE (INSECTA, COLEOPTERA) АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ В.К. Зинченко¹, В.Г. Безбородов²

[Zinchenko V.K., Bezborodov V.G. The beetles of the family Histeridae (Insecta, Coleoptera) from Amurskaya Oblast]

¹Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск 630091 Россия. E-mail: mu4@eco.nsc.ru

¹Siberian Zoological Museum, Institute of Systematics and Ecology of Animals, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Frunze str., 11, Novosibirsk 630091 Russia

²Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, г. Благовещенск, Игнатьевское шоссе, 2-й км, 675000, Россия, E-mail: cichrus@yandex.ru

²Amur branch of Botanical Garden-Institute, Russian Academy of Sciences, Far Eastern Branch, Blagoveshchensk, Ignat'evskoe shosse, 2 km, 675000, Russia

Ключевые слова: Histeridae, фауна, Амурская область, Россия.

Key words: Histeridae, fauna, Amurskaya Oblast, Russia.

Резюме. Приводится аннотированный список жесткокрылых семейства Histeridae (Coleoptera) Амурской области, включающий 29 видов жуков-карапузиков. *Merohister jekeli* Marseul, 1857, *Margarinotus niponicus* (Lewis, 1895), *Margarinotus cadavericola* (Bickhardt, 1920), *Atholus pirithous* (Marseul, 1873) впервые найдены в Амурской области, а последний, кроме того, в Прибайкалье и Забайкалье.

Summary. The annotated list of 29 species of Histeridae (Coleoptera) from Amurskaya Oblast is presented. *Merohister jekeli* Marseul 1857, *Margarinotus niponicus* (Lewis, 1895), *Margarinotus cadavericola* (Bickhardt, 1920), *Atholus pirithous* (Marseul, 1873) are reported from Amurskaya Oblast for the first time; *Atholus pirithous* is reported also from Baikal and Transbaikalia.

Фауна жуков-карапузиков (Histeridae) Дальнего Востока изучена довольно хорошо [Крыжановский, Рейхардт, 1976, Крыжановский, 1989, Рейхардт, 1941, Karler, 1993], но открытым вопросом является уточнение границ ареалов таксонов в данном регионе. Из 84 зарегистрированных в фауне Дальнего Востока гистерид наибольшее число видов известно для Приморского края – 78, для Хабаровского края и Еврейской АО – 38 видов. Непосредственно для Амурской области было отмечено 33 вида. Точные этикеточные данные известны для 7 видов. В работе использованы материалы Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) – ЗИН, Сибирского зоологического музея (Новосибирск) – СЗМН, Ботанического сада (Благовещенск) – БС.

Общие сведения по распространению видов указываются по работам Зинченко и др. [2009], Крыжановского [1989], Крыжановского, Рейхардта [1976], Mazur [1997].

ВЫЯВЛЕННЫЙ ВИДОВОЙ СОСТАВ:

HISTERIDAE

Подсемейство Abraeinae MacLeay, 1819

Триба Teretriini Bickhardt, 1914

1. *Teretrius fabricii* Mazur, 1972

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Архаринский р-н, с. Украинка, 14-16.06.1976, С. Винтер – 3 экз. (ЗИН).

Распространение. Субтранспалеарктический вид, встречается не часто.

Триба Plegaderini Portevin, 1929

2. *Plegaderus vulneratus* (Panzer, 1797)

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Сковородинский р-н, 25.07.1961, О.Н. Кабаков – 2 экз. (ЗИН).

Распространение. Лесная зона Палеарктики.

Подсемейство Saprinae Blanchard, 1845

3. *Gnathoncus buyssoni* Auzat, 1917

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Зейский округ, ст. Сковородино (Рухлово), 6.06.1929, Кузнецов – 1 экз. (ЗИН).

Распространение. Европейско-сибирский вид, на восток до Приамурья.

4. *Saprinus semistriatus* (Scriba, 1790)

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н, с. Волково, 23.07.06, Д.Ю. Рогатных – 1 экз. (СЗМН).

Сковородинский р-н: Джалинда, верх. Амура, 15.08.1915, В.М. Попов – 2 экз. (ЗИН); хут. Рейново

(Джалинда), 40 вёрст В Джалинды, Ельничная, 15.05.1915, В. Попов – 1 экз. (ЗИН). Амурский окр.,

20.07.1915, В. Попов – 1 экз. (ЗИН).

Распространение. Широко распространённый транспалеарктический вид.

5. *Saprinus planiusculus* Motschulsky, 1849

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: п. Моховая Падь, 21.05-2.06.1996, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Шимановский р-н,

с. Новоскресеновка, 12-16.06.2004, О.В. Сидорина – 3 экз. (СЗМН). Сковородинский р-н, 55 км от Джалинды, с. Бейтоново, Амур, 6.07.1915, В. Попов – 1 экз. (ЗИН). Биукса на Амуре, 25.05.1855, Максимович

– 8 экз. (ЗИН).

Распространение. Широко распространён в Палеарктике и Восточной Азии.

6. *Saprinus graculus* Reichardt, 1930

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Зейский р-н, р. Улунга, 28.05.1910, Мишин – 2 экз. (ЗИН).

Распространение. Восточная Сибирь, Приморье, Монголия, Китай.

7. *Saprinus sedakovi* Motschulsky, 1860

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: г. Благовещенск, 4.06.2003, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Тамбовский р-н, с. Тамбовка, 1-4.07.1995,

(СЗМН). Тамбовский р-н, с. Тамбовка, 1-4.07.1995,

В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Архаринский р-н: р. Урил, 23-26.08.1999, В.Г. Безбородов – 25 экз. (СЗМН, БС); п. Кундур, 20-28.06.2002, В.Г. Безбородов – 2 экз. (СЗМН). Бурейский р-н: с. Куликовка, 4-12.07.2003, В.Г. Безбородов – 4 экз. (СЗМН). Свободненский р-н, г. Свободный, 20.06.2006, Д.Ю. Рогатных – 1 экз. (СЗМН). Сковородинский р-н: п. Уруша, 10.07.2003, В.Г. Безбородов – 2 экз. (СЗМН); напротив Бейтоново, пр. берег Амура, 7.05.1915, В. Попов – 1 экз. (ЗИН). Зейский р-н, р. Улунга, 27.05.1910, Мишин – 2 экз. (ЗИН). Селемджинский р-н, п. Стойба, 16.08.2007 – В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН).

Распространение. От Алтая до Приморья, Китай (Манчжурия, Тибет), Монголия, Корея.

8. *Saprinus virescens* (Paykull, 1798)

Материал. ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ — АМУРСКАЯ ОБЛ., от Шилки до впад. р. Кумара, Маак – 1 экз. (ЗИН).

Распространение. Европа, Сибирь до Приамурья, Казахстан, горы Средней Азии, Малая Азия.

9. *Hipocaccus rugifrons* (Paykull, 1798)

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Бурейский р-н: с. Куликовка, 4-12.07.2003, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН).

Распространение. Широко распространённый транс-палеарктический вид.

Подсемейство Dendrophilinae Reitter, 1909

Триба Dendrophilini Reitter, 1909

10. *Dendrophilus xavieri* Marseul, 1873

Материал. Амур, М. Хинган, 07.1896 – 1 экз. (ЗИН).

Распространение. Восточный Казахстан, Алтайский край, Приамурье, Приморье, Северо-Восточный Китай, Япония, Тайвань, завезён в Северную Америку и Англию.

Подсемейство Onthophilinae MacLeay, 1819

11. *Onthophilus ordinarius* Lewis, 1879

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: ур. «Мухинка», 10.06.2001, О.В. Жилин – 1 экз. (СЗМН).

Распространение. Юг Сибири и Дальнего Востока, Япония.

Подсемейство Histerinae

12. *Merohister jekeli* (Marseul, 1857)*

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: п. Моховая Падь, 3.06.1995, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН); 21.05-2.06.1996, В.Г. Безбородов – 10 экз. (СЗМН); с. Игнатьево, 27.07.1997, В.Г. Безбородов – 3 экз. (СЗМН); с. Прядчино, 10-17.07.2003, В.К. Окулов – 1 экз. (СЗМН); с. Волково, 23.07.06, Д.Ю. Рогатных – 1 экз. (СЗМН). Белогорский р-н, г. Белогорск, 23-30.08.2000, Н.С. Анисимов – 13 экз. (СЗМН, БС). Архаринский р-н: с. Иннокентьевка, 28.08.2004, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН); п. Кундур, 7-21.06.2001, 20-28.06.2002, 15.06.2003, В.Г. Безбородов – 3 экз. (СЗМН). Бурейский р-н: с. Куликовка, 4-12.07.2003, В.Г. Безбородов – 7 экз. (СЗМН). Свободненский р-н, г. Свободный, 24-28.07.2000, О.В. Жилин – 1 экз. (СЗМН). Шимановский р-н: г. Шимановск,

11.08.1999, О.В. Жилин – 3 экз. (СЗМН); с. Новоскресеновка, 12-16.06.2004, О.В. Сидорина – 2 экз. (СЗМН). Безбородов – 2 экз. (СЗМН).

Распространение. Широко распространён в Восточной и Юго-Восточной Азии от Индии до Японии. В России был известен только из Приморья, на север до Уссурийского р-на [Крыжановский, 1989; Крыжановский, Рейхардт, 1976; Karler, 1993]. Недавно найден в Хабаровском крае [Зинченко и др., 2009]. Новый вид для фауны Амурской области.

13. *Hister sibiricus* Marseul, 1854

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: г. Благовещенск, 3.06.1996, 1-8.08.1997, 22-30.06.2000, 12.07.2005, В.Г. Безбородов – 16 экз. (СЗМН); п. Моховая Падь, 3.06.1995, 21.05-2.06, 15-30.06.1996, В.Г. Безбородов – 14 экз. (СЗМН); оз. Песчаное, 19.06.1998, Д. Заратуйченко — 1 экз. (СЗМН); с. Верхнеблаговещенское, дубовый лес, 17.06.2006, Д.Ю. Рогатных – 1 экз. (СЗМН); п. Плодопитомник, 30.08., 10.09.2005, Д.Ю. Рогатных – 3 экз. (СЗМН); ур. «Мухинка», 10.06.2001, О.В. Жилин – 10 экз. (СЗМН). Тамбовский р-н, с. Тамбовка, 1-4.07.1995, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Архаринский р-н: р. Урил, 4-20.06.1995, В.Г. Безбородов – 3 экз. (СЗМН); с. Иннокентьевка, 28.08.2004, В.Г. Безбородов – 4 экз. (СЗМН); п. Кундур: 18-20.06.1998, 7-21.06.2001, 20-28.06.2002, 15.06.2003, В.Г. Безбородов – 18 экз. (СЗМН). Бурейский р-н: с. Бахирево, 4.07.1996, В.Г. Безбородов – 4 экз. (СЗМН). Свободненский р-н: г. Свободный, 2.07.2006, Д.Ю. Рогатных – 11 экз. (СЗМН); 24-28.07.2000, О.В. Жилин – 2 экз. (СЗМН); с. Москвитино, 17.06.2007, В.Г. Безбородов – 5 экз. (СЗМН). Михайловский р-н, с. Михайловка, 4-7.08.1996, В.Г. Безбородов — 14 экз. (СЗМН). Селемджинский р-н, п. Стойба, В.Г. Безбородов – 2 экз. (СЗМН). Шимановский р-н, г. Шимановск, 11.08.1999, О.В. Жилин – 5 экз. (СЗМН).

Распространение. Восточная Сибирь, Монголия, Китай.

14. *Hister unicolor leonhardi* Bickhardt, 1910

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Архаринский р-н: р. Урил, 23-26.08.1999, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН); п. Кундур, 7-21.06.2001, 20-28.06.2002, В.Г. Безбородов – 2 экз. (СЗМН). Благовещенский р-н, с. Прядчино, 10-17.07.2003, В.К. Окулов – 2 экз. (СЗМН). Сковородинский р-н, п. Ерофей Павлович, 17.07.2003, В.Г. Безбородов – 2 экз. (СЗМН).

Распространение. Восточный подвид широко распространённого транс-палеарктического вида.

15. *Hister sedakovi* Marseul, 1861

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н, с. Игнатьевка, 25 в от Благовещенска, 17.09.1928, Формозов – 1 экз. (ЗИН). Свободненский р-н, г. Свободный, 2.07.2006, Д.Ю. Рогатных – 1 экз. (СЗМН). Селемджинский р-н, п. Стойба, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Шимановский р-н, г. Шимановск, 11.08.1999, О.В. Жилин – 2 экз. (СЗМН).

Распространение. От Бурятии до Приморья, Китай, Корея.

16. *Margarinotus (Promister) cadavericola* (Bickhardt, 1920)*

- Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ., Благовещенский р-н, с. Волково, 23.07.06, Д.Ю. Рогатных – 2 экз. (СЗМН). Распространение. Приморье, Курильские о-ва, Китай, Япония. Недавно найден в Хабаровском крае [Зинченко и др., 2009]. Новый вид для фауны Амурской области.
17. *Margarinotus (Promister) striola* (C.Sahlberg, 1834)
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Архаринский р-н, п. Кундур, 20-28.06.2002, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Свободненский р-н, междуречье Амура, рр. М. Пера – Б. Эргель, 28.05.1958, Зиновьев – 1 экз. (ЗИН). Сковородинский р-н, п. Уруша, 10.07.2003, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Зейский р-н, р. Улунга, 26-28.05.1910, Мишин, Верховская – 14 экз. (ЗИН).
Распространение. Субтранспалеарктический вид.
18. *Margarinotus (Promister) weymarni* Wenzel, 1944
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: г. Благовещенск, 12.07.2005, В.Г. Безбородов – 18 экз. (СЗМН); п. Моховая Падь, 21.05–2.06, 15–30.06.1996, В.Г. Безбородов – 4 экз. (СЗМН). Тамбовский р-н, с. Тамбовка, 1-4.07.1995, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Архаринский р-н, п. Кундур, 7-21.06.2001, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Бурейский р-н, с. Куликовка, 4-12.07.2003, В.Г. Безбородов – 4 экз. (СЗМН). Свободненский р-н, г. Свободный, 24-28.07.2000, О.В. Жилин – 1 экз. (СЗМН). Шимановский р-н, г. Шимановск, 11.08.1999, О.В. Жилин – 6 экз. (СЗМН, БС); с. Нововоскресеновка, 12–16.06.2004, О.В. Сидорина – 1 экз. (СЗМН).
Распространение. Читинская обл., Хабаровский и Приморский край, Северо-Восточный Китай, Япония.
19. *Margarinotus (Promister) koltzei* (Schmidt, 1889)
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н, с. Игнатьевка, 25 в от Благовещенска, 19.09.1928, Формозов – 1 экз. (ЗИН). Свободненский р-н: 40 км 3 г. Свободный, с. Климоуцы, 30.06.1957, 19.06.1958, Зиновьев – 2 экз. (ЗИН); междуречье Амура, рр. М. Пера-Б. Эргель, 28.05.1958, Зиновьев – 1 экз. (ЗИН).
Распространение. Амурская область, Хабаровский и Приморский край, Северо-Восточный Китай. Редкий вид.
20. *Margarinotus (Promister) hailar* Wenzel, 1944
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: с. Игнатьевка, 25 км В Благовещенска, 8-17.09.1928, Формозов – 15 экз. (ЗИН); Амурская опытная станция, 26.06.1927 – 1 экз. (СЗМН); Ивановка, 10.06.1927 – 1 экз. (СЗМН). Октябрьский р-н: ж.д. от Екатеринославки, Амур, 22.06.1829 – 1 экз. (ЗИН); Екатеринославка, 19.07.1929 – 1 экз. (СЗМН). Михайловский р-н, с. Михайловка, 8.07.1928 – 1 экз. (ЗИН). Свободненский р-н: 40 км 3 г. Свободный, с. Климоуцы, 2.06.1957, 15-18, 23.06.1958, Зиновьев – 8 экз. (ЗИН); междуречье Амура, рр. М. Пера-Б. Эргель, 28.05–28.06.1958, Зиновьев – 10 экз. (ЗИН). Селемджинский р-н, с. Иро, 18.05.1935, С. Фетисов – 2 экз. (ЗИН).
Распространение. Бурятия, Читинская и Амурская обл., Монголия, Северо-Восточный Китай.
21. *Margarinotus (Paralister) koenigi* (Schmidt, 1888)
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Свободненский р-н, г. Свободный, 2.07.2006, Д.Ю. Рогатных – 1 экз. (СЗМН).
Распространение. Амурская обл., юг Хабаровского и Приморский край, Северо-Восточный Китай, Корея.
22. *Margarinotus (Grammostetus) niponicus* (Lewis, 1895)*
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ., д. Волково, 23.07.06., Д.Ю. Рогатных – 3 экз. (СЗМН).
Распространение. Юг Хабаровского и Приморский край, Китай, Корея, Тайвань. Новый вид для фауны Амурской области.
23. *Atholus bimaculatus* (Linnaeus, 1758)
Материал. Амурская обл.: Архаринский р-н, п. Кундур, 20-28.06.2002, В.Г. Безбородов – 3 экз. (СЗМН). Сковородинский р-н: п. Джалинда, 11.07.2003, В.Г. Безбородов – 2 экз. (СЗМН).
Распространение. Голарктика, Аргентина, Индия, тропическая Африка.
24. *Atholus duodecimstriatus quatuordecimstriatus* (Gyllenhal, 1808)
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: г. Благовещенск, 03.06.1996, 24.07.2001, 4.06.2003, В.Г. Безбородов – 3 экз. (СЗМН). Архаринский р-н: р. Урил, 23–26.08.1999, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН); с Украинка, 1978, С. Винтер – 1 экз. (ЗИН); п. Кундур, 20-28.06.2002, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Бурейский р-н: с. Куликовка, 4-12.07.2003, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Селемджинский р-н, п. Стойба, В.Г. Безбородов – 2 экз. (СЗМН).
Распространение. Этот подвид населяет север и восток ареала транспалеарктического вида.
25. *Atholus pirithous* (Marseul, 1873)*
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н, окр. г. Благовещенска, оз. Песчаное, 19.06.1998, Д. Заратуйченко – 1 экз. (СЗМН). Сковородинский р-н, п. Уруша, 10.07.2003, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Шимановский р-н, с. Нововоскресеновка, 12-16.06.2004, О.В. Сидорина – 1 экз. (СЗМН). ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ, Чита, 1982, О. Корсун – 1 экз. (СЗМН). БУРЯТИЯ, Кяхтинский р-н, р. Чикой, окр. П. Дурёны, 24.06.1996, Ю.Н. Чеканов – 1 экз. (СЗМН). ИРКУТСКАЯ ОБЛ., Иркутский р-н, п. Б. Коты, 16.07.1993, А. Шаврин – 1 экз. (СЗМН).
Распространение. Был известен с юга Хабаровского и Приморского края, Китая, Тайваня, Кореи, Вьетнама, Непала, Омана, Японии. Как оказалось, в России обитает значительно западнее. Новый вид для фауны Амурской области, Забайкалья и Прибайкалья.
- Триба Platysomatini Bickhardt, 1914
26. *Platysoma (Platysoma) deplanatum* (Gyllenhal, 1808)
Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Благовещенский р-н: г. Благовещенск, 4.06.2003, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Свободненский р-н: 40 км 3 г. Свободный, с. Климоуцы, 29, 31.05., 1, 3.06.1957, 26, 27.05.1958, Зиновьев — 7 экз. (ЗИН); 75 км 3 Свободного, с. Симоново, 29.07.1959, Кержнер – 3 экз. (ЗИН); междуречье Амура, рр. М. Пера – Б. Эргель, 1.05.1958, Зиновьев – 1 экз. (ЗИН). Архаринский р-н, п. Кундур 20-28.06.2002, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Селемджинский р-н, п. Стойба, В.Г. Безбородов – 1 экз.

(СЗМН). Зейский р-н: Зeya, 19-25.06.1914, Кожанчиков – 1 экз. (ЗИН); ст. Толбузино, Зейский окр., 07.1926, Принада – 1 экз. (ЗИН).

Распространение. Широко распространённый транс-палеарктический лесной вид.

27. *Platysoma (Platysoma) elongatum* (Thunberg, 1787)

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ., Благовещенский р-н, с. Прядчино, 10-17.07.2003, В.К. Окулов – 1 экз. (СЗМН). Свободненский р-н: 40 км 3 г. Свободный, с. Климоуцы, 22.05.1958, Зиновьев – 2 экз. (ЗИН); междуречье Амура, рр. М. Пера – Б. Эргель, 30,31.05, 5,14.06, 3.07, 15.08.1957, Зиновьев – 16 экз. (ЗИН).

Распространение. Субтранспалеарктический вид, на восток до Амурской области и Северо-Восточного Китая (Манчжурии).

28. *Platysoma (Cylister) lineare* (Erichson, 1834)

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Архаринский р-н: п. Кундур, 15.06.2003, 20-28.06.2002, В.Г. Безбородов – 2 экз. (СЗМН). Свободненский р-н: междуречье Амура, рр. М. Пера – Б. Эргель, 31.05.1957, Зиновьев – 1 экз. (ЗИН); 40 км 3 г. Свободный, с. Климоуцы, 6.06.1958, Зиновьев – 1 экз. (ЗИН). Селемджинский р-н, п. Стойба, В.Г. Безбородов – 1 экз. Цикан, 4-17.06.1910, Балц – 1 экз. (ЗИН).

Распространение. Субтранспалеарктический лесной вид, на восток до Сахалина.

29. *Platysoma (Cylister) angustatum* (Hoffman, 1803)

Материал. АМУРСКАЯ ОБЛ.: Архаринский р-н, п. Кундур, 20-28.06.2002, В.Г. Безбородов – 1 экз. (СЗМН). Свободненский р-н, междуречье Амура, рр. М. Пера – Б. Эргель, 31.05., 15.09.1957, Зиновьев – 1 экз. (ЗИН).

Распространение. Субтранспалеарктический лесной вид, на восток до Приморья.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кроме того, в фауне Амурской области по литературным данным известны следующие виды жуков-карапузиков: *Saprinus spernax* Marseul, 1862, *Dendrophilus rugmaeus* (Linnaeus, 1758), *Onthophilus foveipennis* Lewis, 1885, *Pachylister inaequalis* (Olivier, 1789), *Hister distans* Fischer de Waldheim, 1824, *Margarinotus purpurascens* (Herbst, 1792), *Eblisia minor* (Rossi, 1792), *Hololepta plana* (Sulzer, 1776) [Крыжановский, Рейхардт, 1976, Крыжановский, 1989, Рейхардт, 1941].

Таким образом, на территории Амурской области зарегистрировано 37 видов жуков-карапузиков из 15 родов и 5 подсемейств. Анализ общего распространения по литературным данным, позволяет предполагать обитание в Амурской области следующих видов: *Acritus homeopathicus* Wollaston, 1857, *Acritus minutus* (Herbst, 1792), *Myrmetes paykulli* Kanaar, 1979, *Chaetabraeus globulus* (Creutzer, 1799), *Gnathoncus rotundatus* (Kugelann, 1792), *Gnathoncus nannetensis*, (Marseul, 1868), *Gnathoncus communis* (Marseul, 1862), *Saprinus aeneus* (Fabricius, 1775), *Saprinus lautus* Erichson, 1839, *Carcinops pumilio* (Erichson, 1834), *Hister bissexstriatus* Fabricius, 1801. То есть, степень изученности фауны Histeridae составляет около 75–80 %.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают признательность всем коллекторам, предоставившим свои материалы для обработки, а также Б.М. Катаеву (Санкт-Петербург) за возможность работать с коллекцией Histeridae Зоологического института.

ЛИТЕРАТУРА

Зинченко В.К., Дубатов В.В., Долгих А.М. Материалы по некрофильным жукам Большого Хехцира // Амурский зоологический журнал. 2009. Т.1. No.1. С.25-29.

Крыжановский О.Л. Семейство Histeridae – карапузики // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Л.: Наука, 1989. Т.3. Ч.1. С.295-310.

Крыжановский О.Л., Рейхардт А.Н. Жуки надсем. Histeroidea (семейства Sphaeritidae, Histeridae, Syntelidae) // Фауна СССР. Жесткокрылые. Л.: Наука, 1976. Т.5. Вып.4. 436 с.

Рейхардт А.Н. Sphaeritidae и Histeridae // Фауна СССР. Жесткокрылые. Л.: Наука, 1941. Т.5. Вып.3. М.-Л. 420 с.

Kapler O. Two new species of the family Histeridae (Coleoptera) from Ussuri region of the Far East of Russia with faunistic data // Folia Heyrovskyana, 1993. V.1. No.3. P. 25-32.

Mazur S. A world catalogue of the Histeridae (Coleoptera, Histeroidea) // Genus – International Journal of Invertebrate Taxonomy (Supplement). Wroclaw, 1997. 373 p.

A REVIEW OF FOSSIL AND RECENT SPECIES OF THE FAMILY ITHYCERIDAE (COLEOPTERA) FROM THE WORLD FAUNA

A.A. Legalov

[Легалов А.А. Обзор вымерших и рецентных видов семейства Ithyceridae (Coleoptera) мировой фауны]

Institute of Animal Systematics and Ecology, Siberian Zoological Museum, Frunze street, 11, 630091, Novosibirsk, Russia

Институт систематики и экологии животных СО РАН, Сибирский зоологический музей, Фрунзе, 11, 630091, Новосибирск, Россия. E-mail: legalov@ngs.ru

Key words: *Coleoptera, Ithyceridae, world fauna.*

Ключевые слова: *Coleoptera, Ithyceridae, мировая фауна.*

Summary. The family review is performed. Ecccortarthrinae, Ulyaninae, Slonikinae and Ithycerinae are united into one family. New tribes Chilecarini Legalov, trib.n. (type genus: *Chilecar* Kuschel, 1992), Ulyaniscini Legalov, trib.n. (type genus: *Ulyanisca* Gratshev, 1998) and subtribe Carodesina Legalov, subtrib.n. (type genus: *Carodes* Zimmermann, 1994) are described. New systematic placements are proposed: tribes Paleocartini Legalov, 2003, placem.n. and Brenthorrhinoidini Legalov, 2003, placem.n. are transferred from family Rhynchitidae to family Ithyceridae; subfamily Slonikinae Zherichin, 1977, placem.n. is transferred from family Nemonychidae to family Ithyceridae; genus *Ulyanisca* Gratshev, 1998, placem.n. is transferred from subfamily Ulyaninae to subfamily Slonikinae; genus *Gratshevibelus* Soriano, 2009, placem.n. is transferred from family Belidae to family Ithyceridae; *Montsecanomalus rugosithorax* (Gratshev & Zherikhin, 2000), placem.n., *M. zherichini* (Liu & Ren, 2006), placem.n. and *M. punctatus* (Liu & Ren, 2007), placem.n. are transferred from genus *Cretonanophyes* Zherikhin, 1977 to genus *Montsecanomalus* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006. Changes of status: Ulyaninae Zherichin, 1993, stat.n. is downgraded from family to subfamily, Caritae Thompson, 1992, stat.n. and Baissorhynchitae Zherikhin, 1993, stat.n. are downgraded from subfamilies to supertribes, Mesophyletini Poinar, 2006, stat.n. is downgraded from subfamily to tribe, *Leptocar* Liu & Ren, 2007, stat.n. is downgraded from genus to subgenus, Nebrenthorrhinini Legalov, 2007, stat.n. is upgraded from subtribe to tribe. Four new combinations are proposed: *Montsecanomalus rugosithorax* (Gratshev & Zherikhin, 2000), comb.n., *M. zherichini* (Liu & Ren, 2006), comb.n., *M. punctatus* (Liu & Ren, 2007), comb.n. and *M. polychaetus* (Liu & Ren, 2007), comb.n.

Резюме. Выполнен обзор семейства. В одно семейство объединены Ecccortarthrinae, Ulyaninae, Slonikinae и Ithycerinae. В работе описаны новые трибы Chilecarini Legalov, trib.n. (типовой род: *Chilecar* Kuschel, 1992), Ulyaniscini Legalov, trib.n. (типовой род: *Ulyanisca* Gratshev, 1998) и подтриба Carodesina Legalov, subtrib.n. (типовой род: *Carodes* Zimmermann, 1994). Изменено систематическое положение триб Paleocartini Legalov, 2003, placem.n. и Brenthorrhinoidini Legalov, 2003, placem.n. (из семейства Rhynchitidae в семейство Ithyceridae), подсемейства Slonikinae Zherichin, 1977, placem.n. (из семейства Nemonychidae в семейство Ithyceridae), рода *Ulyanisca* Gratshev, 1998, placem.n. (из подсемейства Ulyaninae в подсемейство Slonikinae), рода *Gratshevibelus* Soriano, 2009, placem.n. (из семейства Belidae в семейство Ithyceridae), *Montsecanomalus rugosithorax* (Gratshev & Zherikhin, 2000), placem.n., *M. zherichini* (Liu & Ren, 2006), placem.n. и *M. punctatus* (Liu & Ren, 2007), placem.n. (из рода *Cretonanophyes* Zherikhin, 1977 в род *Montsecanomalus* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006). Изменен систематический статус Ulyaninae Zherichin, 1993, stat.n. (из семейства до подсемейства), Caritae Thompson, 1992, stat.n. и Baissorhynchitae Zherikhin, 1993, stat.n. (из подсемейств до надтриб), Mesophyletini Poinar, 2006, stat.n. (из подсемейства до трибы), *Leptocar* Liu & Ren, 2007, stat.n. (из рода до подрода), Nebrenthorrhinini Legalov, 2007, stat.n. (из подтрибы до трибы). Установлены 4 новые комбинации (*Montsecanomalus rugosithorax* (Gratshev & Zherikhin, 2000), comb.n., *M. zherichini* (Liu & Ren, 2006), comb.n., *M. punctatus* (Liu & Ren, 2007), comb.n. и *M. polychaetus* (Liu & Ren, 2007), comb.n.

INTRODUCTION

Distinction between families in the superfamily Curculionoidea is a great problem. Different opinions have been published in this respect [Alonso-Zarazaga, Lyal, 1999; Arnoldi, 1977; Calder, 1989, 1990; Crowson, 1955, 1981, 1984, 1985, 1986; Kuschel, 1995; Lawrence, Newton, 1995; Legalov, 2003, 2006, 2007; Marvaldi, 1997; Marvaldi, Morrone, 2000; Marvaldi, Sequeira, O'Brien, Farrell, 2002; Marvaldi, Oberprieler, Lyal, Bradbury, Anderson, 2006; Morimoto, 1962a, 1962b, 1976; Morrone, 1997; Oberprieler, Marvaldi, Anderson, 2007; Ponomarenko, 1983; Sanborne, 1981; Thompson, 1992; Voss, 1965a; Wood, 1986; Zherichin, Egorov, 1991; Zherikhin, Gratshev, 1995; Zimmerman, 1993, 1994a, 1994b].

We can consider as generally accepted that the most primitive family is Nemonychidae which emerged in the Jurassic [Kuschel, 1983; Legalov, 2006; Zherikhin, 1993].

The family Obrieniidae from the Triassic does not belong to the superfamily Curculionoidea [Legalov, 2002, 2006; Kuschel, 2003] as was supposed first by Gratshev and Zherikhin [2003]. Obrieniidae belong to Archostemata because of the structure of the metepisternum, the elongated rostrum being a convergence. For example, species of the families Lycidae (Cantharoidea) and Salpingidae (Tenebrionoidea) from the recent fauna have an enlarged rostrum.

The majority of recent species of the family Nemonychidae develop in the sporophylls inside dehiscing male conifer strobili of coniferous [Oberprieler, Marvaldi, Anderson, 2007]. Transition of these beetles to inhabiting fruits and vegetative parts most likely was a basis for differentiation of this group in the Late Jurassic. The transition of Curculionid beetles to feeding on metaspores in the Cretaceous promoted the origin of the basic groups of the superfamily Curculionoidea. It was assumed that development in decaying gymnosperm sporophylls

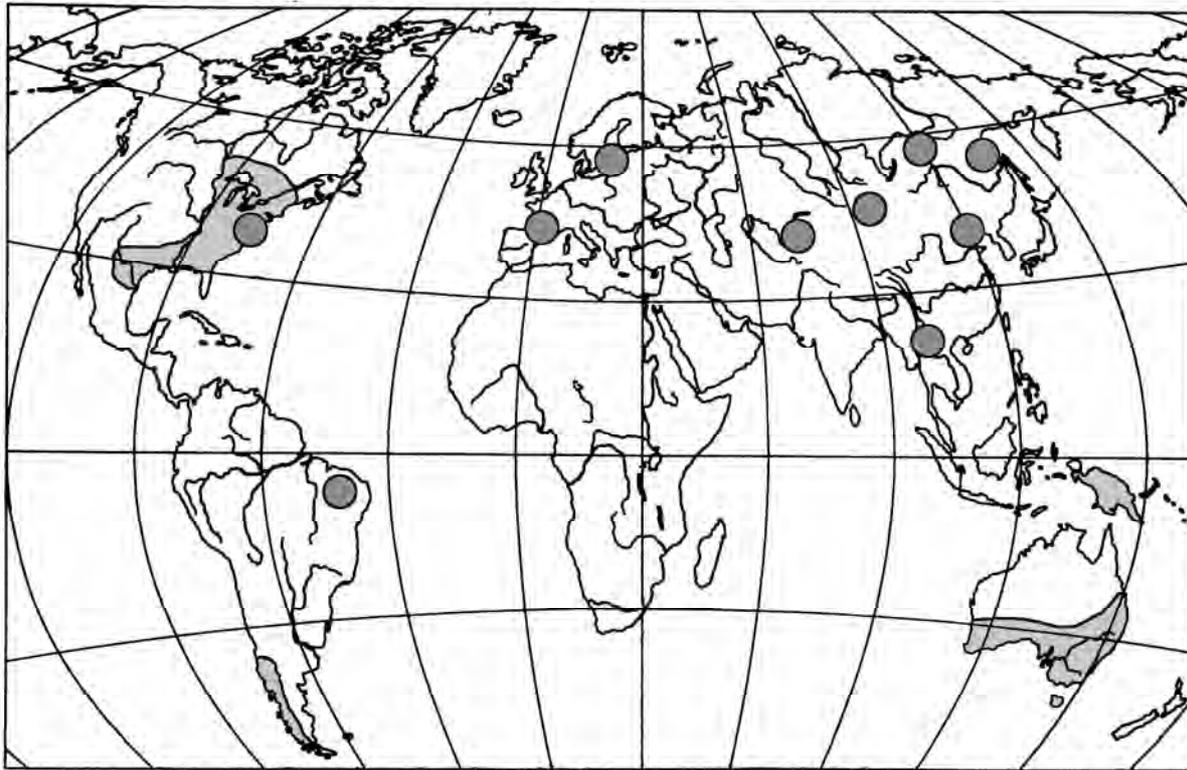


Fig. 1. Distribution of recent and fossil Ithyceridae. Remarks: Circle – places of the finds of recent taxa and continuous grey – area of recent taxa.

[Oberprieler, Marvaldi, Anderson, 2007] had resulted in the origin of the family Anthribidae known from the Cretaceous [Zherichin, 1993]. Development in fruits resulted in the origin of Ithyceridae (=Eccoptarthridae). It may be safely suggested that the families Rhynchitidae and Brentidae, and possibly Curculionidae diverged from this group. Family Belidae was formed because of transition to development in vegetative organs and Oxycorynidae diverged from this group. Probably Rhynchitidae diverged directly from Nemonychidae in the Cretaceous along with adaptation to development in the buds of angiosperm. The question about possible parallelisms arises. Probably the combination of the gular sutures and a reduced labrum with a distinct suture arose several times in different groups. Presently we may observe this in Belidae, which have 2 sutures joining apically to form a triangle. If we recognise parallelism of the first character then inclusion of the family Allocorinidae (with unpaired gular suture) into the family Oxycorynidae (with paired gular suture) is justified [Marvaldi, Oberprieler, Lyal, Bradbury, Anderson, 2006]. Family Attelabidae could be separated directly from Belidae [Legalov, 2002] or from the subfamily Rhinocartinae of the family Rhynchitidae. Divergence of Attelabidae from Ithyceridae is probable. Peculiarity of species of the family Ithyceridae (=Eccoptarthridae, = Caridae) was noted by many authors. Thompson [1992] and Kuschel [1995] have described it as subfamily Carinae of the families Belidae and Brentidae, respectively. Zimmermann [1994] has described Caridae as independent family.

Recent species of Ithyceridae are distributed in North America, southern South America, New Guinea [Oberprieler, Marvaldi, Anderson, 2007; Setliff, 2007] and

Australia. The fossil forms are known from North America, South America, Europe and Asia (fig. 1).

In this article the data from the following works were used: Alonso-Zarazaga, Lyal [1999]; Arnoldi [1977]; Gratshev [1998]; Gratshev, Zherichin [1997, 1999, 2000a, 2000b, 2003]; Gratshev, Zherikhin, Jarzembowski [1997]; Kuschel [1983, 1992, 1995]; Liu, Ren [2006, 2007]; Oberprieler, Marvaldi, Anderson [2007]; Poinar [2006, 2008]; Sanborne [1981]; Soriano, Gratshev, Delcòs [2006]; Thompson [1992]; Voss [1953, 1965b]; Zherichin [1977, 1993]; Zherichin, Gratshev [2004]; Zimmerman [1994a] etc.

RESULTS

Family Ithyceridae Schoenherr, 1823

(Col. pl. I – a – j, II – a – j; III – a – p; IV, a – m)

Description. Body light or dark, with appressed or erect setae. Head constricted behind eyes or not constricted behind them. Rostrum short, shorter than pronotum, wide, widened to apex, flattened, with carina; or very long, or medium, longer than head, straight or slightly curved, sometimes acuminate to apex. Mandible with teeth on interior and without teeth on exterior margins or with teeth on exterior margin (rhynchitoid type). Maxillary palps sometimes long. Labial palps 2-, 3-, or 4-segmented. Antennae inserted submedially, or subapically, or inserted in the 1st third of the rostrum, or before the base of the rostrum, laterally, or ventrally, or dorsally. Eyes from medium to large, convex. Frons wide or of equal width with the rostrum at its basis, or narrow. Temples short or elongated. Antennae long. Scapus of the antennae more or less elongated. Segments of the funicle

trapezoid. Clava noncompact, or almost compact, or compact, shorter and wider than funicle, tear-shaped. Pronotum almost rectangular or almost trapezoid, sometimes transversal, sometimes with lateral carina. Sides almost direct or rounded. Disc convex or flattened, punctate. Scutellum triangular or quadrangular, wide. Elytra with irregular rows of the points, or regular rows, elongated, sometimes almost parallel, sharply narrowed in the apical third. Humeri weakly smoothed. The greatest width on the middle or behind it. Intervals wide, punctate. Scutellar striole usually absent. Striae reduced, or very weak, or distinct. 9th striae merges with 10th striae before metacoxa, or 9th striae not merges with 10th striae. Apex of the elytra rounded or separated. Prothorax short or elongated. Postorbital blades absent or weak. Procoxa located near the first margin of the prothorax, or near its base, or in the middle. Pre- and postcoxal parts of the prothorax elongated or not elongated. Mesepisternum narrow. Metepisternum very narrow. Abdomen slightly convex. All ventrites of almost equal length, or 1st and 2nd ventrites longer, or 1st ventrite short, or 1st ventrite long, 3rd and 4th ventrites shorter, 5th ventrite shorter than 4th or of equal length to it, or 2nd - 5th ventrites shorter, of approximately equal length. Pygidium in males usually large and convex. Legs long. Femora widened, sometimes with teeth. Tibiae robust or narrow, almost direct, weak or strongly curved, or slightly biconcave, sometimes with mucro and spurs. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened; larger in the fore legs than in the middle or hind legs. 2nd segment triangular or bilobed. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced, sometimes without teeth, usually with very weak teeth at the basis. Length of body: 1.1-18.0 mm.

Remarks. I accept a large volume of this family. I accept a point of view by Zherichin & Gratshev's [1995] that Jurassic forms together with the Eocene and recent forms are a monophyletic group. This family has emerged in the Late Jurassic and was dominating in the Cretaceous [Gratshev, Zherichin, 1999]. In the end of the Cretaceous the most part of its species became extinct. Usually we deal with badly preserved imprints of the fossil forms and some advanced recent species of this family.

I transfer the tribes Paleocartini and Brentorrhinoidini, being intermediate from Nemonychidae to Ithyceridae and Rhynchitidae, from the family Rhynchitidae to the family Ithyceridae. These groups are characterised by the abdomen structure typical for Ithyceridae but are close to Rhynchitidae by the mandible structure.

I include into this family also the subfamilies Ulyaninae and Slonikinae described from the Cretaceous because they are characteristic with the mandible with teeth at exterior and interior margins (*Ulyaniana* Zherichin, 1993), subapically or submedially placed antennae, and free almost identical ventrites of the abdomen.

I transfer Ithycerinae from the family Brentidae into the family Ithyceridae, together with Eccoptarthrinae, Ulyaninae and Slonikinae because it is characterised by the abdomen similar to that of Eccoptarthrinae and Ulyaninae. Disposition of this group as subfamily in family Brentidae is incorrect [Marvaldi, Sequeira, O'Brien, Farrell, 2002; Oberprieler, Marvaldi, Anderson, 2007] be-

cause all Brentidae have the abdomen with longer 1st and 2nd ventrites and short 3rd and 4th ventrites.

It may be safely suggested that on early stage of development (in Jurassic) this was the same family with Nemonychidae and Belidae. Further differentiation of this group and extinction of many taxa was the basis for division of this group into separate families (Nemonychidae, Belidae, and Ithyceridae). The family Ithyceridae consists of isolated subfamilies (Eccoptarthrinae, Ulyaninae, Slonikinae, and Ithycerinae). The first develops in generative organs. The mode of life of the second and third is unknown. The larvae of Ithycerinae live in soil.

Key to subfamilies of the family Ithyceridae

1. Antennae inserted dorsally **Ulyaninae**
– antennae inserted laterally or ventrally 2
2. Rostrum strongly narrowed to apex (lateral view) **Slonikinae**
– rostrum not narrowed or slightly narrowed to apex (lateral view)..... 3
3. Rostrum short and wide. Large beetles (11.6.-14.5 mm) **Ithycerinae**
– rostrum long and narrow. Small beetles (1.1-6.2 mm) **Eccoptarthrinae**

Key to genera and subgenera of the family Ithyceridae*

*Genus *Paleocartus* Legalov, 2003 is not included into the key because the structure of its 1st segment of the tarsi is not known. This genus is characterised by subapically inserted antennae and the mandible with a tooth on the interior margin.

1. Rostrum short and wide, with carina **Ithycerus**
– rostrum long and narrow 2
2. Rostrum strongly narrowed to apex (lateral view) 3
– rostrum not narrowed or slightly narrowed to apex (lateral view) 4
3. Femora without teeth. Precoxal margin of the prothorax elongated **Slonik**
– femora with teeth. Precoxal margin of the prothorax short **Ulyanisca**
4. Antennae inserted dorsally **Ulyaniana**
– antennae inserted laterally or ventrally 5
5. 1st segment of tarsi not widened 6
– 1st segment of tarsi widened 11
6. Antennae inserted subapically **Nebrentorrhinus**
– antennae inserted submedially or subbasally 7
7. Pronotum without carina on side 8
– pronotum with weak carina on side 9
8. Antennae inserted on the rostrum middle **Abrocar**
– antennae inserted on the rostrum basis **Auletomacer**
9. 1st segment strongly elongated **Baltocar**
– 2nd segment weakly elongated 10
10. 2nd and 3rd segments of the tarsi bilobed **Baissorhynchus**
– 2nd segment triangular **Cretonanophyes**
11. Procoxa located closer to apical or basal margin of prothorax 12

- procoxa located at the middle of prothorax 18
- 12. Postcoxal part of prothorax widened 13
 - precoxal part of prothorax widened 14
- 13. Tibiae wide. Femora stronger widened *Eccoptarthrus*
 - tibiae narrow. Femora weaker widened *Hispanocar*
- 14. Pronotum without carina on side 15
 - pronotum with weak carina on side 16
- 15. Frons strongly convex *Gratshevibelus*
 - frons weakly convex 16
- 16. Claws with tooth. Tarsi elongated *Martinsnetoa*
 - claws without tooth. Tarsi short *Cretocar*
- 17. Tarsi with dense setae. 1st ventrite longer than 2nd ventrite *Jarzembowskia*
 - tarsi without dense setae. 1st ventrite shorter than 2nd ventrite *Gobicar*
- 18. Antennae inserted submedially. Mandible of a rhynchitoid type *Brenthorrhinoides*
 - antennae inserted subbasally 19
- 19. Tibiae curved, narrower *Emanrhynchus*
 - tibiae straight, wider 20
- 20. Rostrum longer than head and pronotum taken together (*Montsecanomalus*) 21
 - rostrum of equal length, or little longer, or shorter than head and pronotum taken together 22
- 21. Procoxa shorter *Montsecanomalus*
 - procoxa longer *Leptocar*
- 22. Antennae inserted ventrally *Car*
 - antennae inserted laterally 23
- 23. Elytra almost rectangular, with heterogeneous setae *Carodes*
 - elytra oval, with uniform setae 24
- 24. Head distinctly constricted behind eyes. Middle tibiae of males without mucro *Caenominurus*
 - head not constricted behind eyes. Middle tibiae of males with mucro *Chilecar*

Subfamily Eccoptarthrinae L. Arnoldi, 1977

(Col. pl. I – a – j, II – a – j; IV, a – m)

Eccoptarthrini L. Arnoldi, 1977: 169

Type genus: *Eccoptarthrus* L. Arnoldi, 1977

Description. Body light or dark, with appressed or erect setae. Head constricted behind eyes or not constricted behind them. Rostrum very long, or long and weakly curved, or medium. Mandible with teeth on interior and without teeth on exterior margin, or with teeth on exterior margin. Maxillary palps sometimes long. Labial palps 2-, or 3-segmented. Antennae inserted submedially, or subapically, or in the 1st third of the rostrum, or before the rostrum basis, laterally or ventrally. Eyes from medium to large, convex. Frons wide or of equal length to the width of the rostrum at its basis, or narrow. Temples short or elongated. Antennae long. Scapus of the antennae more or less elongated. Segments of the funicle trapezoid. Clava noncompact or almost compact. Pronotum almost rectangular or almost trapezoid, sometimes transversal, sometimes with lateral carina. Sides almost direct or rounded. Disc convex, punctate. Scutellum triangular or quadrangular, wide. Elytra elongated, with irregular or regular rows of the points. Humeri weakly smoothed. The greatest width at the middle or behind it. Striae reduced,

or very weak or distinct. 9th striae merge with 10th striae before metacoxa. Apex of elytra rounded. Prothorax short or elongated. Procoxa located near the apical margin of prothorax or near its basal margin, or at the middle. Pre- and postcoxal parts of pronotum elongated or not elongated. Mesepisternum narrow. Metepisternum very narrow. Abdomen slightly convex. Ventrites of almost equal length, or 1st and 2nd ventrites long, or 1st ventrite short, or 1st ventrite short. 3rd and 4th ventrites shorter. 5th ventrite shorter than 4th ventrite, or equal length to it, or 2nd - 5th ventrites short, of approximately equal length. Legs long. Procoxa conic. Femora widened. Tibiae robust or narrow, almost direct, weak or strongly curved, or weakly biconcave. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened, in fore legs larger than in middle legs. 2nd segment triangular or bilobed. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced, sometimes without teeth, usually with very weak teeth at the basis. Length of body: 1.1-6.2 mm.

Remarks. Eccoptarthrinae are divisible into 3 supertribes basing on the place of the antennal attachment and the mandible structure: supertribe Eccoptarthritae with submedially or subapically inserted antennae and mandible without teeth or as in Rhynchitidae (a rhynchitoid type); supertribe Baissorhynchitae with antennae inserted in the 1st third of the rostrum and possibly simple mandible; supertribe Carintae with antennae inserted near the rostrum basis and the mandible as in Rhynchitidae or simple.

Supertribe Eccoptarthritae L. Arnoldi, 1977

(Col. pl. I – a – j, II – a – j)

Eccoptarthrini L. Arnoldi, 1977: 169

Type genus: *Eccoptarthrus* L. Arnoldi, 1977

Description. Body brown. Head constricted behind eyes, or not constricted behind them. Rostrum long, slightly curved, or medium, little longer than head. Mandible with teeth on interior and without teeth on exterior margin, or with teeth on exterior margin. Maxillary palps sometimes long. Antennae inserted submedially, laterally or subapically. Eyes from medium to large. Frons wide, or equal in length to the width of the rostrum at its base. Temples short or elongated. Antennae long. Scapus of the antennae elongated. Segments of the funicle trapezoid. Clava noncompact, large. Pronotum almost rectangular, sometimes transversal. Sides almost direct or rounded. Disc convex, punctate. Scutellum triangular or quadrangular, wide. Elytra elongated, with striae. Humeri weakly smoothed. The greatest width in the middle or behind it. Striae reduced or probably weakly expressed. Prothorax long. Procoxa elongated, located near the apical margin of the prothorax, or near basal margin, or in the middle. Pre- and postcoxal parts of the prothorax elongated or not elongated. 1st ventrite long. 2nd - 5th ventrites short, of approximately equal length. Legs long. Procoxa conic. Femora widened. Tibiae robust or narrow. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened, that in protarsi larger than in mesotarsi. 2nd segment triangular. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced. Length of body: 2.5-6.0 mm.

Remarks. 4 tribes are considered within the supertribe Eccoptarthritae: Eccoptarthrini (with submedially inserted

antennae and a widened 1st segment of the tarsi), Paleocartini (with a not widened 1st segment of the tarsi, simple mandible, and subapically inserted antennae), Brenthorrhinoidini (with the mandible of a rhynchitoid type, submedially inserted antennae and widened 1st segment of the tarsi), and Nebrenthorrhinini Legalov, 2007, stat.n. (with the mandible of a rhynchitoid type, subapically inserted antennae and not widened 1st segment of the tarsi).

Key to genera of the supertribe Eccoptarthritae

1. Antennae inserted submedially 2
– Antennae inserted subapically 3
2. 1st segment of the tarsi widened *Brenthorrhinoides*
– 1st segment of the tarsi not widened *Abrocar*
3. Mandible of a rhynchitoid type *Nebrenthorrhinus*
– Mandible without teeth on exterior margin.....
..... *Paleocartus*

Tribe Eccoptarthrini L. Arnoldi, 1977

Eccoptarthrini L. Arnoldi, 1977: 169

Type genus: *Eccoptarthrus* L. Arnoldi, 1977

Description. Head constricted behind eyes, or not constricted behind them. Rostrum long, slightly curved. Antennae inserted submedially laterally. Frons wide, equal in length to the width of the rostrum at its base. Eyes large. Temples short or elongated. Antennae long. Scapus of the antennae elongated. Segments of the funicle trapezoid. Clava noncompact. Pronotum almost rectangular. Sides almost direct. Disc convex, punctate. Scutellum triangular. Elytra elongated, with striae. Humeri weakly smoothed. Prothorax long. Procoxa elongated, located near the apical margin of the prothorax, or near basal margin, or in the middle. Pre- and postcoxal parts of the prothorax elongated or not elongated. Legs long. Procoxa conic. Femora clavate. Tibiae robust or narrow. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened, in protarsi larger than in mesotarsi. 2nd segment triangular. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced. Length of body: 2.5-6.0 mm.

Genus *Eccoptarthrus* L. Arnoldi, 1977

Eccoptarthrus L. Arnoldi, 1977: 169

Type species: *Eccoptarthrus crassipes* L. Arnoldi, 1977

***Eccoptarthrus crassipes* L. Arnoldi, 1977**

Eccoptarthrus crassipes L. Arnoldi, 1977: 169

Distribution. Late Jurassic (Kazakhstan: Karatau).

Genus *Abrocar* Liu & Ren, 2006

Abrocar Liu & Ren, 2006: 62

Type species: *Abrocar* Liu & Ren, 2006

***Abrocar brachyorhinos* Liu & Ren, 2006**

Abrocar brachyorhinos Liu & Ren, 2006: 64

Distribution. Late Jurassic (China: Liaoning Prov.).

***Abrocar macilentus* Liu & Ren, 2007**

Abrocar macilentus Liu & Ren, 2007: 644

Distribution. Late Jurassic or Early Cretaceous (China: Liaoning Prov.).

Tribe Paleocartini Legalov, 2003, placem.n.

Paleocartini Legalov, 2003: 78

Type genus: *Paleocartus* Legalov, 2003

Description. Body dark. Rostrum medium, little longer than head. Antennae inserted subapically. Mandible with teeth on interior margin and without teeth on exterior margin. Eyes from medium to large. Frons wide. Antennae long, reaching apical margin of the pronotum. Scapus oval, thicker than funicle segments. Segments of the funicle more or less elongated. Clava noncompact, large. Pronotum transversal, with rounded sides, densely punctate. Elytra almost rectangular, sometimes elongated. The greatest width in the middle or behind it. Humeri somewhat smoothed. Striae reduced or probably weakly expressed. Legs long. Femora widened. Length of body: 2.8-3.7 mm.

Genus *Paleocartus* Legalov, 2003

Paleocartus Legalov, 2003: 78

Type species: *Brenthorrhinoides pubescens* Gratshev & Zherikhin, 1996

***Paleocartus pubescens* (Gratshev & Zherikhin, 1996)**

Brenthorrhinoides pubescens Gratshev & Zherikhin, 1996: 115

Distribution. Late Jurassic (Kazakhstan: Karatau).

***Paleocartus robustus* (Gratshev & Zherikhin, 1996)**

Brenthorrhinoides robustus Gratshev & Zherikhin, 1996: 115

Distribution. Late Jurassic (Kazakhstan: Karatau).

Tribe Brenthorrhinoidini Legalov, 2003, placem.n.

Brenthorrhinoidini Legalov, 2003f: 88

Type genus: *Brenthorrhinoides* Gratshev & Zherikhin, 1996

Description. Body brown, possibly naked. Rostrum medium, slightly widened to apex. Antennae possibly submedial. Mandible with teeth on exterior margin. Eyes large. Frons wide. Antennae long, reaching apical margin of the pronotum. Scapus distinct. Funicle segments elongated. Clava noncompact, large. Pronotum strongly transversal, with rounded sides, densely punctate. Scutellum quadrangular, wide. Elytra almost rectangular. The greatest width in the middle. Humeri smoothed. Striae distinct, points in them small and dense. Legs long. Femora widened. Tibiae long, wide, almost direct. Tarsi long with strongly elongated and widened 1st segment. Length of body: 4.0 mm.

Genus *Brenthorrhinoides* Gratshev & Zherikhin, 1996

Brenthorrhinoides Gratshev & Zherikhin, 1996: 119

Type species: *Brenthorrhinoides mandibulatus* Gratshev & Zherikhin, 1996

***Brenthorrhinoides mandibulatus* Gratshev & Zherikhin, 1996**

Brenthorrhinoides mandibulatus Gratshev & Zherikhin, 1996: 115

Distribution. Late Jurassic (Kazakhstan: Karatau).

Tribe Nebrenthorrhinini Legalov, 2007, stat.n.

Nebrenthorrhina Legalov, 2007: 34

Type genus: *Nebrenthorrhinus* Legalov, 2003

Description. Body brown, possibly naked. Rostrum medium, more or less strongly widened to apex. Antennae inserted subapically. Mandible with teeth on exterior margin. Maxillary palps long. Eyes large. Frons wide. Antennae long. Scapus distinct. Segments of the funicle elongated. Clava noncompact, large. Pronotum strongly transversal, with rounded sides. Scutellum quadrangular, wide. Elytra almost rectangular. The greatest width in the middle. Humeri smoothed. 1st ventrite long. 2nd - 5th ventrites short, of approximately equal length. Legs long. Femora widened. Profemora very strongly widened. Tibiae long, thin, curved. Tarsi short, with short 1st segment. Length of body: 3.8 mm.

Genus *Nebrenthorrhinus* Legalov, 2003

Nebrenthorrhinus Legalov, 2003f: 89

Type species: *Nebrenthorrhinus lacasai* Gratshev & Zherikhin, 2000

***Nebrenthorrhinus lacasai* (Gratshev & Zherikhin, 2000)**

Brenthorrhinoides lacasai Gratshev & Zherikhin, 2000b: 41

Distribution. Early Cretaceous (Spain: Montsec Range).

Supertribe Baissorhynchitae Zherikhin, 1993, stat. n.

Baissorhynchini Zherikhin, 1993: 30

Type genus: *Baissorhynchus* Zherikhin, 1977

Description. Body dark, sometimes legs light. Head constricted behind eyes, or not constricted behind them. Rostrum long or very long, slightly curved, or almost straight. Mandible without teeth on exterior margin. Antennae inserted in the first third of the rostrum. Frons narrow. Eyes large, weakly or strongly convex. Temples short. Antennae long. Scapus of the antennae more or less elongated. Clava noncompact, or almost compact. Pronotum almost trapezoid, sometimes with lateral carina, sometimes elongated. Disc convex or flattened, punctate. Elytra elongated, with irregular or regular rows of the points, or without rows. Humeri weakly smoothed. Striae very weak, or distinct, or absent. 9th stria merges with 10th stria before metacoxa. Prothorax short or elongated. Procoxa located in the middle, or near basal margin. Pre- or postcoxal parts of prothorax elongated. Metepisternum very narrow. Abdomen slightly convex. Ventrites of almost equal length, or 1st and 2nd ventrites long, or 1st ventrite short or 3rd and 4th ventrites shorter, or 5th ventrite shorter than 4th ventrite, or of equal length to it, or 1st ventrite long, 2nd ventrite much shorter than 1st ventrite, 3rd ventrite hardly shorter than 2nd, 4th ventrite longer than 3rd ventrite, 5th ventrite elongated. Pygidium sometimes exposed. Legs long. Procoxa conic. Mesocoxa connected. Femora widened. Tibiae robust or narrow, almost direct, weakly or strongly curved. Tibiae and tarsi sometimes with dense setae. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened. 2nd segment triangular or bilobed. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced, with teeth, or without them. Length of body: 1.1-3.4 mm.

Remarks. 2 tribes (Baissorhynchini and Mesophyleti) have been assigned to this supertribe.

Key to subtribes of the supertribe Baissorhynchitae

1. Body wider. Scapus not elongated or weakly elongated. Elytra usually with rows of points.....
..... **Baissorhynchini**
- Body elongated. Scapus strongly elongated. Elytra without rows of points **Mesophyletini**

Tribe Baissorhynchini Zherikhin, 1993

Baissorhynchini Zherikhin, 1993: 30

Type genus: *Baissorhynchus* Zherikhin, 1977

Description. Body dark. Head constricted behind eyes, or not constricted behind them. Rostrum long or very long, slightly curved. Mandible without teeth on exterior margin. Antennae inserted in the first third of the rostrum. Frons narrow. Eyes large, slightly convex. Temples short. Antennae long. Scapus of the antennae more or less elongated. Clava noncompact, or almost compact. Pronotum almost trapezoid, sometimes with lateral carina. Disc convex, punctate. Elytra elongated, with irregular or regular rows of points. Humeri weakly smoothed. Striae very weak or distinct. 9th stria merges with 10th stria before metacoxa. Prothorax short or elongated. Procoxa located in its middle, or near basal margin. Pre- or postcoxal parts of the prothorax elongated. Metepisternum very narrow. Abdomen slightly convex. Ventrites of almost equal length, or 1st and 2nd ventrites long, or 1st ventrite short, or 3rd and 4th ventrites shorter, or 5th ventrite shorter than 4th ventrite, or they are of equal length. Legs long. Procoxa conic. Mesocoxa connected. Femora widened. Tibiae robust or narrow, almost direct, weak or strongly curved. Tibiae and tarsi sometimes with dense setae. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened. 2nd segment triangular or bilobed. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced, sometimes without teeth. Length of body: 1.1-3.4 mm.

Remarks. The genera *Cretonanophyes* Zherikhin, 1977, *Cretoacar* Gratshev & Zherikhin, 2000, *Emanrhynchus* Zherikhin, 1993, *Montsecanomalus* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006 (including *Leptocar* Liu & Ren, 2007), *Baissorhynchus* Zherikhin, 1977, *Gratshevibelus* Soriano, 2009, *Martinsnetoa* Zherichin & Gratshev, 2004, *Jarzembowskia* Zherikhin & Gratshev, 1997, *Hispanocar* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006 and *Gobicar* Gratshev & Zherikhin, 1999 have been assigned to the supertribe Baissorhynchitae.

Key to genera and subgenera of the tribe Baissorhynchini

1. 1st segment of the tarsi not widened. 2
– 1st segment of the tarsi widened. 3
2. 2nd and 3rd segments of the tarsi bilobed
..... **Baissorhynchus**
– 2nd segment triangular **Cretonanophyes**
3. Procoxa located closer to apical or basal margin of the prothorax 4
– procoxa located on the prothorax middle 8
4. Postcoxal part of the prothorax widened **Hispanocar**
– precoxal part of the prothorax widened 5

5. Pronotum without lateral carina 6
 – pronotum with weak lateral carina 8
6. Frons strongly convex *Gratshevibelus*
 – frons weakly convex 7
7. Claws with tooth. Tarsi elongated *Martinsnetoa*
 – claws without tooth. Tarsi short *Cretocar*
8. Tarsi with dense setae. 1st ventrite longer than 2nd ventrite *Jarzembowskia*
 – tarsi without dense setae. 1st ventrite shorter than 2nd ventrite *Gobicar*
9. Tibiae curved, narrower *Emanrhynchus*
 – tibiae straight, wider (*Montsecanomalus*) 10
10. Procoxa shorter *Montsecanomalus*
 – procoxa longer *Leptocar*

Genus *Cretonanophyes* Zherikhin, 1977

Cretonanophyes Zherikhin, 1977: 178

Type species: *Cretonanophyes longirostris* Zherikhin, 1977

***Cretonanophyes longirostris* Zherikhin, 1977**

Cretonanophyes longirostris Zherikhin, 1977: 178

Distribution. Early Cretaceous (Burjatia: Basia).

Genus *Cretocar* Gratshev & Zherikhin, 2000

Cretocar Gratshev & Zherikhin, 2000a: 246

Type species: *Cretocar luzzii* Gratshev & Zherikhin, 2000

***Cretocar luzzii* Gratshev & Zherikhin, 2000**

Cretocar luzzii Gratshev & Zherikhin, 2000a: 248

Distribution. Early Cretaceous (USA: New Jersey, Amber).

Genus *Emanrhynchus* Zherikhin, 1993

Emanrhynchus Zherikhin, 1993: 31

Type species: *Emanrhynchus lebedevi* Zherikhin, 1993

***Emanrhynchus lebedevi* Zherikhin, 1993**

Emanrhynchus lebedevi Zherikhin, 1993: 31

Distribution. Early Cretaceous (Burjatia: Basia).

Genus *Gobicar* Gratshev & Zherikhin, 1999

Gobicar Gratshev & Zherikhin, 1999: 40

Type species: *Gobicar ponomarenkoi* Gratshev & Zherikhin, 1999

***Gobicar ponomarenkoi* Gratshev & Zherikhin, 1999**

Gobicar ponomarenkoi Gratshev & Zherikhin, 1999: 41

Distribution. Late Jurassic (Mongolia: Gobi-Altai aimak).

***Gobicar hispanicus* Gratshev & Zherikhin, 2000**

Gobicar hispanicus Gratshev & Zherikhin, 2000b: 42

Distribution. Early Cretaceous (Spain: Montsec Range).

Genus *Gratshevibelus* Soriano, 2009, placem. n.

Gratshevibelus Soriano, 2009: 100

Type species: *Gratshevibelus erici* Soriano, 2009

Remark. This genus is close to genus *Cretocar* and I transfer it from family Belidae to family Ithyceridae.

Gratshevibelus erici Soriano, 2009

Gratshevibelus erici Soriano, 2009: 101

Distribution. Early Cretaceous (France, amber).

Genus *Montsecanomalus* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006

Montsecanomalus Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006: 558

Type species: *Montsecanomalus zherichini* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006

Remarks. Species *Cretonanophyes rugosithorax*, *C. zherichini*, and *C. punctatus* have been described in the genus *Cretonanophyes*. The type species of this genus is characterised by the narrow 1st segment of the tarsi. Therefore named three species (*Cretonanophyes rugosithorax*, *C. zherichini*, and *C. punctatus*) are unrelated to the genus *Cretonanophyes*. These species are transferred to the genus *Montsecanomalus* because they are close to *Montsecanomalus zherichini*. Species of genera *Montsecanomalus* and *Leptocar* have only small differences in the form of coxae, so they are combined in one genus. However I give the status of subgenus to *Leptocar*.

Subgenus *Montsecanomalus* s. str.

***Montsecanomalus* (s. str.) *rugosithorax* (Gratshev & Zherikhin, 2000), comb.n., placem.n.**

Cretonanophyes rugosithorax Gratshev & Zherikhin, 2000b: 43

Distribution. Early Cretaceous (Spain: Montsec Range).

***Montsecanomalus* (s. str.) *zherichini* (Liu & Ren, 2006), comb.n., placem.n.**

Cretonanophyes zherichini Liu & Ren, 2006: 61

Distribution. Late Jurassic (China: Liaoning Prov.).

***Montsecanomalus* (s. str.) *punctatus* (Liu & Ren, 2007), comb.n., placem.n.**

Cretonanophyes punctatus Liu & Ren, 2007: 645

Distribution. Late Jurassic or Early Cretaceous (China: Liaoning Prov.).

***Montsecanomalus* (s. str.) *zherichini* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006**

Montsecanomalus zherichini Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006: 559

Distribution. Early Cretaceous (Spain: Montsec Range).

Subgenus *Leptocar* Liu & Ren, 2007, stat.n.

Leptocar Liu & Ren, 2007: 642

Type species: *Leptocar polychaetus* Liu & Ren, 2007

***Montsecanomalus* (*Leptocar*) *polychaetus* (Liu & Ren, 2007), comb.n.**

Leptocar polychaetus Liu & Ren, 2007: 642

Distribution. Late Jurassic or Early Cretaceous (China: Liaoning Prov.).

Genus *Baissorhynchus* Zherikhin, 1977

Baissorhynchus Zherikhin, 1977: 176

Type species: *Baissorhynchus tarsalis* Zherikhin, 1977

***Baissorhynchus tarsalis* Zherikhin, 1977**

Baissorhynchus tarsalis Zherikhin, 1977: 177

Distribution. Early Cretaceous (Burjatia: Basia).

Genus *Martinsnetoa* Zherichin & Gratshev, 2004

Martinsnetoa Zherichin & Gratshev, 2004: 65

Type species: *Martinsnetoa dubia* Zherichin & Gratshev, 2004

***Martinsnetoa dubia* Zherichin & Gratshev, 2004**

Martinsnetoa dubia Zherichin & Gratshev, 2004: 66

Distribution. Early Cretaceous (Brazil: Santana).

Genus *Jarzembowskia* Zherikhin & Gratshev, 1997

Jarzembowskia Zherikhin & Gratshev, 1997: 628

Type species: *Jarzembowskia edmundi* Zherikhin & Gratshev, 1997

***Jarzembowskia edmundi* Zherikhin & Gratshev, 1997**

Jarzembowskia edmundi Zherikhin & Gratshev, 1997: 629

Distribution. Early Cretaceous (Spain: Montsec Range).

Genus *Hispanocar* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006

Hispanocar Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006: 561

Type species: *Hispanocar kseniae* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006

***Hispanocar kseniae* Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006**

Hispanocar kseniae Soriano, Gratshev, Delclòs, 2006: 561

Distribution. Early Cretaceous (Spain: Montsec Range).

Tribe Mesophyletini Poinar, 2006, stat.n.

Mesophyletinae Poinar, 2006: 879

Type genus: *Mesophyletis* Poinar, 2006

Description. Body dark. Legs and antennae red-brown. Rostrum long, longer than pronotum, almost direct. Antennae inserted in the first third of the rostrum. Eyes large, strongly convex. Temples short. Antennae long, reaching humeri. Scapus of the antennae elongated, little shorter than funicle. Funicle segments long trapezoid. Clava noncompact. Pronotum elongated, without lateral carina. Disc flattened. Elytra elongated, without rows of points. Humeri weakly smoothed. Prothorax elongated, procoxa located near basal margin. Precoxal parts of the prothorax elongated. Abdomen slightly convex. 1st ventrite long. 2nd ventrite much shorter than 1st ventrite. 3rd ventrite hardly shorter than 2nd. 4th ventrite longer than 3rd ventrite. 5th ventrite elongated. Pygidium exposed. Legs long. Procoxa spherical. Femora widened. Tibiae robust, weakly curved. Tarsi long. 1st segment not widened. 2nd segment triangular. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced, with teeth. Length of body: 2.8 mm.

Genus *Mesophyletis* Poinar, 2006

Mesophyletis Poinar, 2006: 879

Type species: *Mesophyletis calhouni* Poinar, 2006

***Mesophyletis calhouni* Poinar, 2006**

Mesophyletis calhouni Poinar, 2006: 880

Distribution. Early Cretaceous (Myanmar, Amber).

Supertribe Caritae Thompson, 1992, stat. n.

(Col. pl. I – a – j, II – a – j; IV, a – m)

Carinae Thompson, 1992: 882

Type genus: *Car* Blackburn, 1897

Carinae Zimmermann, 1994a: 449 [non Thompson, 1992]

Type genus: *Car* Blackburn, 1897

Carinae Kuschel, 1995: 18 [non Thompson, 1992, nec Zimmermann, 1994]

Type genus: *Car* Blackburn, 1897

Description. Body light or dark, with appressed or erect setae. Head constricted behind eyes or not constricted. Rostrum long. Mandible without teeth on exterior margin or of rhynchitoid type. Labial palps 2-, or 3-segmented. Antennae inserted before the rostrum basis laterally or ventrally. Frons narrow. Eyes large, weakly convex. Temples weakly elongated. Antennae long, reaching humeri. Scapus of the antennae elongated. Clava noncompact. Pronotum almost rectangular, sometimes with weak lateral carina. Sides almost direct. Disc convex, punctate. Scutellum rectangular, punctate. Elytra elongated. Humeri weakly smoothed. Scutellar striae absent. Intervals flat, punctate, wide. Striae very weak or distinct. Apex of the elytra rounded. 9th stria merges with 10th stria before metacoxa. Prothorax short. Procoxa located in the middle of prothorax. Pre- and postcoxal parts of prothorax not elongated. Mesepisternum narrow. Metepisternum very narrow. Abdomen slightly convex. 1st ventrite long, little wider than 2nd ventrite. 2nd - 4th ventrites of equal length. 5th ventrite long, equal in length to 1st ventrite. Legs long. Procoxa conic. Femora clavate. Tibiae robust or narrow, weakly biconcave. Mesotibiae in males with mucro or without it. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened. 2nd segment triangular. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced with very weak teeth at the basis. Basal sclerite of the endophallus flagelliform. Length of body: 1.8-6.2 mm.

Remarks. 2 tribes (Carini and Chilecarini) have been assigned to the supertribe Caritae.

Key to tribes of the supertribe Caritae

1. Mandible with 2 teeth on exterior margin. Antennae inserted ventrally **Carini**
- Mandible without teeth on exterior margin. Antennae inserted laterally **Chilecarini**

Tribe Carini Thompson, 1992

(Col. pl. I – a – j, II – a, d)

Carinae Thompson, 1992: 882

Type genus: *Car* Blackburn, 1897

Carinae Zimmermann, 1994a: 449 [non Thompson, 1992]

Type genus: *Car* Blackburn, 1897

Carinae Kuschel, 1995: 18 [non Thompson, 1992, nec Zimmermann, 1994]

Type genus: *Car* Blackburn, 1897

Description. Body red-brown or yellowish brown, with appressed and erect light setae. Rostrum long, hardly longer than head and pronotum taken together, very weakly or weakly curved, slightly widened at the apex and near the antennal insertions, finely punctate or smooth, with weak carina from antennal insertions to the midfrontal dimple or without carina. Mandible with 2 teeth on exterior and 2 teeth on interior margins. Labial palps 3-segmented. Frons narrow, narrower than rostrum basis, flat. Eyes large, slightly convex. Vertex convex, finely punctate. Temples weakly elongated, finely transversely wrinkled. Gular suture single, rough. Antennae inserted ventrally near the base of rostrum. Antennae long, reaching humeri. Scapus of the antennae elongated, equal in length to the 1st and 2nd segments of the funicle taken together. Segments of the funicle trapezoid. 1st segment elongated. 2nd segment narrower, longer than 1st. 3rd segment equal to 2nd segment. 4th segment thicker and hardly longer than 3rd segment. 5th segment shorter than 4th segment. 6th segment shorter than 6th segment. 7th segment shorter and thicker than 6th segment. Clava noncompact, hardly wider than 7th segment. 1st and 2nd segments wide, trapezoid. 3rd segment tear-shaped, pointed, longer than 2nd segment. Pronotum almost rectangular, without grooves, with the greatest width in the first third. Sides almost direct. Disc convex, densely or sparsely punctate. Scutellum rectangular, finely and densely punctate, sometimes with dense light setae. Elytra almost rectangular. Humeri weakly smoothed. Scutellar striole absent. Intervals almost flat, densely punctate or nearly smooth, wide. Striae deep. Points in them large. Apex of the elytra rounded. 9th stria merges with 10th stria before metacoxa. Bottom finely punctate. Postorbital blades absent. Prothorax with forward erecting setae on the edge. Prothorax short. Procoxa located in its middle. Pre- and postcoxal parts of the prothorax not elongated. Mesepisternum narrow, finely and densely punctate. Metepisternum very narrow. Metathorax coarsely punctate. Meso- and metacoxal cavities separated. Abdomen slightly convex. 1st ventrite long, 1.5 times longer than 2nd ventrite. 2nd - 5th ventrites short. 5th ventrite hardly longer than 4th ventrite. Legs long. Procoxa conic. Femora clavate, without teeth. Tibiae wide, weakly biconcave. Meso- and metatibiae with dense long semierect setae in the apical third. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid. 2nd segment widely triangular. 3rd segment wide, bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced with very weak teeth at the basis. 7th tergite in males pruinose on sides. Length of body: 2.1-6.2 mm.

Remarks. The genus *Car* Blackburn, 1897 from Australia has been assigned to this tribe.

Genus *Car* Blackburn, 1897

(Col. pl. I – a – j, II – a, d)

Car Blackburn, 1897: 35

Type species: *Car condensatus* Blackburn, 1897

***Car condensatus* Blackburn, 1897**

(Col. pl. I – a – j)

Car condensatus Blackburn, 1897: 36

Distribution. Australia.

Host plants. *Callitris preissii*, *C. rhomboidea*, *C. glaucophylla* (Zimmermann, 1994a).

***Car intermedius* Lea, 1926**

Car intermedius Lea, 1926: 361

Distribution. Australia.

Host plants. Unknown.

***Car pini* Lea, 1911**

(Col. pl. II – a, d)

Car pini Lea, 1911: 103

Distribution. Australia.

Host plants. *Callitris endlicheri*, *C. preissii* (Zimmermann, 1994a).

Tribe Chilecarini Legalov, trib. n.

(Col. pl. II – b, c, e – j; IV, a – m)

Type genus: *Chilecar* Kuschel, 1992

Description. Body yellowish brown or with dark spots, with uniformly spaced appressed light setae, or setae forming spots on the elytra. Head constricted behind eyes or not constricted behind them. Rostrum long, shorter than head and pronotum taken together, weakly curved, slightly widened at the apex and near the antennal insertions, almost smooth. Mandible without teeth exterior margin. Labial palps 2-, or 3-segmented. Antennae inserted laterally before the base of rostrum. Frons narrow, considerably narrower than rostrum at its basis, flat, densely punctate. Eyes large, almost protruding from the contour of the head, or weakly convex. Vertex convex, finely punctate. Temples weakly elongated, finely transversely wrinkled. Antennae long, reaching humeri. Scapus and 1st segment elongated, tear-shaped. Scapus longer than 1st segment. 2nd - 7th segments of the funicle elongated, trapezoid, narrow. 2nd segment narrower and shorter than 1st segment. 2nd - 4th segments approximately equal in length. 5th segment shorter than 4th segment. 6th segment shorter and wider than 5th segment. 7th segment hardly shorter than 6th segment. Clava noncompact, hardly wider than 7th segment. 1st and 2nd segments wide, trapezoid. 3rd segment tear-shaped, pointed, longer than 2nd segment. Pronotum almost rectangular or trapezoid, without grooves, narrowed to apex, sometimes with weak lateral carina, little longer than wide. The greatest width in the middle or near the basis. Sides almost direct. Disc convex, finely punctate. Scutellum rectangular, punctate. Elytra elongated, 1.42-1.67 times longer than wide. Humeri weakly smoothed. Scutellar striole absent. Intervals flat, punctate, wide. Striae very weak or distinct. Points in them large. Apex of the elytra rounded. 9th stria merges with 10th stria before metacoxa. Bottom finely punctate. Postorbital blades absent. Prothorax without forward erecting setae on the margin. Prothorax short. Procoxa located at its middle. Pre- and postcoxal parts of the prothorax not elongated. Mesepisternum narrow, finely punctate. Metepisternum very narrow. Metathorax coarsely punctate. Meso- and metacavities separated. Abdomen slightly convex. 1st ventrite long, little longer than 2nd ventrite. 2nd - 4th ventrites of the equal length.

5th ventrite long, equal in length to 1st ventrite. Legs long. Procoxa conic. Femora clavate, without teeth. Tibiae robust or slender, weakly biconcave. Meso- and metatibiae hardly shorter than protibiae. Mesotibiae in male with mucro or without it. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened. 2nd segment triangular. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws widely spaced with very weak teeth on the basis. 7th tergite in male sclerotised. 8th sternite in female medially membranous or sclerotised on apex. Stylus in female short or elongated, hardly any longer than wide. Basal sclerite of the endophallus flagelliform. Length of body: 1.8-5.2 mm.

Remarks. 5 genera: *Baltocar* Kuschel, 1992, *Chilecar* Kuschel, 1992, *Caenominurus* Voss, 1965, *Carodes* Zimmermann, 1994 and *Auletomacer* Zherichin, 1993 from Cretaceous and Eocene, and from recent fauna of the South America and Australia have been assigned to this tribe.

Key to genera of the tribe Chilecarini

1. Pronotum without lateral carina 2
– pronotum with weak lateral carina *Auletomacer*
2. 1st segment of the tarsi not widened *Baltocar*
– 1st segment of the tarsi widened 3
3. Elytra almost rectangular, with irregular setae. Labial palps 3-segmented *Carodes*
– elytra oval, with uniform setae. Labial palps 2-segmented 4
4. Head distinctly constricted behind eyes. Middle tibiae of males without mucro *Caenominurus*
– Head not constricted behind eyes. Middle tibiae of males with mucro *Chilecar*

Key to subtribes of the tribe Chilecarini

1. Labial palps 3-segmented. Elytra almost rectangular, wider, with irregular setae *Carodesina*
– labial palps 2-segmented. Elytra oval, narrower, with uniform setae *Chilecarina*

Subtribe Chilecarina Legalov, subtrib. n.

(Col. pl. II – b, c, e – j; IV, a – m)

Type genus: *Chilecar* Kuschel, 1992

Description. Body brown with uniformly spaced appressed light setae. Head constricted or not constricted behind eyes. Rostrum long, shorter than head and pronotum taken together, slightly curved. Mandible without teeth on exterior margin. Labial palps 2-segmented. Frons narrow, punctate. Eyes large, almost not protruding from the contour of the head, or slightly convex. Vertex convex, punctate. Temples weakly elongated. Antennae long, reaching humeri. Clava noncompact, hardly wider than 7th segment. Pronotum almost rectangular, without grooves, longer than wide. Sides almost direct. Disc convex, punctate. Scutellum rectangular, punctate. Elytra elongated, 1.42-1.67 times longer than wide. Humeri weakly smoothed. Scutellar striae absent. Intervals flat, punctate, wide. Striae weak. Apex of the elytra rounded. 9th stria merges with 10th stria before metacoxa. Bottom finely punctate. Prothorax short. Procoxa located in its middle. Mesepisternum narrow, finely punctate. Metepisternum very narrow.

Metathorax coarsely punctate. Meso- and metacavities separated. Abdomen slightly convex. 1st ventrite long, little longer than 2nd ventrite. 2nd - 4th ventrites of equal length. 5th ventrite long, equal in length to 1st ventrite. Legs long. Procoxa conic. Femora clavate, without teeth. Tibiae robust or narrow, weakly biconcave. Meso- and metatibiae hardly shorter than protibiae. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid or not widened. 2nd segment triangular. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Length of body: 1.8-3.3 mm.

Genus *Baltocar* Kuschel, 1992

Baltocar Kuschel, 1992: 197

Type species: *Car succinicus* Voss, 1953

Remarks. The labial palps of this genus are not known. This genus is close to the genera of this subtribe by the shape of body.

Baltocar succinicus (Voss, 1953)

Car succinicus Voss, 1953: 125

Distribution. Late Eocene (Baltic Amber).

Genus *Chilecar* Kuschel, 1992

(Col. pl. II – b, c, e – j)

Chilecar Kuschel, 1992: 203

Type species: *Chilecar pilgerodendri* Kuschel, 1992

Chilecar pilgerodendri Kuschel, 1992

Chilecar pilgerodendri Kuschel, 1992: 206

Distribution. Chile.

Host plants. *Fitzroya cupressoides*, *Pilgerodendron uniferun* [Kuschel, 1992].

Genus *Caenominurus* Voss, 1965 (Col. pl. IV, a – m)

Caenominurus Voss, 1965b: 330

Type species: *Caenominurus topali* Voss, 1965

Caenominurus topali Voss, 1965

Caenominurus topali Voss, 1965b: 331

Distribution. Argentina, Chile.

Host plants. *Austrocedrus chilensis* [Kuschel, 1992].

Remarks. I studied the holotype, allotype and paratype from the collection of the Hungarian Natural History Museum (Budapest): a male with labels «S. Arg. Rio Negro, El Bolson, Topál», «Nr. 4», «Holotypus 1964, *Caenominurus topali* male Voss», «Holotypus *Caenominurus topali* n. sp., male, E. Voss det. 1964», «Holotype *Caenominurus topali* Voss, 1965, A. Legalov det. 2009», a female with labels «S. Arg. Rio Negro, El Bolson, Topál», «Nr. 4», «Allotypus 1964, *Caenominurus topali* Voss», «Allotypus *Caenominurus topali* n. sp., female, E. Voss det. 1964», «Paratype *Caenominurus topali* Voss, 1965, A. Legalov det. 2009», a female with labels «S. Arg. Rio Negro, El Bolson, Topál», «Nr. 4», «female», «Paratype 1964, *Caenominurus topali* Voss», «Paratype *Caenominurus topali* Voss, 1965, A. Legalov det. 2009».

Subtribe *Carodesina* Legalov, subtrib. n.

Type genus: *Carodes* Zimmermann, 1994

Description. Body black-brown. Antennae, legs and elytra partially yellowish brown, or elytra with spots formed by setation. Head constricted behind eyes.

Rostrum long, much shorter than head and pronotum taken together, slightly curved. Mandible without teeth on exterior margin. Labial palps 3-segmented. Antennae inserted laterally before the base of rostrum. Frons narrow. Eyes large, slightly convex. Temples weakly elongated. Antennae long, reaching humeri. Scapus and 1st segment elongated, tear-shaped. 2nd - 7th segments of the funicle elongated trapezoid. Clava noncompact, hardly shorter than funicle. 3rd segment tear-shaped, pointed, little longer than 1st and 2nd segments taken together. Pronotum trapezoid, without grooves, narrowed to apex, little longer than wide. The greatest width near the basis. Sides almost direct. Disc convex, punctate. Scutellum rectangular, punctate. Elytra elongated. Humeri weakly smoothed. Scutellar striole absent. Intervals flat, punctate, wide. Striae distinct, points on them large. Apex of the elytra rounded. 9th stria merges with 10th stria near the middle of elytra. Bottom punctate. Postorbital blades absent. Prothorax short. Procoxa located in its middle. Pre- and postcoxal parts of prothorax not elongated. Metepisternum very narrow. Abdomen slightly convex. 1st ventrite long, little longer than 2nd ventrite. 2nd - 4th ventrites of equal length. Legs long. Procoxa conic. Femora clavate. Tibiae robust, weakly biconcave. Meta- and mesotibiae of male with mucro. Tarsi long. 1st segment wide, trapezoid. Basal sclerite of the endophallus flagelliform. Length of body: 4.1-4.5 mm.

Genus *Carodes* Zimmermann, 1994

Carodes Zimmermann, 1994a: 511

Type species: *Carodes revelatus* Zimmermann, 1994

***Carodes revelatus* Zimmermann, 1994**

Carodes revelatus Zimmermann, 1994a: 513

Distribution. Australia.

Host plants. *Callitris preissii*, *C. rhomboidea*, *C. glaucophylla* [Zimmermann, 1994a].

Subtribe incertae sedis

Genus *Auletomacer* Zherichin, 1993

Auletomacer Zherichin, 1993: 24

Type species: *Auletomacer disruptus* Zherichin, 1993

Remarks. The number of the segments of the labial palps is not known. Therefore the author cannot place this genus in one of subtribes.

***Auletomacer disruptus* Zherichin, 1993**

Auletomacer disruptus Zherichin, 1993: 25

Distribution. Early Cretaceous (Khabarovskii krai: Khetana).

Subfamily Ulyaninae Zherichin, 1993, stat. n.

Ulyanidae Zherichin, 1993: 26

Type genus: *Ulyaniana* Zherichin, 1993

Description. Body dark. Head not constricted behind eyes. Rostrum long, shorter than head and pronotum taken together, almost direct. Mandible with tooth on exterior margin. Labial palps 4-segmented. Antennae inserted subapically, dorsally. Frons wide, narrower than rostrum at its basis. Eyes large. Temples weakly elongated. Antennae long. Scapus elongated. Funicle seg-

ments elongated trapezoid. Pronotum trapezoid, wide, narrowed to apex, punctate, with lateral carina. The greatest width near the basis. Sides weakly rounded. Disc slightly convex, punctate. Scutellum triangular, punctate. Elytra elongated. Humeri weakly smoothed. Bottom punctate. Postorbital blades absent. Prothorax short. Procoxa located in its middle. Pre- and postcoxal parts of prothorax not elongated. Metepisternum narrow. 1st - 4th ventrites long, approximately equal in length. 5th ventrite longer than 4th ventrite. Legs long. Femora clavate. Tibiae robust, curved, with mucro and spurs. Tarsi long, weakly widened. Claws with teeth. Length of body: 7.1-18.0 mm.

Genus *Ulyaniana* Zherichin, 1993

Ulyaniana Zherichin, 1993: 27

Type species: *Ulyaniana nobilis* Zherichin, 1993

***Ulyaniana nobilis* Zherichin, 1993**

Ulyaniana nobilis Zherichin, 1993: 27

Distribution. Early Cretaceous (Khabarovskii krai: Khetana).

***Ulyaniana excellens* Gratshev, 1998**

Ulyaniana excellens Gratshev, 1998: 44

Distribution. Early Cretaceous (Mongolia: Bayan-Hongor aimak).

Subfamily Slonikinae Zherichin, 1977, placem. n.

Slonikinae Zherichin, 1977: 179

Type genus: *Slonik* Zherichin, 1977

Description. Body dark. Rostrum long or slightly elongated, shorter than head and pronotum taken together, straight, slightly curved or almost pointed to apex. Antennae inserted laterally behind the middle of the rostrum or subapically. Frons wide, convex. Eyes large. Temples short or weakly elongated. Antennae long. Scapus and funicle segments elongated. Clava noncompact, wide. Pronotum disc flattened or slightly convex, punctate, usually with lateral carina. Scutellum triangular. Elytra elongated. Humeri weakly smoothed. Intervals wide, punctate. Postorbital blades absent or weak. Prothorax elongated or short. Procoxa located near the basis of pronotum, or in its middle. Precoxal part of the prothorax elongated or not elongated. Abdomen slightly convex. 1st ventrite long, little longer than 2nd ventrite, 2nd - 4th ventrites of equal length, 5th ventrite longer than 1st ventrite, or 1st - 4th ventrites long, approximately equal in length, 5th ventrite little shorter than 4th ventrite. Legs long. Femora clavate, without teeth or with tooth. Tibiae robust, curved, widened to apex. Tarsi long, weakly widened. Length of body: 3.1-5.6 mm.

Remarks. 2 tribes have been assigned to the subfamily.

Key to tribes of the subfamily Slonikinae

1. Femora without tooth. Precoxal part of prothorax elongated **Slonikini**
- Femora with tooth. Precoxal part of prothorax short **Ulyaniscini**

Tribe Slonikini Zherichin, 1977

Slonikinae Zherichin, 1977: 179

Type genus: *Slonik* Zherichin, 1977

Description. Body dark. Rostrum long, shorter than head and pronotum taken together, weakly curved, pointed to apex. Antennae inserted laterally behind the middle of the rostrum. Frons wide. Eyes large. Temples short. Antennae long. Clava noncompact. Pronotum disc flattened, punctate. Scutellum triangular. Elytra elongated. Humeri weakly smoothed. Intervals wide, punctate. Postorbital blades absent. Prothorax elongated. Procoxa located near the base of prothorax. Precoxal part of the prothorax elongated. Abdomen slightly convex. 1st ventrite long, little longer than 2nd ventrite. 2nd - 4th ventrites of equal length. 5th ventrite longer than 1st ventrite. Legs long. Procoxa spherical. Femora clavate without teeth. Length of body: 3.1 mm.

Genus *Slonik* Zherichin, 1977

Slonik Zherichin, 1977: 180

Type species: *Slonik sibiricus* Zherichin, 1977

***Slonik sibiricus* Zherichin, 1977**

Slonik sibiricus Zherichin, 1977: 180

Distribution. Early Cretaceous (Burjatia: Basia).

Tribe Ulyaniscini Legalov, trib.n.

Type genus: *Ulyanisca* Gratshev, 1998

Description. Body dark. Rostrum slightly elongated, shorter than pronotum, almost direct, narrowed to apex. Antennae inserted subapically, laterally. Frons wide, convex. Eyes large. Temples weakly elongated. Antennae long. Scapus and funicle segments elongated. Clava noncompact, wide. Pronotum punctate, with lateral carina. Disc slightly convex. Elytra elongated. Humeri weakly smoothed. Postorbital blades weak. Prothorax short. Procoxa located in its middle. Pre- and postcoxal parts of the prothorax not elongated. 1st - 4th ventrites long, approximately equal in length. 5th ventrite little longer than 4th ventrite. Legs long. Femora clavate, with tooth. Tibiae robust, curved, widened to apex. Tarsi long, weakly widened. Length of body: 5.2-5.6 mm.

Genus *Ulyanisca* Gratshev, 1998, placem. n.

Ulyanisca Gratshev, 1998: 45

Type species: *Ulyanisca dentipes* Gratshev, 1998

Remarks. This genus is close to the genus *Slonik* with the form of rostrum and the location of antennae.

***Ulyanisca dentipes* Gratshev, 1998**

Ulyanisca dentipes Gratshev, 1998: 45

Distribution. Early Cretaceous (Mongolia: Bayan-Hongor aimak).

Subfamily Ithycerinae Schoenherr, 1823

(Col. pl. III - a-p)

Ithycerides Schoenherr, 1823: 1136

Type genus: *Ithycerus* Schoenherr, 1823

Pachyrhynchidae Kirby, 1837: 203

Type genus: *Pachyrhynchus* Kirby, 1837

Description. Body black, with dense light, brownish and dark setae. Setae condensed on the scutellum. Odd

intervals with spots formed by dark setae. Head not constricted behind eyes. Rostrum short, shorter than pronotum, wide, and widened to apex, flattened, with carina. Mandible without teeth on exterior margin and with 2 teeth on interior margin. Labial palps 3-segmented. Antennae inserted laterally in the middle of rostrum. Frons wide, narrower than rostrum at its base, flat. Eyes large, weakly convex. Temples weakly elongated. Antennae long, reaching the middle of pronotum. Scapus oval. 1st segment trapezoid, shorter and narrower than scapus. 2nd and 3rd segments elongated trapezoid. 2nd segment longer than 1st segment. 3rd segment shorter than 2nd segment. 4th and 5th segment short trapezoid. 6th and 7th segment tear-shaped. Clava compact, shorter and wider than funicle, pointed, tear-shaped. Segments connected. Pronotum almost square, slightly narrowed to the basis and to the apex. The greatest width before the middle. Sides almost direct. Disc convex, roughly punctate, with middle carina. Scutellum triangular. Elytra elongated, almost parallel, sharply narrowed in the apical third. Humeri weakly smoothed. Scutellar striole absent. Intervals convex, wide, punctate. Striae distinct. Points on them deep. Apex of the elytra separated. 9th stria not merges with 10th stria. Bottom punctate. Postorbital blades absent. Prothorax short. Procoxa located in its middle. Pre- and postcoxal parts of prothorax not elongated. Metepisternum very narrow. Abdomen slightly convex, densely punctate. Ventrites long. 1st ventrite shorter than 2nd ventrite. 3rd ventrite shorter than 2nd ventrite. 4th ventrite hardly shorter than 3rd ventrite. 5th ventrite in males short, shorter than 2nd ventrite and longer than 4th ventrite. In females 5th ventrite longer than 2 ventrite. Pygidium in males large, convex. Legs long. Procoxa conic. Femora clavate. Tibiae robust, widened to apex, with mucro. Meta- and mesotibiae of male with mucro. Tarsi long, wide. 1st segment trapezoid. 2nd segment triangular. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws long, with teeth. Basal sclerite of the endophallus flagelliform. Length of body: 11.6-14.5 mm.

Genus *Ithycerus* Schoenherr, 1823

(Col. pl. III - a-p)

Ithycerus Schoenherr, 1823: 1136

Type species: *Rhynchites curculionoides* Herbst, 1797 = *Curculio noveboracensis* Foerster, 1771

Pachyrhynchus Kirby, 1837: 203

Type species: *Pachyrhynchus schoenherri* Kirby, 1837 = *Curculio noveboracensis* Foerster, 1771

***Ithycerus noveboracensis* (Foerster, 1771)**

(Col. pl. III - a-p)

Curculio noveboracensis Foerster, 1771: 35

Curculio punctatus Fabricius, 1781: 187

Rhynchites curculionoides Herbst, 1797: 136

Pachyrhynchus schoenherri Kirby, 1837: 203

Distribution. Canada, USA.

ACKNOWLEDGEMENTS

I am very grateful to my colleagues for their kind help with the work.

REFERENCES

- Alonso-Zarazaga M.A., Lyal C.H.C. A world catalogue of families and genera Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) (excepting Scolytidae and Platypodidae). Barcelona. Entomopraxis. 1999. 315 pp.
- Arnoldi L.V. Rhynchophora. In: Arnoldi L.V., Zherichin V.V., Nikritin L.M., Ponomarenko A.G. Mesozoic Coleoptera // Proceeding of Paleontological institute. 1977. Vol. 161. P. 142-176. [in Russian]
- Blackburn T. Further notes on Australian Coleoptera, with descriptions of new genera and species // Transactions and proceedings and report of the Royal Society of South Australia. 1897. Vol. 21. P. 28-39.
- Calder A.A. The alimentary canal and nervous system of Curculionoidea (Coleoptera): Gross morphology and systematic significance // Journal of Natural History. 1989. Vol. 23. P. 1205-1265.
- Calder A.A. Gross morphology of the soft parts of the male and female reproductive systems of Curculionoidea (Coleoptera) // Journal of Natural History. 1990. Vol. 24. P. 453-505.
- Crowson R.A. The natural classification of Coleoptera. Nathaniel Lloyd & Co. London. 1955. 187 pp.
- Crowson R.A. The biology of Coleoptera. Academic Press. New York. 1981. XII + 802 pp.
- Crowson R.A. On the systematic position of *Bruchela* Dejean (*Urodon* auct.) (Coleoptera) // The Coleopterists Bulletin. 1984. Vol. 38. P. 91-93.
- Crowson R.A. The systematic position of *Nemonyx* Redtenbacher (Coleoptera: Curculionoidea: Nemonychidae) // Entomol. Gen. 1985. Vol. 11. No. 1-2. P. 57-58.
- Crowson R.A. On the systematic position of Allocoryninae (Coleoptera: Allocorynidae) // The Coleopterists Bulletin. 1986. Vol. 40. No. 3. P. 243-244.
- Fabricius I.C. Species insectorum exhibentes eorum differentias specifica, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosis, adjectis observationibus, descriptionibus 1. Hamburgii: Kilonii. 1781. VIII + 552 pp.
- Foerster J.R. Novae species insectorum. Centuria 1. Davies and White. London. 1871. VII + 100 pp.
- Gratshev V.G. Ulyanidae, an extinct family of weevils (Coleoptera, Curculionoidea) // Proceedings of the First International Paleontological Conference. Moscow. 1998. P. 41-47.
- Gratshev V.G., Zherikhin V.V., Jarzembowski E.A. A new genus and species of weevil from the Lower Cretaceous of southern England (Insecta: Coleoptera: Curculionoidea) // Cretaceous Research. 1997. Vol. 19. P. 323-327.
- Gratshev V.G., Zherichin V.V. *Gobicar*, a new Late Jurassic genus of Eccoptarthrid weevils from Mongolia (Insecta, Coleoptera: Eccoptarthridae) // Paleontological journal. 1999. No. 2. P. 40-42. [in Russian]
- Gratshev V.G., Zherikhin V.V. The weevils from the Late Cretaceous New Jersey Amber (Coleoptera, Curculionoidea) // Studies on fossils in amber, with particular reference to the Cretaceous of New Jersey. Leiden. 2000a. P. 241-254.
- Gratshev V.G., Zherichin V.V. New Early Cretaceous weevil taxa from Spain (Coleoptera, Curculionoidea) // Acta geologica Hispanica. 2000b. Vol. 35. P. 37-46.
- Gratshev V.G., Zherikhin V.V. The fossil record of weevils and related beetle families (Coleoptera, Curculionoidea) // Acta Zoologica Cracoviensia. 2003. Vol. 46. supplement. P. 129-138
- Herbst J.F.W. Natursystem aller bekannten in- und ausländischen Insekten, I als eine Fortsetzung der von Buffonschen Naturgeschichte. Der Käfer. 7. Berlin: Pauli. 1797. IX + 346 pp.
- Kirby W. Part the fourth and last. The Insects. In: Richardson J. Fauna Boreali-Americana; or the zoology of the northern parts of British America: containing descriptions of the objects of natural history collected on the late Northern Land Expeditions, under command of Capitain Sir John Franklin, R. N. 1837. XXXIX + 325 pp.
- Kuschel G. Past and present of the relict family Nemonychidae (Coleoptera, Curculionoidea) // GeoJournal. 1983. Vol. 7. No. 6. P. 499-504.
- Kuschel G. Reappraisal o the Baltic Amber Curculionoidea described by E. Voss // Mitteilungen aus dem Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Hamburg. 1992. Heft 73. S. 191-215.
- Kuschel G. A phylogenetic classification of Curculionoidea to families an subfamilies // Memoirs of the Entomological Society of Washington. 1995. No. 14. P. 5-33.
- Kuschel G. Nemonychidae, Belidae, Brentidae (Insecta: Coleoptera: Curculionoidea) // Fauna of New Zealand. 2003. No. 45. 100 pp.
- Lawrence J.F., Newton A.F. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names) // Biology, phylogeny, and classification of Coleoptera. Papers celebrating the 80th birthday of Roy A. Crowson. Warszawa. 1995. P. 778-1006.
- Lea A.M. Notes on Australian Curculionidae in the Belgian Museum, with descriptions of new species. Part. 2. // Mémoires de la Société Entomologique de Belgique. 1911. Vol. 18. P. 61-128.
- Lea A.M. On some Australian Curculionidae // Proceedings of the Linnean Society of New South-Wales. 1926. Vol. 51. P. 327-362.
- Legalov A. Obituary Vladimir Vasilievich Zherichin // Curculio. 2002a. Vol. 44. P. 14-16.
- Legalov A.A. The genesis and phylogenetic relationships of the leaf-rolling weevils (Coleoptera: Rhynchitidae, Attelabidae) // Biological science and formation in pedagogical high schools. Novosibirsk. 2002b. Vol. 2. P. 104-111 [in Russian].
- Legalov A.A. Taxonomy, classification and phylogeny of the leaf-rolling weevils (Coleoptera: Rhynchitidae, Attelabidae) of the world fauna. Novosibirsk. CD-R. № 0320301200. 2003. 733+350 p. (641 Mb.) [in Russian].
- Legalov A.A. Phylogenetic reconstruction of weevils superfamily Curculionoidea (Coleoptera) using the SYNAP method // Biology Bulletin. 2006. Vol. 33. No. 2. P. 127-134.
- Legalov A.A. Leaf-rolling weevils (Coleoptera:

- Rhynchitidae, Attelabidae) of the world fauna. Novosibirsk: Agro-Siberia. 2007. 523 pp.
- Liu M., Ren D. First fossil Eccoptarthridae (Coleoptera: Curculionoidea) from the Mesozoic of China // *Zootaxa*. 2006. No. 1176. P. 59-68.
- Liu M., Ren D. New fossil eccoptarthrids (Coleoptera: Curculionoidea) from the Yixian Formation of western Liaoning, China // *Science in China Series D: Earth Sciences*. 2007. Vol. 50. No. 5. P. 641-648.
- Marvaldi A.E. Higher level phylogeny of Curculionidae (Coleoptera: Curculionoidea) based mainly on larval characters, with special reference to broad-nosed weevils // *Cladistics*. 1997. Vol. 13. P. 285-312.
- Marvaldi A.E., Morrone J.J. Phylogenetic systematics of weevils (Coleoptera: Curculionoidea): a reappraisal based on larval and adult morphology // *Insect Systematics and Evolution*. 2000. Vol. 31. P. 43-58.
- Marvaldi A.E., Sequeira A.S., O'Brien Ch.W., Farrell B.D. Molecular and morphological phylogenetics of weevils (Coleoptera: Curculionoidea): do niche shifts accompany diversification? // *Systematic biology*. 2002. Vol. 51. No. 5. P. 761-785.
- Marvaldi A.E., Oberprieler R.G., Lyal C.H.C., Bradbury T., Anderson R.S. Phylogeny of the Oxyecoryninae s. l. (Coleoptera Phytophaga) and evolution of plant-weevil interactions // *Invertebrate Systematics*. 2006. Vol. 20. No. 4. P. 447-476.
- Morimoto K. Comparative morphology, phylogeny and systematics of the superfamily Curculionoidea of Japan // *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*. 1962a. Vol. 11. P. 331-373.
- Morimoto K. Key to families, subfamilies, tribes and genera of the superfamily Curculionoidea of Japan excluding Scolytidae, Platypodidae and Cossoninae, (Comparative morphology, phylogeny and systematics of the superfamily Curculionoidea of Japan. III) // *Journal of the Faculty of Agriculture, Kyushu University*. 1962b. Vol. 12. P. 21-66.
- Morimoto K. Notes on the family characters of Apionidae and Brentidae (Coleoptera), with key to the related families // *Kontyu*. 1976. No. 44. P. 469-476.
- Morrone J.J. The impact of cladistics on weevil classification, with a new scheme of families and subfamilies (Coleoptera: Curculionoidea) // *Trends in Entomology*. 1997. Vol. 1. P. 129-136.
- Oberprieler R.G., Marvaldi A.E., Anderson R.S. Weevils, weevils, weevils everywhere // *Zootaxa*. 2007. No. 1668. P. 491-520.
- Poinar G. *Mesophyletis calhouni* (Mesophyletinae), a new genus, species, and subfamily of Early Cretaceous weevils (Coleoptera: Curculionoidea: Eccoptarthridae) in Burmese amber // *Proceedings of the Entomological Society of Washington*. 2006. Vol. 108. Issue 4. P. 878-884.
- Poinar G. Type genus for Mesophyletinae, a subfamily of Early Cretaceous weevils (Coleoptera: Curculionoidea: Eccoptarthridae) in Burmese Amber // *Proceedings of the Entomological Society of Washington*. 2008. Vol. 110. Issue 1. P. 262.
- Ponomarenko A.G. 1983. Historical development of Coleoptera. The author's abstract of the dissertation of Dr.Sci.Biol. Moscow. 1983. 47 pp. [in Russian]
- Sanborne M. Biology of *Ithycerus noveboracensis* (Forster) (Coleoptera) and weevil phylogeny // *Evol. Monogr*. 1981. Vol. 4. P. 1-80.
- Schoenherr C.J. Curculionidea [Tabula synoptica familiae Curculionidum] // *Isis von Oken*. 1823. 1823(10). P. 1132-1146.
- Setliff G.P. Annotated checklist of weevils from the Papuan region (Coleoptera, Curculionoidea) // *Zootaxa*. 2007. Vol. 1536. 296 pp.
- Soriano C., Gratshev V.G., Delclòs X. 2006. New Early Cretaceous weevils (Insecta, Coleoptera, Curculionoidea) from El Montsec, Spain // *Cretaceous Research*. Vol. 27. P. 555-564.
- Soriano C. 2009. First record of the family Belidae (Insecta, Coleoptera) in amber. New genus and species from the uppermost Albian amber of France // *Geodiversitas*. Vol. 31. No. 1. P. 99-104.
- Thompson R.T. Observations on the morphology and classification of weevils (Coleoptera, Curculionoidea) with a key to major groups // *Journal of Natural History*. 1992. Vol. 26. P. 835-891.
- Voss E. Einige Rhynchophoren der Bernsteinfauna (Col.) // *Mitteilungen des geologischen Staatsinstitutes von Hamburg*. 1953. Bd. 22. S. 119-140.
- Voss E. Die Unterfamilie Camarotinae, ihre Beziehungen zur Familie Attelabidae sowie ein Versuch, die phylogenetischen Zusammenhänge innerhalb der letzteren zur Darstellung zu bringen (Coleoptera Curculionidae) // *Entomologische Abhandlungen*. 1965a. Bd. 32. No. 11. S. 222-244.
- Voss E. The zoological Results of Gy. Topal's collections in South Argentina. 17. Attelabidae (Coleoptera) (188. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden) // *Annales Historico-Naturales Musei Nationali Hungarici*. 1965b. Vol. 57. P. 329-332.
- Wood S.L. A reclassification of the genera of Scolytidae (Coleoptera) // *Great Basin Naturalist Memoirs*. 1986. No. 10. P. 1-126.
- Zherichin V.V. Family Attelabidae Billberg, 1820. In: Arnoldi L.V., Zherichin V.V., Nikritin L.M., Ponomarenko A.G. Mesozoic Coleoptera // *Proceeding of Paleontological Institute*. 1977. Vol. 161. P. 176-180. [in Russian]
- Zherichin V.V., Egorov A.B. Weevils (Coleoptera, Curculionidae) from Russian Far East (review of subfamilies with description new taxa). Vladivostok. 1990(1991). 164 pp. [in Russian]
- Zherikhin V.V. Family Nemonychidae Bedel, 1882, Family Ulyanidae Zherichin, fam. nov., Family Anthribidae Billberg, 1829, Family Attelabidae Billberg, 1820. In: Gromov V.V., Dmitriev V.Yu., Zherikhin V.V., Lebedev E.L., Ponomarenko A.G., Rasnitsyn A.P., Sukatsheva I. D. 1993. Cretaceous insect faunas of the Ulya River basin, West Okhotsk Region // *Mesozoic insects and ostracods from Asia*. Nauka Press, Moscow. 1993. P. 20-33. [in Russian].
- Zherikhin V.V., Gratshev V.G. A comparative study of the hind wing venation of the superfamily Curculionoidea, with phylogenetic implications // *Biology, phylogeny, and classification of Coleoptera. Papers celebrating the 80th birthday of Roy A. Crowson*. Warszawa. 1995. P. 633-777.

Zherichin V.V., Gratshev V.G. Fossil Curculionid beetles (Coleoptera, Curculionoidea) from the Lower Cretaceous of Northeastern Brazil // Paleontological journal. 2004. No. 5. P. 58-68. [in Russian]

Zimmerman E.C. 1993. Australian Weevils (Coleoptera. Curculionoidea). Vol. 3. Nanophyidae, Rhynchophoridae, Eirrhinidae, Curculionidae: Amycterinae, literature consulted. CSIRO Publications. X + 854 pp.

Zimmerman E.C. Australian Weevils (Coleoptera. Curculionoidea). Vol. 1. Anthribidae to Attelabidae. CSIRO Publications. 1994a. XXXII + 741 pp.

Zimmerman E.C. Australian Weevils (Coleoptera. Curculionoidea). Vol. 2. Brentidae, Eurhynchidae, Api-onidae and a chapter on immature stages by Brenda May. CSIRO Publications. 1994b. X + 755 pp.

НОВЫЙ ВИД ШИРОКОКРЫЛЫХ ОГНЕВОК (LEPIDOPTERA: PYRALOIDEA, PYRAUSTIDAE) ДЛЯ ФАУНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

А.Н. Стрельцов

[Streltsov A.N. A new species of pyraustid moths (Lepidoptera: Pyraloidea, Pyraustidae) for the fauna of Russian Far East.]

Кафедра зоологии, Благовещенский государственный педагогический университет, ул. Ленина, 104, г. Благовещенск, 675000, Россия. E-mail: streltsov@mail.ru

Department of Zoology, Blagoveshchensk State Pedagogical University, Lenina str. 104, Blagoveshchensk, 675000, Russia. E-mail: streltsov@mail.ru

Ключевые слова: *Lepidoptera*, *Pyraloidea*, *Pyraustidae*, *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852), фауна, Дальний Восток России.

Key words: *Lepidoptera*, *Pyraloidea*, *Pyraustidae*, *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852), fauna, Russian Far East.

Резюме. Малоизвестный вид огневка *Atralata melaleucalis* (Eversmann, 1852) (= *Ennychia melaleucalis* (Eversmann, 1852; = *Botys graeseri* Staudinger, 1892) переводится из рода *Atralata* Sylvén, 1947 подсемейства Odontiinae в род *Loxostege* Hübner, [1825], подрод *Boreophila* Guenée, 1845 подсемейства Pyraustinae. По строению гениталий самца и самки *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852) **comb. nov.** наиболее близок к луговым мотылькам подрода *Boreophila* Guenée, 1845, особенно много общих черт с *Loxostege (Boreophila) ephippialis* (Zetterstedt, 1839). Общие признаки заключаются в строении ункуса, вальвы и эдеагуса в гениталиях самцов; наличие длинного спирально свернутого дуктуса, аппендикса бурсы и крупного ромбовидного сигнума в гениталиях самок. Данный вид обнаружен на Дальнем Востоке впервые.

Summary. The little-known species of pyralid moths *Atralata melaleucalis* (Eversmann, 1852) (= *Ennychia melaleucalis* (Eversmann, 1852; = *Botys graeseri* Staudinger, 1892) is transferred from genus *Atralata* Sylvén, 1947 (subfamily Odontiinae) to genus *Loxostege* Hübner, [1825], subgenus *Boreophila* Guenée, 1845 (subfamily Pyraustinae). *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852) **comb. nov.** is close by the structure of male and female genitalia to the moths of subgenus *Boreophila* Guenée, 1845, in particular to *Loxostege (Boreophila) ephippialis* (Zetterstedt, 1839). The characters in common are: the morphology of uncus, valva and eedeagus in male genitalia; long spirally curved ductus, appendix bursae and large rhomboid signum in female genitalia. *Loxostege melaleucalis* (Eversmann, 1852) is recorded at the Far East for the first time.

Ширококрылая огневка, известная в литературе как *Ennychia melaleucalis* (Eversmann, 1852) [Шодотова, 2008] или *Atralata melaleucalis* (Eversmann, 1852) [Синев, 2008], была описана Э. Эверсманном [1852], под названием *Glyphodes melaleucalis* Eversmann, 1852 помещена в известный каталог М. Воке [Wocke, 1871]. В 1892 году О. Штаудингер переописывает этот вид по небольшой серии из сборов Л. Грезера из с. Покровка на Верхнем Амуре как *Botys graeseri* [Staudinger, 1892]. Род *Ennychia* Lederer, 1863 (типовой вид *Ennychia albofascialis* Treitschke, 1829) является младшим гомонимом к *Ennychia* Treitschke, 1828, поэтому название заменено на *Atralata* Sylvén, 1947. Род *Atralata* Sylvén, 1947 первоначально был установлен в подсемействе Pyraustinae, затем перенесен в подсемейство Odontiinae [Munroe, 1961]. Типовой вид рода *Atralata* Sylvén – *Atralata albofascialis* Treitschke, 1829 по строению гениталий [Мартин, 1986] действительно относится к подсемейству Odontiinae, а *Atralata melaleucalis* (Eversmann, 1852), как выяснилось в результате изучения строения генитального аппарата самцов и самок, не может относиться к данному подсемейству. Все признаки указывают на то, что данный вид принадлежит к подсемейству Pyraustinae, а именно к роду *Loxostege* Hübner, [1825] и подроду *Boreophila* Guenée, 1845. Таким образом, данный вид должен называться *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852) **comb. nov.**

Loxostege (Boreophila) melaleucalis (Eversmann, 1852)
Pyrausta melaleucalis Eversmann, 1852: 169

Типовая местность: Сибирь.

Материал: 2♂♂, 2♀♀ – Амурская область, Тындинский район, пос. Усть-Нюкжа, окр., 13-25.06.2003 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

Внешность бабочки (цвет. таб. V, рис. 1). Длина переднего крыла 10-12 мм, размах крыльев 22-25 мм. Общий фон крыльев черный или серовато-черный. На передних крыльях рисунок представлен постдискальной белой поперечной перевязью, широкой в центральной части и резко сужающейся к костальному и анальному краю крыльев. Задние крылья с широкой дискальной белой перевязью и базальным серым затемнением, вдающимся острым зубцом в белую перевязь. Нижняя поверхность крыльев с сильно расширенным белым рисунком (цвет. таб. V, рис. 2). Половой диморфизм не выражен.

Гениталии самца (рис. 1). Ункус лопастевидный с округлой вершиной, покрыт мелкими волосками. Вальвы продолговатые с костальным усилением. Гарпа в виде крючка с мелкими зубчиками на вершине и широким основанием. Эдеагус прямой, с двумя корнутусами и мелкими зубчиками на вершине.

Гениталии самки (рис. 2). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы короткие, тонкие. Передние апофизы сильно редуцированы. Область антрума с широкой пластинкой. Дуктус очень длинный, перепончатый в области антрума с расширенным изгибом, в исходном состоянии спирально свернут.

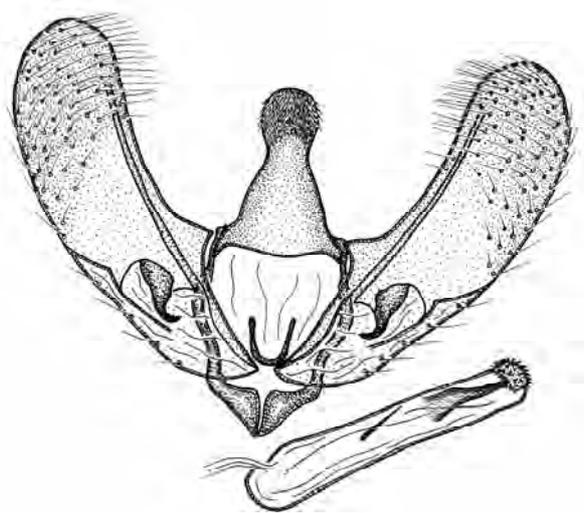


Рис. 1. *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852), гениталии самца.

Fig. 1. *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852), male genitalia.

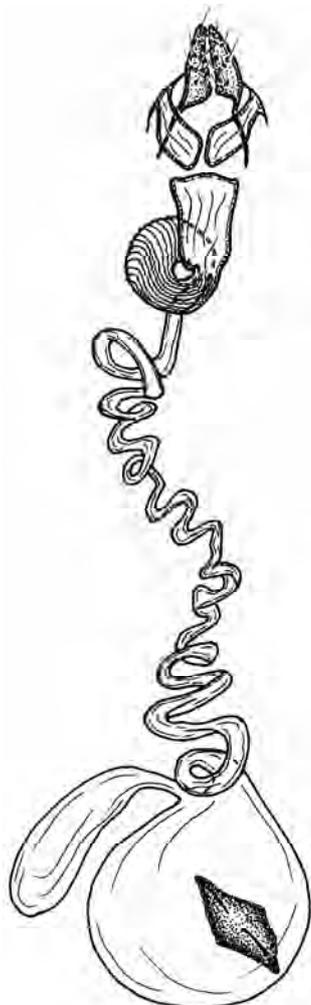


Рис. 1. *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852), гениталии самки.

Fig. 1. *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852), female genitalia.

Бурса небольшая, округлая с апендиксом и крупным ромбовидным сигнумом.

Замечания по систематике. По строению гениталий самца и самки *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852) наиболее близок к луговым мотылькам подрода *Boreophila* Guenée, 1845, особенно много общих черт с *Loxostege (Boreophila) ehippialis* (Zetterstedt, 1839), недавно обнаруженным в Приамурье [Стрельцов, 2007]. Общие признаки заключаются в строении ункуса, вальв и эдеагуса в гениталиях самцов, длинном спирально свернутом дуктусе, апендиксе бурсы и крупном ромбовидном сигнуме в гениталиях самок.

Распространение: Алтай, горы Восточной Сибири, Забайкалье, Якутия, север Амурской области (первая находка в пределах российского Дальнего Востока), Восточный Казахстан, Монголия.

ЛИТЕРАТУРА

Синев С.Ю. Crambidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург – Москва: КМК, 2008. С. 170-187.

Стрельцов А.Н. *Boreophila ehippialis* (Zetterstedt, 1839) – новый вид ширококрылых огневок (Pyraloidea: Crambidae, Pyraustinae) для фауны России // Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов / под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2007. Вып. 6. С. 89-90.

Мартин М.О. 58. Сем. Pyraustidae – ширококрылые огневки // Определитель насекомых европейской части СССР. Том IV. Чешуекрылые. Ч. 3. Л.: Наука, 1986. С. 340-430.

Шодотова А.А. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Бурятии. Сем. Pyraustidae // Энтомологическое обозрение, LXXXVII, 3, 2008. С. 537-554.

Eversmann E. Mittheilungen uber einige neue Falter Russlands // Bull. Soc. Nat. Moscou, XXV, 1852, I. P. 148-169.

Munroe E. Synopsis of the North American Odontiinae, with descriptions of new genera and species (Lepidoptera: Pyralidae) // Canadian entomologist. Suppl. 24, 1961. P. 1-93.

Staudinger O. Lepidopteren des Kentei-Gebirges // Deutsche Entomologische Zeitschrift. Gesellschaft Iris zu Dresden, B. V, 1892. P. 300-393.

Wocke M. Catalog der Lepidopteren des Europaischen Faunengebiets. II. Microlepidoptera. Dresden, 1871. P. 201-231.

**ENDROMIDIDAE (LEPIDOPTERA, HETEROCERA) – НОВОЕ СЕМЕЙСТВО ЧЕШУЕКРЫЛЫХ
В ЭНТОМОФАУНЕ ЯКУТИИ****А.П. Бурнашева**

[Burnasheva A.P. Endromididae (Lepidoptera, Heterocera) – new family for the entomofauna of Yakutia]

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, пр. Ленина, 41, Якутск 677980 Россия. E-mail: a_burnasheva@mail.ru

Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, 41 Lenin av., Yakutsk 677980 Russia. a_burnasheva@mail.ru

Ключевые слова: *Endromididae*, *first record*, *entomofauna*, *Yakutia*.

Key words: *Endromididae*, *первая находка*, *энтомофауна*, *Якутия*.

Резюме. Впервые в Якутии отмечается новое семейство высших разноусых чешуекрылых – семейство березовые шелкопряды (*Endromididae*) с единственным представителем *Endromis versicolora* L.

Summary. The lepidopteran family *Endromididae* with its single representative *Endromis versicolora* L. is firstly recorded for Yakutia.

В работах по фауне чешуекрылых Якутии нами уже приводились сведения об интересных находках видов, которые свойственны для юго-запада республики – трутовки большой (*Scardia boletella* F.), хвостоносца Ксута (*Sinoprinceps xuthus* L.), белянки капустной (*Pieris brassicae* L.), ленточницы желтой (*Catocala adultera* Men.) [Каймук и др., 2005], а также адмирала индийского (*Vanessa indica* Herbst) [Дубатовлов и др., в печ.].

При обработке материалов, собранных учителем биологии А.А. Абрамовым и его учениками в окрестностях с. Туобуя в верховьях р. Марха, нами были обнаружены самец и самка березового шелкопряда *Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758), видовой принадлежность которых была определена В.В. Дубатовловым (ИСиЭЖ СО РАН). Растительность этого района представлена в основном среднетаежными листовыми деревьями в сочетании с березовыми разнотравными лесами [Тимофеев и др., 1994] и подходит для местообитания вида. Укажем, что ранее нами (Каймук и др., 2005) по сборам А.А. Абрамова в окрестностях с. Туобуя указывалась и павлиноглазка малая (*Eudia pavonia* L.).

Endromis versicolora (Linnaeus, 1758)

Материал. 1 ♂, 1 ♀ – Центральная Якутия, Лено-Виллойское междуречье: исток р. Марха, левого притока Лены, окрестности с. Туобуя, 21-28.05.2008 (Абрамов).

Распространение. Умеренная зона Европы, Сибири и Дальнего Востока, Закавказье, Северный Казахстан. Трансевразийский температурный вид. В европейской части России на севере ареал охватывает Архангельскую область и Приполярный Урал [Татаринов и др., 2003], а восточнее Урала встречается на юге Сибири и Дальнего Востока [Золотухин, 2008].

Наша находка значительно расширяет северную границу ареала этого вида в Восточной Сибири.

БЛАГОДАРНОСТИ

Искренне благодарна В.В. Дубатовлову (ИСиЭЖ СО РАН, г. Новосибирск) за помощь в определении вида.

ЛИТЕРАТУРА

Золотухин В.В. *Endromididae* // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург – Москва: КМК, 2008. С. 229.

Каймук Е.Л., Винокуров Н.Н., Бурнашева А.П. Насекомые Якутии. Бабочки. Якутск: Бичик, 2005. 88 с.

Татаринов А.Г., Седых К.Ф., Долгин М.М. Высшие разноусые чешуекрылые (Фауна европейского Северо-Востока России. Т. VII, ч. 2). СПб.: Наука, 2003. С. 23-25.

Тимофеев П.А., Исаев А.П., Щербаков И.П. Леса среднетаежной подзоны Якутии. Якутск: ЯНЦ СО РАН, 1994. 140 с.

**НОВЫЕ НАХОДКИ НОЧНЫХ МАКРОЧЕШУЕКРЫЛЫХ
(INSECTA, LEPIDOPTERA, MACROHETEROCERA) В БОЛЬШЕХЕХЦИРСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ
(ОКРЕСТНОСТИ ХАБАРОВСКА) В 2008 г. И ВЕСНОЙ 2009 г.**

В.В. Дубатов¹, А.М. Долгих²

[Dubatolov V.V., Dolgikh A.M. New records of moths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) from the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve (Khabarovsk suburbs) in 2008 and spring 2009.]

¹ Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск, 630091, Россия.

¹ Siberian Zoological Museum, Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Frunze str. 11, Novosibirsk, 630091, Russia. E-mail: vvdubat@online.nsk.su.

² Большехехцирский заповедник, ул. Юбилейная, 8, пос. Бычиха, Хабаровский район, Хабаровский край, 680502, Россия.

² Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii, Yubileynaya street 8, Bychikha, Khabarovsk District, Khabarovsk Province, 680502, Russia. E-mail: khkhtsy@mail.ru.

Ключевые слова: Макрочешуекрылые, Zygaenidae, Thyatiridae, Drepanidae, Epiplemyidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Syntomidae, Большехехцирский заповедник, Khekhtsyr, Хабаровск.

Key words: Macroheterocera, Zygaenidae, Thyatiridae, Drepanidae, Epiplemyidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Syntomidae, Khekhtsyr, Khabarovsk.

Резюме. Приводится 63 вида семейств Zygaenidae, Thyatiridae, Drepanidae, Epiplemyidae, Lasiocampidae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Syntomidae, собранных в Большехехцирском заповеднике в 2008 году и весной 2009 года. Среди них 8 видов (включая *Inope heterogyna* Stgr., *Nordstroemis grisearia* Stgr., *Eriogaster lanestris* L., *Hyloicus morio* Roth. et Jord., *Eudia pavonia* L., *Notodonta jankowskii* Obth.) ранее в заповеднике не отмечались, 3 вида (*Oroplema plagifera* Btl., *Harpyia tokui* Sugii и *Eilema fumidiscum* Hmps.) впервые указаны для территории Хабаровского края. Обитание *Zygaena niphona* Btl. и *Rhyparia purpurata* L. в заповеднике подтверждено современными находками. Остальные виды отмечены в болотных и хвойных местообитаниях, исследованных впервые.

Summary. 63 species from Zygaenidae, Thyatiridae, Drepanidae, Epiplemyidae, Lasiocampidae, Sphingidae, Saturniidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Syntomidae were collected in the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve in 2008 and spring 2009. Among them, *Inope heterogyna* Stgr., *Nordstroemis grisearia* Stgr., *Eriogaster lanestris* L., *Hyloicus morio* Roth. et Jord., *Eudia pavonia* L., *Notodonta jankowskii* Obth. are recorded from the Nature Reserve for the first time, *Oroplema plagifera* Btl., *Harpyia tokui* Sugii and *Eilema fumidiscum* Hmps. are recorded from Khabarovsk Krai for the first time. Occurrence of *Zygaena niphona* Btl. and *Rhyparia purpurata* L. is confirmed. Other species were collected in bogs and coniferous forests, which habitats have never been studied formerly.

После выхода серии статей по ночным чешуекрылым Большехехцирского заповедника [Барышникова, Дубатов, 2007; Дубатов, 2007; Львовский, Дубатов, 2007; Синева, Дубатов, 2007; Дубатов, Стрельцов, 2007; Дубатов, Сячина, 2007; Устюжанин, Ковтунович, 2007; Дубатов, Долгих, 2007] инвентаризация фауны отряда Lepidoptera этого заповедника была продолжена.

Помимо основных точек сбора, описанных ранее, КПП Казакевичево (48° 16' с. ш., 134° 45' в. д.), Бычиха (48° 18' с. ш., 134° 49' в. д.) и кордона Одыр (48° 07' с. ш., 134° 52' в. д.) [Дубатов, Долгих, 2007, 2009], где в 2008 году найдено несколько новых или малоизвестных для заповедника видов, дополнительно были исследованы болотные и хвойные местообитания:

Чиркинская марь (48° 09' с. ш., 135° 08' в. д.) – сфагново-ерниково-багульниковая марь с редкостойным лиственничником в 3 км южнее пос. Чирки перед мостом через р. Чирки у юго-западной границы заповедника; работы проводились 20 и 24.06, В.В. Дубатовым и Е.А. Новомодным; 26-27.06, 24-25.07, В.В. Дубатовым и А.М. Долгих; 22-23.08, 14-15.09.2008, В.В. Дубатовым; 29.05.2009, В.В. Дубатовым и Е.А. Новомодным;

кордон Соснинский (48° 14' с. ш., 134° 47' в. д., около 400 м над ур. моря) – в широколиственно-хвойном лесу в верхней части долины ручья Соснинский, 6-7.06, В.В. Дубатов, А.М. Долгих;

ручей Соснинский (48° 16' с. ш., 134° 46' в. д.) – близ тропы в многопородном хвойно-широколиственном лесу в 300 м выше трассы на правом берегу ручья Соснинский, 23-24.08, 4-5.09, 11-12.09, В.В. Дубатов.

В настоящую статью включены виды, ранее не отмечавшиеся на территории заповедника, а также все, найденные в болотных и хвойных местообитаниях.

Виды, ранее не отмечавшиеся на территории Хабаровского края, помечены звездочкой (*).

Семейство Zygaenidae – пестрянки

Inope heterogyna Staudinger, 1887. 1♀; Бычиха; 5.06; 1♀; Корсаково (Рошино); 15.06.2003. Пойман днём на просеке в хвойно-широколиственном лесу; в 2003 году прилетел на свет на садовом участке. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Южных Курилах и в Японии [Ефетов, 2005]. Определение вида проведено по строению генитального аппарата.

Rhagades pruni ([Denis et Schiffermüller], 1775) – пестрянка сливовая. 1♂, 2♀♀; кордон Одыр; 15.07. Бабочки собраны при кошени по траве по долинным лугам вдоль р. Чирки.

Zygaena nippona Butler, 1877 – пестрянка японская. 6♂♂, 4♀♀; кордон Одыр; 15.07. Найден вместе с предыдущим видом по долинным лугам вдоль р. Чирки.

Семейство Thyatiridae – совковидки

Tethea albicostata (Bremer, 1861) – совковидка белополюбая. 2♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06; 1♂, кордон Одыр, 15-16.07. На мари встречается много реже, чем в широколиственных лесах. Приамурско-маньчжурский вид.

Tethea ocularis (Linnaeus, 1767) – совковидка глазчатая. 1♂, Чиркинская марь, 26-27.06. На мари попадает гораздо реже, чем в сопредельных широколиственных лесах. Транспалеаркт.

Tethea or ([Denis et Schiffermüller], 1775) – совковидка ор. 3♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06. Как и предыдущие виды совковидок, на мари встречается довольно редко. Транспалеаркт.

Семейство Drepanidae – серпокрылки

Nordstromia grisearia (Staudinger, 1892). 1♂, Бычиха, 21-22.08. Вероятно, очень редок. Вероятно, поймана бабочка второго поколения, так как в первое поколение должно появляться в июне. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Корее и Японии; гусеницы трофически связаны с дубом, берёзой, лещиной [Чистяков, 2005].

Pseudalbara parvula (Leech, 1890) – серпокрылка крохотная. 1♂, Чиркинская марь, 26-27.06. На болоте встречается редко, возможно, залетая с сопредельных участков леса. Приамурско-маньчжурский вид.

Drepana curvatula (Borkhausen, 1790) – серпокрылка искривлённая, или ольховая. 3♂♂, кордон Соснинский, 6-7.06; 1♂, Чиркинская марь; 26-27.06. На мари встречается много реже, чем в широколиственных лесах. Транспалеаркт.

Семейство Eriplemidae – эпиплемиды

**Oroplema plagifera* (Butler, 1881). 1♂, Чиркинская марь, 26-27.06. Очень редок. Ранее был известен только с Южного Сахалина [Вийдалепп, Ремм, 1982], Японии, Кореи и Восточного Китая [Иное, 1982; Чистяков, 2005]. Впервые собран в континентальной части российского Дальнего Востока. В Японии питание гусениц отмечено на калинах [Чистяков, 2005].

Семейство Lasiocampidae – коконопряды

Malacosoma neusterium (Linnaeus, 1758) – коконопряд кольчатый. 5♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07; 4♂♂, кордон Одыр, 14-17.07. На мари отмечен в значительно меньшем количестве, чем в хвойно-широколиственных лесах. Амфипалеаркт.

Eriogaster lanestris (Linnaeus, 1758) – коконопряд пушистый. Серия гусениц, Чиркинская марь, 29.05.2009. Два паутиных гнезда с молодыми гусеницами найдены на развилках веток карликовых берёз *Betula devaricata* Ledeb., позднее в садке гусеницы питались листьями *Betula platyphylla* Sukacz. Имаго

должны летать в апреле, активны в дневное время. Транспалеаркт.

Euthrix albomaculata (Bremer, 1861) – коконопряд белопятнистый. 1♂, 6♀♀, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари был несколько более многочисленным, чем в остальных местообитаниях. Амуро-маньчжурский вид.

Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758) – коконопряд травяной. 18♂♂, 5♀♀, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. На мари в конце июля летел на свет в большом количестве; здесь оказался заметно более многочисленным, чем в других местах. Транспалеаркт.

Dendrolimus superans sibiricus Tschetverikov, 1908 – шелкопряд сибирский. 19♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. На листовничной мари был одним из самых массовых видов, наряду с травяным коконопрядом. Важнейший вредитель хвойных пород, в том числе листовницы. Распространён от Восточной Европы до Тихого океана.

Kunugia undans (Walker, 1855) – коконопряд волнистый. 1♂, Чиркинская марь, 14-15.09. На мари попадает значительно реже, чем в окружающих местах, даже в нескольких сотнях метров от заболоченного участка на шоссе были найдены останки нескольких бабочек, сбитых машинами. Приамурско-маньчжурский вид.

Семейство Saturniidae –

павлиноглазки, или сатурнии

Eudia pavonia (Linnaeus, 1761). 2♀♀, Бычиха, 17-18.05, 1-1.06. Редок. Бабочки летают весной. Самцы, вероятно, ведут дневной образ жизни, самки обычно прилетают на свет. Транспалеаркт; на Дальнем Востоке известен из Амурской области, юга Хабаровского края и северной части Приморского края; гусеницы живут на кустарниковых розоцветных, а также вересковых [Чистяков, 1999].

Caligula boisduvalii (Eversmann, 1846) – павлиноглазка Буадюваля. 2♀♀, ручей Соснинский, 11-12.09. В хвойно-широколиственных лесах немногочислен; характерный осенний вид с южносибирско-приамурско-маньчжурским типом ареала.

Caligula japonica Moore, 1862 – павлиноглазка рыжая японская. 1♂, 2♀♀, ручей Соснинский, 23-24.08. Трофически связан с маньчжурским орехом; в хвойно-широколиственных лесах не редок. Лёт бабочек характерен для позднего лета и начала осени. Приамурско-маньчжурский вид.

Семейство Sphingidae – бражники

Sphinx ligustri (Linnaeus, 1758) – бражник сиреневый. 3♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. На мари попадает только отдельными экземплярами. Транспалеаркт.

Hyloicus morio Rothschild et Jordan, 1903 – бражник хвойный, или листовничный. 4♂♂, 1♀, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. Редок, хотя должен был быть обычным в большинстве хвойных лесов. Тем не менее обнаружен только в разреженном листовничнике на мари. Центральновосточнопалеарктический вид, распространённый на запад до юго-востока Западной Сибири. Питание гусениц в разных частях ареала вы-

явлено на лиственнице и сосне, реже на пихте, корейском кедре и аянской ели [Чистяков, 2001a]; в заповеднике трофически должен быть связан с лиственницей.

Kentrochrysalis streckeri (Staudinger, 1880) – бражник Штрекера. 26♂♂, кордон Соснинский, 6-7.06. Хотя данный амуро-маньчжурский вид трофически связан с широколиственными породами, а именно с ясенем (также и с сиренью), он оказался доминирующим видом среди бомбикоидных чешуекрылых в верхней части Хехцира, в поясе хвойных лесов, где широколиственные породы – только примесь.

Smerinthus planus Walker, 1856 – бражник дальневосточный глазчатый. 1♂, 1♀, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. На мари попадает одиночными экземплярами амуро-маньчжурский вид, проникающий в Забайкалье.

Laothoe amurensis (Staudinger, 1892) – бражник амурский, или осиновый. 9♂♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари в конце июля довольно обычен. Субтранспалеаркт.

Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758) – бражник винный средний. 1♂, Чиркинская марь, 26-27.06. На мари встречается одиночными экземплярами. Транспалеаркт.

Семейство Notodontidae – хохлатки

Furcula bicuspis (Borkhausen, 1790) – гарпия малая березовая. 3♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. На мари встречается одиночными экземплярами. Транспалеаркт.

Stauropus fagi (Linnaeus, 1758) – вилохвост буковый. 4♂♂, кордон Соснинский, 6-7.06. Довольно редкий вид, но в верхней части Хехцира оказался обычным. Амфипалеаркт.

**Narpyia tokui* (Sugi, 1977) (= *monochroma* Tshistjakov, 1977) (цвет. табл. VI, рис. 1) – хохлатка Току. 1♂, Казакевичево (КПП), 20-21.04. Очень редкий ранневесенний вид, летающий в конце апреля – начале мая. Ранее был известен из Южного Приморья, Южной Кореи и Японии [Чистяков, 2001б]. Трофика не изучена, возможно, связан с дубом, как и остальные виды рода.

Notodonta dembowskii (Oberthür, 1879) – хохлатка Дембовского. 2♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. На мари встречается одиночными экземплярами; реже, чем в окружающих широколиственных лесах. Южносибирско-приамурско-маньчжурский вид.

Peridea jankowskii (Oberthür, 1879) – хохлатка Янковского. 1♂, Чиркинская марь, 24-25.07. Очень редок; найден только на мари. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Кореи и Северо-Восточном Китае [Чистяков, 2001б]. Трофические связи не известны. Перенос данного вида из рода *Notodonta* Ochs. в род *Peridea* Stph. [Чистяков, 2001б] связан со строением генитального аппарата самцов.

Drymonia dodonides (Staudinger, 1887) – хохлатка додонидес. 2♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06. На мари попадает одиночно, реже чем в широколиственных лесах. Трофически связан с дубом. Приамурско-маньчжурский вид.

Ellida viridimixta (Bremer, 1861) – хохлатка зеленоватая. 18♂♂, кордон Соснинский, 6-7.06. Монофаг на дубе; субдоминант в верхней части Хехцира в начале лета. Приамурско-маньчжурский вид.

Ptilodon ladislai (Oberthür, 1880) – хохлатка-верблюдка Ладислаи. 1♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари встречается одиночными экземплярами. Приамурско-маньчжурский вид.

Odontosia brinikhi Dubatolov, 2006 – хохлатка Бриниха. 1♂, 1♀, кордон Соснинский, 6-7.06. Как и в других местах Хехцира, в верхней его части встречается одиночно, но лёт здесь продолжается значительно дольше, до конца первой декады июня. Восточнопалеарктический вид.

Himeropteryx miraculosa Staudinger, 1887 – хохлатка удивительная. 5♂♂, ручей Соснинский, 11-12.09. Обычный осенний вид во всех широколиственных лесах Хехцира, трофически связанный с клёном. Приамурско-маньчжурский вид.

Clostera albosigma (Fitch, 1855) – кисточница сигма-белое. 4♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. Передок на мари, но встречается здесь реже, чем в широколиственных лесах. Сибирско-североамериканский вид.

Clostera anastomosis (Linnaeus, 1758) – кисточница тополевая. 1♂, Чиркинская марь, 26-27.06. На мари встречается одиночно. Транспалеаркт.

Семейство Lymantriidae – волнянки

Cifuna locuples Walker, 1855 – волнянка богатая. 1♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари попадает одиночными экземплярами. Приамурско-маньчжурский вид.

Sphrageidus similis (Fuessly, 1775) – желтогузка. 1♀, Чиркинская марь, 24-25.07. Обычный вид в лесах Хехцира, но на мари встречается много реже. Транспалеаркт.

Lymantria dispar (Linnaeus, 1758) – шелкопряд непарный, или непарник. 1♂, Чиркинская марь, 24-25.07; 1♂, кордон Одыр, 15.07. На мари в 2008 году был редок. Даже в широколиственных лесах Хехцира в 2008 г. его численность была на несколько порядков ниже, на свет прилетали только единичные особи, что составляло разительный контраст с многими тысячами особей, прилетавших на свет в 2005-2007 гг. Транспалеаркт.

Lymantria mathura Moore, 1865 – непарник розовый. 1♂, ручей Соснинский, 23-24.08. В хвойно-широколиственных лесах Хехцира встречается одиночными экземплярами. Приамурско-маньчжурский вид.

Lymantria monacha (Linnaeus, 1758) – монашенка. 3♂♂, ручей Соснинский, 23-24.08, 11-12.09. В хвойно-широколиственных лесах Хехцира в 2008 г. был наиболее обычным по сравнению с остальными видами рода. Транспалеаркт.

Семейство Arctiidae – медведицы

Подсемейство Lithosiinae – лишайницы

Nударидия охристая. 2♂♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари

встречается одиночными экземплярами, как и в других местах Хехцира. Приамурско-маньчжурский вид.

Melanema venata Butler, 1877 – лишайница черно-жилковая. 1♂; ручей Соснинский, 23-24.08; 4♂♂, Чиркинская марь, 24-25.07. Нередок на мари в конце июля, в августе продолжает летать только в хвойно-широколиственных лесах. Приамурско-маньчжурский вид.

Miltochrista miniata (Forster, 1771) – лишайница розовая обыкновенная. 2♂♂; ручей Соснинский, 23-24.08; 6♂♂, 1♀, Чиркинская марь; 26-27.06, 24-25.07. Обычен на мари в конце июля. Транспалеаркт.

Miltochrista rosaria Butler, 1877 – лишайница розовая малая. 1♂, ручей Соснинский, 23-24.08; 2♂♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари встречается одиночными экземплярами. Приамурско-маньчжурский вид.

Ghoria gigantea (Oberthür, 1879) – лишайница гигантская. 5♂♂, 4♀♀, Чиркинская марь, 26-27.06. Нередок на мари. Приамурско-маньчжурский вид.

Eilema deplanum (Esper, 1787) – лишайница уплощённая. 1♂, ручей Соснинский, 23-24.08; 1♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари встречается одиночными экземплярами в конце июля. Транспалеаркт.

Eilema griseolum (Hübner, [1803]) – лишайница серая. 1♂, 1♀, ручей Соснинский, 23-24.08. Немного-численный вид в хвойно-широколиственных лесах. Транспалеаркт.

Eilema flavociliatum (Lederer, 1853) – лишайница желтокаёмчатая. 1♂, 1♀, Чиркинская марь, 24-25.07. Обычный вид на мари в конце июля, хотя на светолосушку прилетела всего одна особь. Самка была собрана перед сумерками; в это время активно летали и самцы. Южносибирско-приамурско-маньчжурский вид.

**Eilema fumidiscum* (Hampson, 1894) – лишайница тёмнодисковая (цвет. табл. VI, рис. 2). 4♂♂, Чиркинская марь, 26-27.06, 24-25.07. Малоизвестный вид, впервые найденный для территории российского Дальнего Востока в Южном Приморье [Dubatolov, Tshistjakov, Viidalepp, 1993]; теперь обнаружен значительно севернее. Образ жизни не изучен, поэтому его нахождение на мари представляет значительный интерес. Характеризуется светлой желтой окантовкой внешнего края передних крыльев, так, что внешний край темного поля получается округлым, что отразилось в названии вида. Хехцирские особи *E. fumidiscum* Hampson, как и южноприморские, характеризуются наличием зубчатой склеротизованной пластинки и пяти конусовидных корнутусов на везике эдеагуса, черырех крупных и одного мелкого (цвет. табл. VI, рис. 3).

Eilema vetustum (Walker, 1854) – лишайница старая. 37♂♂, 9♀♀, Чиркинская марь, 24-25.07, 22-23.08. Доминирующий вид на мари в конце июля, но продолжал встречаться до конца августа. Приамурско-маньчжурский вид.

Pelosia angusta (Staudinger, 1887) – лишайница узкая. 1♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари встречен одиночно в конце июля. Приамурско-маньчжурский вид.

Pelosia muscerda (Hufnagel, 1766) – лишайница мышьяная. 13♂♂, 5♀♀, Чиркинская марь, 24-25.07, 22-

23.08. Субдоминирующий вид на мари в конце июля, в конце августа встречается одиночно. Транспалеаркт.

Pelosia noctis (Butler, 1881) – лишайница ночная. 1♂, Чиркинская марь, 22-23.08; 3♂♂, кордон Одыр, 16-17.07. На мари попадает одиночно в конце лета. Приамурско-маньчжурский вид.

Pelosia ramosula (Staudinger, 1887) – лишайница разветвлённая. 2♀♀, Чиркинская марь, 24-25.07, 22-23.08. Во второй половине лета на мари встречается одиночными экземплярами. Приамурско-маньчжурский вид.

Подсемейство Arctiinae – настоящие медведицы

Hypophora aulica (Linnaeus, 1758) – медведица придворная. 1♂, кордон Чирки (пляж), 2.06. В предыдущие годы наблюдался только по опушкам широколиственных лесов близ Бычихи. Собран в кустарниковых зарослях на песчаном пляже р. Уссури. Транспалеаркт.

Pericallia matronula (Linnaeus, 1758) – медведица хозяйка. 1♂, Чиркинская марь, 26-27.06. На мари встречается одиночно в конце июня. Транспалеаркт.

Rhyarioides metelkana (Lederer, 1861) – медведица Метельки. 1♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари также редок, но встречен в конце июля. Амфипалеаркт.

Rhyaria purpurata (Linnaeus, 1758) – медведица пурпурная. 1♂, Чиркинская марь, 26-27.06. Ранее для территории Большехехцирского заповедника был известен только по указанию в Летописи природы (кн. 22, 1991) по сборам В.Д. Небайкина, А.Г. Плетнева и сотрудников заповедника [Дубатовов, Долгих, 2007]. Вероятно, встречается большей частью в восточной части заповедника, вдоль трассы на Владивосток, наиболее хорошо изученной ранее. Бабочки этого вида обычно придерживаются открытых луговых участков. Транспалеаркт.

Chionarctia nivea (Ménétrières, 1859) – медведица снежная. 1♂, Чиркинская марь, 24-25.07. На мари встречается одиночно в конце июля. Приамурско-маньчжурский вид.

Phragmatobia amurensis Seitz, 1910 – толстянка амурская. 2♂♂, Чиркинская марь, 24-25.07, 22-23.08. Также редок на мари, летает во второй половине лета. Забайкальско-приамурско-маньчжурский вид.

Семейство Syntomidae – ложные пестрянки

Syntomis germana Felder, 1862. 2♂♂, 4♀♀; кордон Одыр; 14-15.07. Бабочки собраны при кошени по траве на долинных лугах вдоль р. Чирки.

ЛИТЕРАТУРА

Барышникова С.В., Дубатовов В.В. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехехцирского заповедника (Хабаровский район). Сообщение 2. Bucculatricidae, Gracillariidae, Lyonetiidae // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 47-50.

Дубатовов В.В. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехехцирского заповедника (Хабаровский район). Сообщение 1.

Eriocraniidae, Adelidae, Incurvariidae, Prodoxidae, Nepticulidae, Opostegidae, Tineidae // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 43-46.

Дубатолов В.В., Долгих А.М. Macroheterocera (без Geometridae и Noctuidae) (Insecta, Lepidoptera) Большехецирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 105-127.

Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Большехецирского заповедника // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 80-87.

Дубатолов В.В., Сячина А.А. Листовертки (Lepidoptera, Tortricidae) Большехецирского заповедника (Хабаровский район) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 59-70.

Ефетов К.А. 76. Сем. Zygaenidae – пестрянки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 146-162.

Львовский А.Л., Дубатолов В.В. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехецирского заповедника (Хабаровский район). Сообщение 4. Плоские моли и некоторые другие семейства гелехиоидных чешуекрылых (Lepidoptera: Depressariidae, Ethmiidae, Oecophoridae, Lecithoceritidae) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 56-58.

Синев С.Ю., Дубатолов В.В. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехецирского заповедника (Хабаровский район). Сообщение 3. Roeslerstammiidae, Douglasiidae, Plutellidae, Yponomeutidae, Argyresthiidae, Acrolepiidae, Glyphipterigidae, Epermeniidae, Choreutidae // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 51-55, цвет. табл. 2.

Чистяков Ю.А. 56. Сем. Saturniidae – сатурнии, или павлиноглазки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 618-628.

Чистяков Ю.А. 68. Сем. Eriplemidae – эпиплемиды // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2005а. С. 395-400.

Чистяков Ю.А. 72. Сем. Drepanidae – серпокрылки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2005б. С. 407-420.

Чистяков Ю.А. 61. Сем. Sphingidae – бражники // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 2001а. С. 487-524.

Чистяков Ю.А. 62. Сем. Notodontidae – хохлатки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 2001б. С. 525-589.

Устюжанин П.Я., Ковтунович В.Н. Пальцекрылки и веерокрылки (Lepidoptera, Pterophoridae, Alucitidae) Большехецирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 92-94.

Dubatolov V.V., Tshistjakov Yu.A., Viidalepp J. A list of the Lithosiinae of the territory of the former USSR (Lepidoptera, Arctiidae) // Atalanta. Würzburg. 1993. Bd. 24. Heft 1/2. P. 165-175.

**СОВКИ (INSECTA, LEPIDOPTERA, NOCTUIDAE s. lat.) БОЛЬШЕХЕХЦИРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА
(ОКРЕСТНОСТИ ХАБАРОВСКА)**

В.В. Дубатов¹, А.М. Долгих²

[Dubatolov V.V., Dolgikh A.M. Noctuids (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae) of the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve (Khabarovsk suburbs)]

¹– Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия.

¹– Siberian Zoological Museum, Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Frunze str., 11, Novosibirsk, 630091, Russia. E-mail: vvdubat@online.nsk.su.

²– Большехехцирский заповедник, ул. Юбилейная, 8, пос. Бычиха, Хабаровский район, Хабаровский край, 680502, Россия.

²– Nature Reserve Bolshekhkhtsyrskii, Yubileynaya street 8, Bychikha, Khabarovsk District, Khabarovsk Province, 680502, Russia. E-mail: khkhtsy@mail.ru.

Ключевые слова: Совки, Lepidoptera, Noctuidae, Большехехцирский заповедник.

Key words: Noctuids, Lepidoptera, Noctuidae, Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve.

Резюме. Приводятся 467 видов совков из 35 подсемейств семейств Nolidae, Erebidae, Micronoctuidae и Noctuidae, входящих в группу совков, обитающих на территории Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска), собранных в течение всего теплого сезона с конца марта до конца октября. Из них 68 видов впервые найдены в Хабаровском крае, в том числе *Orthosia populeti* F. впервые отмечен на Дальнем Востоке, а *Xylena formosa* Btl. и *Koyaga magninumisma* Ahn – впервые в России. В настоящее время изученность фауны превышает 75%. Изменение разнообразия видов в течение всего сезона образует двухвершинную кривую.

Summary. 467 species of 35 subfamilies from Nolidae, Erebidae, Micronoctuidae and Noctuidae were recorded from the territory of the Bolshekhkhtsyrskii Nature Reserve (Khabarovsk District) and neighbouring territories. 68 species were recorded from Khabarovskii Krai for the first time; among them *Orthosia populeti* F. is new for the Far Eastern fauna and *Xylena formosa* Btl. and *Koyaga magninumisma* Ahn for the Russian fauna.

В течение 2005-2008 гг. авторы проводили инвентаризацию фауны чешуекрылых Большехехцирского заповедника. Ранее были опубликованы данные по микрочешуекрылым [Барышникова, Дубатов, 2007; Дубатов, 2007; Львовский, Дубатов, 2007; Синев, Дубатов, 2007; Дубатов, Стрельцов, 2007; Дубатов, Сячина, 2007; Устюжанин, Ковтунович, 2007] и ночным макрочешуекрылым без совков и пядениц [Дубатов, Долгих, 2007]. В настоящую статью включены сведения по наиболее многочисленному и разнообразному в видовом отношении семейству Noctuidae, которое сейчас многими авторами рассматривается как комплекс близких семейств.

Основная часть материала собиралась обоими авторами на свет и в светоловушка в селе **Бычиха** (48°18' с. ш., 134°49' в. д.) на территории конторы заповедника неподалеку от его границы (луг и опушка широколиственно-осинового леса), а также на свет у **кордона Чирки** (48°11' с. ш., 134°41' в. д.): близ устья одноименной реки в *пойменном лесу* и в светоловушка в широколиственном лесу с преобладанием дуба монгольского (*дубовый лес*) на склоне сопки; отдельные экземпляры собраны на свет на близлежащей **заставе Чирки** и днем по лесной дороге (*долинный лес*). В 2007-2008 годах проводились постоянные сборы на свет на КПП села **Казакевичево** (48°16' с. ш., 134°45' в. д.); это место расположено в левой верхней части долины ручья Соснинский. Летом 2008 года сборы в вечернее время, на свет и в светоловушка проводились также на сфагново-ерниково-багульниковой маре с редкостойным лиственничником («**Чиркинская марь**») в 3 км южнее пос. Чирки (48°09' с. ш., 135°08'

в. д.) перед мостом через р. Чирки у юго-восточной границы заповедника. Остальные места сборов следующие:

кордон Соснинский (48°14' с. ш., 134°47' в. д., около 450 м над ур. моря) – в широколиственно-хвойном лесу в верхней части долины ручья Соснинский;

ручей Соснинский (48°16' с. ш., 134°46' в. д.) – близ тропы в многопородном хвойно-широколиственном лесу в 300 м к югу от шоссе Бычиха - Казакевичево на правом берегу ручья Соснинский;

визит-центр заповедника (48°17' с. ш., 134°45,5' в. д.) расположен близ устья ручья Соснинский, поляна в многопородном хвойно-широколиственном лесу с примесью хвойных;

главный водораздел в районе горы Большой Хехцир (46°13' с. ш., 134°46' в. д.) – главный водораздел Хехцира, редкостойный елово-пихтовый лес с каменной березой и крупнотравьем на плато, 930-940 м над ур.м., дневные сборы А.М. Долгих;

Большой Уссурийский остров (48°20-25' с. ш., 134°50-54' в. д.) – окраины полей совхоза «Заря», напротив поселка Осиновая Речка; дневные сборы В.В. Дубатолова;

Корсаково (Рощино) – небольшой сбор на свет в дачном поселке Корсаково (Рощино) 15 июня 2003 года, В.В. Дубатов и Е.В. Новомодный;

24-й км – поселок на 24 км трассы Хабаровск-Владивосток; многопородный хвойно-широколиственный лес, дневные сборы В.В. Дубатолова и Е.В. Новомодного;

маршрут пос. Чирки – река Белая – сопка Кедровая – минерализованная полоса в многопородном широколиственном лесу с единичным участием лиственницы Каяндера, дневные сборы А.М. Долгих;

кордон Одыр (48°07' с. ш., 134°52' в. д.) – многопородный хвойно-широколиственный лес с примесью лиственницы и пойменные вейниково-осоково-разнотравные луга в междуречье рек Чирки и Одыр, отлов на свет керосиновой лампы и пахучие приманки, дневные сборы, А.М. Долгих.

Небольшая часть бабочек собрана авторами во время маршрутных работ на других участках заповедника и в его окрестностях. Нами учтены сведения по рассматриваемой группе чешуекрылых, содержащиеся в Летописях Природы, а также экспозиционные материалы музея природы заповедника, собранные С.В. Ивановым в 90-х годах.

Сбор материала в 2005 году проводился с 1 июня по 16 августа и с 12 по 20 сентября, в 2006 году – с 24 апреля по 20 октября, в 2007 году – с 18 апреля по 17 октября, в 2008 году – с 26 марта по 30 октября.

Весна 2005 года была холодной и затяжной, с длительным переувлажнением почвы, интенсивными и продолжительными похолоданиями в течение мая. Лето и осень характеризовались преимущественно жаркой и сухой погодой. Первые заморозки наблюдались в начале октября – на 5-9 дней позже обычного. Устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через 0°C в сторону понижения произошел 6 ноября.

Для весны 2006 года характерен поздний сход снежного покрова, продолжительные похолодания в апреле и теплая погода в мае. Лето, преимущественно теплое и дождливое, наступило на две недели раньше обычного: переход среднесуточных температур воздуха через +15°C отмечен 16 мая. Теплой, сухой и менее продолжительной по климатическим срокам была осень. В конце сентября начали отмечаться заморозки, а с 21 октября (на 5-8 дней раньше обычного) среднесуточные температуры воздуха не превышали 0°C.

Полный сход снега весной 2007 года на открытых местах произошел 7, а в равнинных лесах – 16 апреля. В течение 10-11 дней в апреле и 17-19 дней в мае среднесуточные температуры воздуха на 1-3° (иногда на 4-7°) превышали норму. Лето – продолжительное, засушливое и теплое. Особенно жарким и сухим был июль: максимальные температуры воздуха повышались до +28-32° (в середине месяца – до +34-37°) при полном отсутствии осадков. До +23-30° прогрелся воздух в первой-второй декадах сентября. Переход среднесуточных температур через 0°C в сторону понижения произошел 8 ноября, а положительные дневные температуры отмечались вплоть до второй декады ноября.

Аномальные для заповедника погодные условия сложились в 2008 году. Необычно повышенные температуры воздуха в конце марта и в апреле сменились сильными похолоданиями в мае, когда чешуекрылые на свет практически не летели. Весна и большая часть

лета отличались, к тому же, значительной сухостью. Такие аномалии негативно отразились на жизнедеятельности всех чешуекрылых, многие виды в мае и начале июня резко сократили свою численность, или вообще не вылетели. Жаркая погода сохранялась до конца сентября. Лишь в третьей декаде октября ночные температуры стали постоянно отрицательными, но период с дневными температурами воздуха выше 0° продолжался до второй декады ноября.

Определения сделаны В.В. Дубатовым по Определителю насекомых Дальнего Востока [Кононенко, 2003а-к; Свиридов, 2003а-е; Ключко, 2003; Чистяков, 2003], частично – по коллекции Сибирского зоологического музея Института систематики и экологии животных СО РАН, поставленной и определенной проф. Г.С. Золотаренко. Значительную помощь в определении некоторых сложных видов оказал А.Ю. Матов (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург). Список видов составлен по классификации, предложенной Фибигером и Лафонтеном [Fibiger, Lafontaine, 2005] и адаптированной к дальневосточной фауне В.С. Кононенко [2005; 2006] и использованной в Каталоге чешуекрылых России [Матов и др., 2008]. Виды, ранее не отмечавшиеся на территории Хабаровского края, отмечены звездочкой (*), на российском Дальнем Востоке – двумя звездочками (**), в России – тремя звездочками (***) . Собранные материалы хранятся в коллекции Сибирского зоологического музея Института систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), частично – в Зоологическом институте РАН (г. Санкт-Петербург).

Принятые сокращения:

вн – визуальное наблюдение;

крл – крылья;

экз. – число экземпляров без определения пола.

Семейство Nolidae – совки-нолиды

Подсемейство Nolinae – карликовые шелкопряды, или нолиды

Nola aerugula (Hübner, 1793). 39 ♂♂, 38 ♀♀, 20 экз.; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь, кордон Одыр; 19.06-21.07, 30.07.2005, 11, 15.07.2006, 14-30.07.2008. Довольно обычен, но немногочислен. Лет с середины июня, вероятно, до начала августа. Транспалеаркт. Гусеницы – полифаги на древесно-кустарниковых породах и некоторых двудольных травах [Чистяков, 2003].

**Nola taeniata* Snellen, 1875. 1 ♀; Бычиха; 31.07.2005. Очень редок. Ранее на территории России отмечался только для Южного Приморья; широко распространен в Восточной Азии, включая всю Ориентальную область и Австралию [Чистяков, 2003]. Ни одного самца за все годы исследований не встречено, хотя самки местами были очень обычны. Гусеницы, по всей видимости, полифаги, так как их питание отмечалось как на рисе, так и шелковице и мальвовых [Чистяков, 2003].

**Nola neglecta* Inoue, 1991. 6 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 3.07.2005, 16-29.05.2006, 2-8.06.2008. Довольно редок. Лет с середины мая до начала июля. Ранее в России

был известен только из Южного Приморья; обитает также в Корее и Японии [Чистяков, 2003].

**Nola sp. aff. japonibia* (Strand, 1920). 1 ♂, 1 ♀; Бычиха; 12.06.2005, 11.06.2006. Редок, собран на свет на лесной опушке. Лет в середине июня. Ранее отмечался только для Южного Приморья и Японии [Чистяков, 2003]. По строению гениталий самца и самки вид наиболее похож на изображения в определителе Ю.А. Чистякова [2003] по длинному мощному прямому корнутусу, составляющему более половины длины эдеагуса, а также по присутствию единственной сигны на бурсе и без склеротизации на дуктусе; сходное строение гениталий приводит также Х. Иноуэ [Inoue, 1982], но у него на фотографии длина корнутуса заметно меньше половины длины эдеагуса. По внешности собранные нами экземпляры заметно отличаются от изображений в упомянутых выше работах сильно размытым рисунком и коричневатой (не сероватой) окраской передних крыльев.

**Rhynchopalpus gigantula* (Staudinger, 1878) (= *subgigas* Inoue, 1982). 11 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 30.06-12.07.2005, 8, 11.07.2006, 29.06.2007, 24.06-1.07.2008. Не очень редок. Бабочки встречаются с конца июня до середины июля. В России ранее был известен только из Южного Приморья; распространен в Японии, Корее, Северо-Восточном и Северном Китае, а также в Передней Азии и Южной Европе [Чистяков, 2003].

Rhynchopalpus albula ([Denis et Schiffermüller], 1775). 12 ♂♂, 4 ♀♀, 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, кордон Одыр; 6-19.07.2005, 10-17.07.2006, 9.07.2007, 29-30.06, 16-17.07.2008. Довольно обычен, но немногочислен. Лет имаго в июле. Амфипалеаркт, западная часть ареала включает Европу, Кавказ и юг Западной Сибири, восточная – от Монголии и Забайкалья до Японии [Чистяков, 2003]. Гусеницы – олигофаги на травянистых и кустарниковых розоцветных, голубике, бобовых, мятах [там же].

Rhynchopalpus banghaasi (West, 1929). 31 ♂♂, 13 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), кордон Соснинский, Бычиха, Корсаково (Рощино); 15.06.2003, 12.06-17.07, 15.08.2005, 21-29.05, 12-22.06, 12.07, 21.08.2006, 28-29.05, 14-20.07.2007, 29.05-8.06.2008. Обычен. Бабочки летают с конца мая до середины июля, а также во второй половине августа. Встречается в Приамурье, Приморье, Северо-Восточном Китае, Корее и Японии [Чистяков, 2003].

Rhynchopalpus fumosa (Butler, 1878). 25 ♂♂, 15 ♀♀, 30 экз., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха, Корсаково (Рощино); 15.06.2003, 26.06-9.07, 19-22.07, 8-15.08.2005, 19-22.06, 6-11.07, 21.08.2006, 29.06.2007, 25-26.06, 26-27.07.2008. Обычен. Имаго встречаются с середины июня до начала июля и с конца июля до конца августа. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Южных Курилах, Японии, Корее и Северо-Восточном Китае [Дубатовов и др., 2003; Чистяков, 2003]. Питание гусениц отмечено на дубе [Чистяков, 2003].

Rhynchopalpus costalis (Staudinger, 1887). 1 ♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14-15.07.2005, 9.07.2007. Редок. Лет в июле. Известен из

Среднего Приамурья, Приморья, Северо-Восточного Китая, Кореи и Японии [Чистяков, 2003]. Гусеницы развиваются на некоторых древесных розоцветных: яблоне, рябине [там же].

**Rhynchopalpus gigas* (Butler, 1884). 12 ♂♂, 13 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 1-14.07.2005, 11-13.07.2006, 5-17.07.2007, 24.06-3.07.2008. Довольно обычен, чаще встречается в южной части заповедника. Лет имаго в конце июня – июле. Ранее был известен из Южного Приморья, Северо-Восточного Китая, Кореи и Японии [Чистяков, 2003]. Трофически связан с орехом маньчжурским [там же].

Rhynchopalpus strigulosa Staudinger, 1887. 1 ♀; Бычиха; 6.07.2005. Очень редок, собран в поселке близ опушки широколиственного леса. Обитает в Приамурье, Приморье, Северо-Восточном Китае, Корее и Японии [Чистяков, 2003]. Развивается на дубе монгольском [там же].

Evonima mandschuriana Oberthür, 1880. 54 ♂♂, 12 ♀♀, 4 экз., 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 26.06-19.07, 7.08.2005, 5-15.07.2006, 28.06-20.07.2007, 23.06-29.07.2008. Обычен, временами довольно многочислен. Бабочки встречаются с конца июня до начала августа. Обитает в Приамурье, Приморье, Сахалине, Северо-Восточном Китае, Корее и Японии [Чистяков, 2003]. Гусеницы развиваются на дубе [там же].

Подсемейство Chloephorinae

Nolathripa lactaria (Graeser, 1892) (= *korbi* Püngeler, 1908). 7 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 3-31.07.2005, 10.07.2006, 9.07.2007. Младший синоним вида описан с территории заповедника из Казакевичево по сборам М. Корба [Püngeler, 1908]. Довольно редок. Имаго встречаются в июле. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Японии, Корее и Китае [Свиридов, 2003д].

Nycteola degenerana (Hübner, [1799]), ssp. *eurasiatica* Dufay, 1961. 20 ♂♂, 13 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 1-15.06, 9, 20-21.07.2005, 30.04-29.05, 18.06, 6-11.07, 21.08.2006, 14.07.2007, 15.05-4.06, 2-3.07, 11-16.09.2008. Нередок. Лет с конца апреля до середины июня, в июле и конце августа – середине сентября. Развивается, возможно, в 3-х поколениях, хотя последнее может быть неполным. Транспалеаркт. Трофически связан с ивами и тополями [Свиридов, 2003д].

Nycteola asiatica (Krulikowsky, 1904). 1 ♂; Чиркинская марь; 26-27.06.2008. Собран в светоловушка на листовенничной мари в конце июня. Транспалеаркт. Гусеницы живут на ивах и тополях [Свиридов, 2003д].

**Kerala decipiens* (Butler, 1878). 14 ♂♂, 19 ♀♀, 1 экз.; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Корсаково (Рощино); 15.06.2003, 21.06-12.07.2005, 19.06-7.07.2006, 5-6.07.2007, 22-26.06.2008. Нередок. Лет имаго с середины июня до середины июля. В России ранее был известен из Приморья, Сахалина, Южных Курил; встречается также в Японии, Корее, Китае, Северо-

Восточной Индии [Свиридов, 2003е]. Развивается на ольхе и березах [там же].

Gelastocera ochroleucana (Staudinger, 1888). 20 ♂♂, 8 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 3-13.06.2005, 28.05-22.06, 15.07, 14.08-1.09.2006, 25-26.06, 15.08-9.09.2007, 4-5.09.2008. Нередок. Лет с конца мая до конца июня, в середине июля и с середины августа до начала сентября. Известен из Приамурья, Приморья, Кунашира, Кореи [Свиридов, 2003е].

**Gelastocera exusta* Butler, 1878. 13 ♂♂, 8 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 18.07-8.08, 13.09.2005, 4-31.08.2006, 30.08-6.09.2007, 30.08-4.09.2008. Нередок. Бабочки отмечены с середины июля до середины сентября. Ранее был известен из Приморья, Южного Сахалина, Кореи, Китая и Японии [Свиридов, 2003е]. Гусеницы живут на различных широколиственных породах, в том числе на орехе, ольхе, ильмах, липах [там же].

**Macrochthonia fervens* Butler, 1881. 22 ♂♂, 6 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 20.06, 2-11.08.2005, 2-24.06, 6-18.08.2006, 18-18.06, 14.08, 1.09.2007, 19-20.06, 29-30.07, 21-22.08.2008. Нередок. Летает в июне и конце июля – начале сентября. Ранее отмечался из Приморья, Южного Сахалина, Кунашира, Японии, Кореи, Китая [Свиридов, 2003е; Dubatolov, Zolotarev, Utkin, 1995]. Гусеницы развиваются на ильмах [Свиридов, 2003е].

**Pseudoips prasinana* (Linnaeus, 1758) (= *fagana* Fabricius, 1794). 23 ♂♂, 24 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 14.06-3.07.2005, 20-26.05, 18.06-12.07.2006, 12.06-10.07.2007, 17.06-3.07, 30.08-10.09.2008. Обычен, хотя немногочислен. Лет во второй половине мая и с середины июня до середины июля, редко – в конце августа – начале сентября. Транспалеаркт. Гусеницы – полифаги на древесных лиственных породах [Свиридов, 2003е].

Pseudoips sylpha (Butler, 1878). 29 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 6.07-12.08.2005, 15-29.05, 17-26.06.2006, 16-17.08.2007, 25-30.07.2008. Довольно обычен, хотя встречается несколько реже предыдущего вида. Лет имаго во второй половине мая, а также с середины июня до середины августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Японии, Кореи и Китае [Свиридов, 2003е]. Гусеницы развиваются на дубе [там же].

**Sinna extrema* (Walker, 1865). 9 ♂♂, 17 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 2-19.06, 12.07-8.08.2005, 26.05-25.06.2006, 23.05-1.06, 20.07-1.08.2008. Довольно редок. Лет с конца мая до конца июня и с середины июля до начала августа. Ранее был известен из Приморья, Китая, Кореи и Японии; гусеницы развиваются на орехе маньчжурском [Свиридов, 2003е].

Подсемейство Eariadinae

**Earias pudicana* (Staudinger, 1887). 29 ♂♂, 23 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 3-15.06, 11.07-8.08, 14.09.2005, 23.05-25.06, 7-

31.08.2006, 28.06, 16.08-10.09.2007, 29.05-20.06, 26-30.07, 21.08-1.09.2008. Довольно обычен. Лет с конца мая до конца июня и с середины июля до середины сентября. Ранее был известен из Амурской области, Приморья, Южного Сахалина, Японии, Кореи, Китая и Северной Индии [Свиридов, 2003е]. Гусеницы развиваются на ивах [там же].

**Earias roseifera* Butler, 1881 (= *erubescens* Staudinger, 1887). 11 ♂♂, 3 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 1-15.06, 31.07.2005, 21.05-19.06.2006, 21-22.06.2007, 4-5.06.2008. Нередок, встречается реже предыдущего вида. Лет имаго с конца мая до конца июня; единично – в конце июля. Ранее был известен из Приморья, Японии, Кореи, Китая, Индии [Свиридов, 2003е]. Гусеницы отмечены на рододендронах [там же].

Семейство Erebiidae – совки-эрэбиды

Подсемейство Rivulinae

Rivula sericealis (Scopoli, 1763). 81 ♂♂, 46 ♀♀, 9 экз., 5 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Корсаково (Рошино), Чиркинская марь; 15.06.2003, 15.06-7.07, 30.07, 12-22.09.2005, 12.06-6.07, 10.08-7.09, 29-30.09.2006, 18-28.06, 5.08-9.09.2007, 8.06-8.07, 25.07-22.09.2008. Довольно многочисленный вид. Лет с середины июня до начала июля и с конца июля до конца сентября. Транспалеаркт. Гусеницы живут на однодольных травах [Свиридов, 2003б].

**Rivula unctalis* Staudinger, 1892. 2 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14-15.08.2007, 29-30.07.2008. Очень редок. Имаго встречаются в конце июля – середине августа. Ранее был известен из Приморья, Кунашира, Японии и Кореи [Свиридов, 2003б]. Вероятно, также трофически связан с однодольными травами.

Подсемейство Hypenodinae

Hypenodes humidalis (Doubleday, 1850) (= *turfosalis* Wocke, 1850). 19 ♂♂, 9 ♀♀, 41 экз., 1 вн; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, Чиркинская марь; 27.06-7.07, 31.07-15.08, 18.09.2005, 21.06, 31.08.2006, 27.06, 14.08-7.09.2007, 24-28.06, 27-28.07, 21.08-5.09.2008. Довольно обычен, но малозаметен из-за малого размера бабочек. Лет бабочек в конце июня – начале июля и с конца июля (иногда с середины августа) до середины сентября; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на разнообразных травянистых двудольных и однодольных растениях [Свиридов, 2003г].

Подсемейство Araeopteroninae

**Araeopteron atoena* Inoue, 1958. 1 ♀; Бычиха; 1-2.09.2008. Очень редкий и малозаметный из-за малого размера вид. Собран на свет в поселке. Обитает в Приморье, на Кунашире, в Японии, Кореи, Восточном Китае [Fibiger, Kononenko, 2008б]. Прежнее указание на нахождение данного вида в Большехежирском заповеднике [там же] основано на самке с неисследованным строением генитального аппарата.

**Araeopteron fragmenta* Inoue, 1965. 1 ♂, 1 ♀; Бычиха; 2-3.09.2007, 29-30.06.2008. Также крайне редок и обычно пропускается в сборах из-за мелкого размера. Бабочки встречены в конце июня и начале сентября; вероятно, развивается в двух поколениях. Ранее был известен из Южного Приморья, Южной Кореи, Восточного Китая и Японии [Fibiger, Kononenko, 20086].

Подсемейство Erastrinae

**Naranga aenescens* Moore, 1881. Совка-вертунья. 1 ♂, 7 ♀♀, 2 экз.; Бычиха; 5.08.2005, 20-23.08.2006, 11-12, 28-29.08.2007, 29.07-2.09.2008. Довольно редок. Лет в конце июля – начале сентября. Ранее был известен в России только из Приморья; вид широко распространен в Восточной Азии, включая всю Ориентальную область [Кононенко, 2003а]. Гусеницы живут на злаковых [там же].

Подсемейство Eubemminiinae

**Metachrostis sinevi* Matov et Kononenko, 2009. 1 ♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 2-3.09.2007, 26-27.07.2008. Определение А.Ю. Матова. В фауне России обнаружен недавно из Приморского края [Матов и др., 2008; Kononenko, Matov, 2009]. Относится к группе *M. obliquisigna* Hampson, 1894.

Corgatha costimacula (Staudinger, 1892). 19 ♂♂, 8 ♀♀, 2 экз.; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 10.07-10.08.2005, 6-17.07.2006, 5-13.07.2007, 26.06-9.07, 22.07-1.08, 22-23.08.2008. Довольно редок. Лет бабочек в июле – августе. Обитает в Приамурье, Приморье, Кореи и Японии [Кононенко, 2003а]. Гусеницы живут на лишайниках [там же].

**Corgatha obsoleta* Matsumo, 1932. 1 ♀; Бычиха; 31.08.2006. Очень редок. Ранее был известен из Южного Приморья, Кореи и Японии [Кононенко, 2003а]. Также трофически связан с лишайниками.

Oruza mira (Butler, 1879). 4 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 21.06, 23.07-7.08.2005, 29.05, 25.06.2006, 17-23.06, 29-30.07.2008. Довольно редок. Имаго отмечены в конце мая – конце июня и в конце июля – начале августа. Распространен в Среднем Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Кореи и Китае; гусеницы живут на сухих и разлагающихся листьях широколиственных пород [Кононенко, 2003а].

Trisateles emortualis ([Denis et Schiffermüller], 1775). 3 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 29.05, 21.08.2006, 5-6.07.2007, 18-19.06.2008. Довольно редок. Лет отмечен в конце мая – середине июня, начале июля и конце августа. Развивается, вероятно, в нескольких поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на увядших и сухих листьях различных лиственных пород деревьев [Кононенко, 2003а].

Aventiola pusilla (Butler, 1879). 28 ♂♂, 19 ♀♀, 26 экз., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 1.07-1.08.2005, 5-18.07, 1-11.08.2006, 5.07-17.08, 2-7.09.2007, 24.06-8.07, 20.07-3.09.2008. Нередок, хотя на свет прилетает единичными экземплярами. Имаго

встречаются с начала июля (в жаркие годы – с конца июня) до начала сентября. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Китае, Кореи и Японии [Дубатовов и др., 2003; Кононенко, 2003а]. Гусеницы живут на лишайниках [Кононенко, 2003а].

Holocryptis ussuriensis (Rebel, 1901). 2 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 15.06.2005, 30.06, 11.08.2006. Редкий и малозаметный из-за маленького размера вид. Лет отмечен во второй половине июня и в середине августа; вероятно, развивается в двух поколениях. Обитает в Среднем и Нижнем (5 ♂♂, Киселевка, 13-14.07.2008, Дубатовов, Сячина) Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии и Кореи [Кононенко, 2003а].

Pangrapta vasava (Butler, 1881). 5 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха, 24-й км; 13.06.2003, 27.06, 10.08.2005, 20.06-8.07.2006. Довольно редок. Лет в середине июня – начале июля и в середине августа. Населяет Среднее Приамурье, Приморье, Кунашир; известен из Японии и Китая [Свиридов, 2003г]. Гусеницы живут на подросте ильмов [там же].

Pangrapta lunulata (Sterz, 1915) (= *albistigma* auct., nec Hampson, 1897). 3 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 6.07, 12.08.2006, 2-3.07, 29-30.07.2008. Редок. Имаго встречены в середине июня, начале июля и середине августа. Обитает в Приамурье, Приморье, Китае, Кореи и Японии; гусеницы живут на ясене [Свиридов, 2003г].

Pangrapta marmorata Staudinger, 1888. 1 ♂, 1 ♀; Бычиха; 8, 13.07.2006. Редок. Отмечен только в первой половине июля. Известен из Среднего Приамурья, Приморья и Кореи [Свиридов, 2003г].

Pangrapta obscurata (Butler, 1897). 1 ♂, 2 ♀♀; Бычиха; 26.06, 2.08.2005, 28.06.2007. Также редок, отмечен в конце июня и начале августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Северном и Северо-Восточном Китае, Кореи и Японии; гусеницы живут на древесно-кустарниковых розоцветных [Свиридов, 2003г].

Pangrapta griseola Staudinger, 1892. 8 ♂♂, 6 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 3, 12.07, 18.09.2005, 9-13.07.2006, 10-14.07, 1.09.2007, 26-27.07, 31.08-12.09.2008. Довольно редок. Лет в июле и первой половине сентября; развивается в двух поколениях. Встречается в Среднем и Нижнем (1 ♀, Киселевка, 13-14.07.2008, Дубатовов, Сячина) Приамурье, Приморье, Кореи и Японии [Свиридов, 2003г].

Diomea cremata (Butler, 1878). 3 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха; 7, 30.07.2005, 22.06.2006, 25-26.07.2008. Редок. Бабочки встречаются в конце июня, начале и конце июля. Населяет Приамурье, Приморье, Сахалин, Японию, Корею, Китай и Северную Индию; гусеницы живут на грибах-трутовиках [Свиридов, 2003г].

Hypostrotia cinerea (Butler, 1878). 6 ♂♂, 5 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 13-14.07.2005, 12-17.07.2006, 2-3.09.2007, 25-28.07, 5-6.09.2008. Несколько более обычен, чем предыдущий вид. Лет в середине и конце июля, а также в начале сентября; развивается в двух поколениях. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Северо-Восточном Китае, Кореи и Японии [Дубатовов

и др., 2003; Свиридов, 2003г]. Гусеницы живут на грибах-трутовиках [Свиридов, 2003г].

**Naganoella timandra* (Alpheraky, 1897). 3 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 15, 30.06.2005, 10.07.2006, 29.06.2007. Редкий вид с красивой розовой окраской. Бабочки отмечены с середины июня до середины июля. Ранее был известен из Приморья, Кореи, Китая, Японии и Индокитая; гусеницы живут на дубе [Свиридов, 2003г].

**Lophomilia flaviplaga* (Warren, 1912). 2 ♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха; 29.05, 14.06.2006. Довольно редок, заметно чаще встречается в южной части заповедника. Лет в конце мая – середине июня. Ранее был известен из Приморья, с Кунашира, из Японии и Кореи; трофически связан с дубом [Свиридов, 2003г].

**Paragabara ochreipennis* Sugi, 1962. 3 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 7, 22.06.2006, 27-28.08.2007, 26-27.06, 14-15.09.2008. Редок. Имаго отмечены в июне и конце августа – первой половине сентября. Ранее был известен только из Южного Приморья и Японии [Свиридов, 2003г].

Paragona multisignata (Christoph, 1888). 2 ♂♂; Бычиха; 12, 16.07.2006. Редок. Отмечен только в середине июля. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье и Кореи [Свиридов, 2003г].

Paragona cognata Staudinger, 1892. 2 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14.07, 15.09.2005, 14.07.2006. Редок. Лет отмечен в середине июля и середине сентября; второе поколение, возможно, неполное. Обитает в Южной Сибири, Приамурье, Приморье, Кореи и Японии [Свиридов, 2003г].

Подсемейство Herminiinae

Hadennia incongruens (Butler, 1878) (= *amurensis* Staudinger, 1888; *jutalis* auct.). 3 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 3, 14.07.2005, 10, 31.08.2006, 29.06, 5-6.07.2007. Довольно редок. Лет имаго в конце июня – первой половине июля и в августе; развивается, вероятно, в двух поколениях. Обитает в Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Кореи, Китае, Индии и Шри Ланка [Свиридов, 2003а]. Вероятно, именно этот вид указан для Бычихи Х. Реммом [1980] как *Bertula jutalis* Walker, 1858.

Paracolax tristalis (Fabricius, 1794) (= *glaucinalis* auct., = *derivialis* Hübner, 1796). 74 ♂♂, 51 ♀♀, 29 экз., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 10.06-14.07, 12.08, 15-18.09.2005, 26.06-17.07, 23.08.2006, 28.06-9.07, 18.07-23.08.2007, 20.06-18.08, 5-16.09.2008. Обычен. Лет имаго со второй декады июня до середины сентября; развивается, вероятно, в нескольких поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы питаются сухими листьями деревьев и кустарников [Свиридов, 2003а].

Paracolax trilinealis (Bremer, 1864). 6 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 21.06-2.07.2005, 18.06-7.07.2006, 26.06.2007, 23-24.06.2008. Довольно редок. Летает с середины июня до начала июля. Обитает в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Кореи и Китае; гусеницы живут

на сухих листьях двудольных растений [Свиридов, 2003а].

Paracolax fascialis (Leech, 1889). 1 ♀; Бычиха; 6.07.2006. Очень редок, собран в начале июля. Встречается в Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии и Кореи; гусеницы питаются сухой хвоей [Свиридов, 2003а].

**Paracolax fentoni* (Butler, 1879). 1 ♂; Бычиха; 14.07.2006. Также очень редок, отмечен в середине июля. Ранее был известен из Приморья, Китая, Кореи и Японии [Свиридов, 2003а].

Idia quadra (Graeser, [1889] 1888). 39 ♂♂, 11 ♀♀, 3 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 15.06-10.08, 14-16.09.2005, 18.06-18.07, 14-31.08.2006, 27-29.06, 22-31.08.2007, 15-26.06, 22-23.07, 20.08-21.09.2008. Обычен. Лет с середины июня до середины сентября. Встречается в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Кореи и Японии [Дубатовол и др., 2003; Свиридов, 2003а].

**Gynaephila maculifera* Staudinger, 1892. 18 ♂♂, 5 ♀♀; Бычиха; 7.07, 12-18.09.2005, 9.07.2007, 28-29.07.2008. Немногочисленный вид. Лет отмечен в начале июля и в середине сентября; возможно, развивается в двух поколениях. Ранее был известен из Приморья, Северного Китая, Кореи и Японии [Свиридов, 2003г].

Hydrillodes morosa (Butler, 1879) (= *funeralis* Warren, 1913). 45 ♂♂, 20 ♀♀, 658 экз., 3 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), кордон Соснинский, Бычиха, Чиркинская марь; 1-27.06.2005, 23.05-24.06, 11.08, 7-8.10.2006, 28.05-7.06, 24-28.06.2007, 23.05-3.07, 28-29.07, 21-22.08.2008. Многочисленный вид. Лет с конца мая до конца июля, а также в середине августа – начале октября; второе поколение значительно менее многочисленно и, возможно, неполное. Обитает в Приамурье, Приморье, на юге Сахалина, Кунашире, в Японии, Кореи и Китае; гусеницы живут на сухих и свежих листьях двудольных растений [Свиридов, 2003а].

Simplicia rectalis (Eversmann, 1842). 16 ♂♂, 36 ♀♀, 3 экз.; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 10.06-3.07, 14.07, 20.07, 30-31.07, 15-16.09.2005, 9.08-1.09.2006, 26.08-9.09.2007, 22-23.06, 25-27.07, 20.08-13.09.2008. Довольно обычный, но немногочисленный вид. Лет со второй декады июня до начала июля, и со второй половины июля до середины сентября. Транспалеаркт. Гусеницы живут на сухих листьях [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha griselda (Butler, 1879). 3 ♂♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 10-18.07.2005, 12.08.2006, 17.07.2007, 27-28.07.2008. Редок. Имаго летают с середины июля до середины августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Кореи и Китае; гусеницы хвоегрызущие [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha lunalis (Scopoli, 1763). 12 ♂♂, 8 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), ручей Соснинский, Бычиха; 10-16.07, 1.08.2005, 18-23.08.2006, 29.06-8.07, 22.07-1.08, 21.08-16.09.2008. Довольно редок. Бабочки летают с начала июля до начала августа и в конце августа – начале сентября; возможно, развиваются в

двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на увядших и сухих листьях лиственных деревьев и на травах [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha fumosa (Butler, 1879). 1 ♂; Бычиха; 7.07.2005. Очень редок. Отмечен в начале июля. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Южных Курилах, в Японии, Корею, Китае; гусеницы развиваются на однодольных травах [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha tarsipennalis (Treitschke, 1835). 13 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 27.06, 17.07.2005, 30.06, 25-31.08.2006, 28.06.2007, 19.06-2.07, 27-28.07.2008. Довольно редок. Лет отмечен с конца июня до середины июля, а также в конце августа; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на увядших и сухих листьях различных древесных и травянистых растений [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha triplex (Leech, 1900) (= *sugii* Owada, 1980). 1 ♂, 4 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 9-16.07.2007, 29.06-9.07.2008. Очень редок. Лет отмечен в конце июня – первой половине июля. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Корею и Китае [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha umbrosalis (Staudinger, 1892). 8 ♂♂, 10 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 7-22.07.2005, 9.08, 1.09.2006, 22.07-12.09.2008. Редок. Бабочки летают с конца июля до начала сентября. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, Корею и Японии [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha tenuialis Rebel, 1899. 6 ♂♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 27.06, 7.07.2005, 10-29.07.2008. Довольно редок. Лет с конца июня до конца июля, а также в середине сентября; второе поколение, возможно, неполное. Транспалеаркт. Гусеницы живут на злаковых [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha tristriga W.Kozhantschikov, 1929. 4 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 21-31.07.2005, 10.08.2006, 26-27.06, 22-23.07.2008. Редок. Лет в конце июня – начале августа. Обитает по всему югу Сибири и в Приамурье [Свиридов, 2003а].

Zanclognatha violacealis (Staudinger, 1892). 12 ♂♂, 14 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 2-7.07, 9-14.08.2005, 19-22.06, 6.07, 11-19.08.2006, 16-17.08, 2.09.2007, 26.06-2.07, 22-29.07, 17-26.08.2008. Довольно редок. Бабочки встречаются в конце июня – начале июля и в конце июля – начале сентября; развивается в двух поколениях. Населяет Приамурье, Приморье, Китай, Корею и Японию [Свиридов, 2003а].

**Zanclognatha perfractalis* Bryk, 1949. 13 ♂♂; Бычиха; 7-19.07.2005, 14.07.2006, 22-28.07.2008. Редок, лет отмечен в начале – середине июля. Ранее был известен из Приморья, Корею и Японии [Свиридов, 2003а].

Pechipogo strigilata (Linnaeus, 1758). 30 ♂♂, 5 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 11.06-7.07.2005, 31.05-10.06, 21.06.2006, 15-23.06.2008. Довольно обычен. Лет с конца мая до начала июля. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на сухих опавших листьях различных деревьев [Свиридов, 2003а].

**Polypogon tarsicrinata* (Bryk, 1948) (= *gryphalis* auct., nec Herrich-Schäffer, 1845). 24 ♂♂, 11 ♀♀, 2 экз., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, кордон Одыр; 26.06-7.07, 18.07, 10.08, 13.09.2005, 7.07, 15.08.2006, 29.06, 13-26.08.2007, 29.06-2.07, 16.07-22.08.2008. Довольно обычен. Летает с конца июня до конца июля и со второй половины августа до середины сентября; развивается в двух поколениях. Видовые отличия от западнопалеарктического *P. gryphalis* H.-S. установлены М. Овадой [Owada, 2006]. До сих пор был известен из Приморья, Корею, Японии, Китая (В.С. Кононенко, личное сообщение).

Herminia grisealis ([Denis et Schiffermüller], 1775) (= *nemoralis* Fabricius, 1775). 2 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха; 6.07, 20.08.2006, 1-6.09.2008. Очень редок. Бабочки отмечены в начале июля и конце августа – начале сентября; возможно, развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на сухих листьях различных деревьев и двудольных трав [Свиридов, 2003а].

Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782). 3 ♂♂; Бычиха; 27.06.2005. Редок, единственный раз собран в светловушку в конце июня на опушке смешанного леса на территории поселка. Транспалеаркт. Гусеницы живут на сухих и увядших листьях [Свиридов, 2003а].

Herminia stramentacealis Bremer, 1864 (= *satakei* Owada, 1982). 8 ♂♂, 5 ♀♀; Бычиха; 12-16.06.2005, 10-22.06, 19-30.08.2006, 26.08-2.09.2007, 7-8.06.2008. Довольно редок. Лет в июне, а также с середины августа до начала сентября. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корею; питание гусениц отмечено на увядших листьях бобовых [Свиридов, 2003а].

Sinarella aegrota (Butler, 1879). 5 ♂♂, 5 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха; 11-22.07, 7.08.2005, 6.07.2006, 15-16.07, 12-13.08.2007, 28.07-1.08, 21.08-2.09.2008. Довольно редок. Бабочки летают с июля до начала сентября. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корею и Японии; питание гусениц отмечено на мхах на стволах деревьев и камнях [Свиридов, 2003а].

Sinarella japonica (Butler, 1881). 1 ♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП); 14.07.2005, 6-7.08.2007. Очень редок. Лет с середины июля до начала августа. Встречается в Приамурье, Приморье, Корею и Японии; гусеницы также живут на мхах на стволах деревьев и камнях [Свиридов, 2003а].

Sinarella punctalis (Herz, 1904). 3 ♂; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 9, 23.08.2006, 29-30.07.2008. Очень редок. Бабочки встречены в конце июля - августе. Населяет Приамурье, Приморье, Корею и Японию; гусеницы живут на мхах, на стволах деревьев и камнях [Свиридов, 2003а].

Подсемейство Нупенинае

Hypena proboscidalis (Linnaeus, 1758). 30 ♂♂, 13 ♀♀, 1 экз., 1 вн; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 12-27.06, 6.07, 30.07, 14.08, 12-17.09.2005, 9-30.06, 18.08-1.09.2006, 28-29.06, 18.08.2007, 24-25.06, 20.08-14.09.2008. Обычный, но немногочисленный вид. Лет в июне – начале июля и конце июля – середине сентября. Транспалеаркт. Пи-

тание гусениц отмечено на различных травянистых растениях [Свиридов, 2003в].

Hypena tristalis Lederer, 1857. 102 ♂♂, 81 ♀♀, 63 экз., 7 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, кордон Соснинский, Бычиха; 12.06-7.07, 18.07, 8-9.08, 13-23.09.2005, 29.05, 14.06-7.07, 6.08-1.09, 24.09-20.10.2006, 30-31.05, 19-20.06, 13.08-10.09, 23.09-4.10.2007, 2.06-3.07, 22.07-22.10.2008. Обычный вид. Лет бабочек с конца мая до середины июля, а также в конце июля – второй половине октября; развивается минимум в двух поколениях. Транспалеаркт. Полифаг.

Hypena kengkalis Bremer, 1864. 3 ♂♂, 6 ♀♀, 2 экз., 1 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 16.09.2005, 13.05-6.06.2006, 21-22.04, 2-21.09.2008. Довольно редок. Лет имаго с середины мая (в теплые вёсны – с конца апреля) до начала июня и в первой половине сентября; имаго зимует [Свиридов, 2003в]. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии [там же].

Hypena conspersalis Staudinger, 1888. 3 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 26-27.06.2008. Довольно редок, имаго летают в конце июня – начале июля. Обитает в Среднем и Нижнем (1 ♂, 11 км от Комсомольска-на-Амуре по трассе на пос. Солнечный, 21-22.06.2008, Сячина) Приамурье, Приморье и Корее [Свиридов, 2003в].

Hypena (Bomolocha) zilla Butler, 1879. 1 ♀; Бычиха; 25.06.2006. Очень редок, отмечен в конце июня. Обитает в Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии и Корее; питание гусениц отмечено на древесных розочетных [Свиридов, 2003в].

Hypena (Bomolocha) bicoloralis (Graeser, [1889] 1888). 21 ♂♂, 15 ♀♀, 3 экз., 1 вн; Бычиха; 3.06, 20.07-9.08.2005, 6-21.06, 12.08-1.09.2006, 15.08-1.09.2007, 7-8.06, 22.07-3.09.2008. Нередкий вид. Лет бабочек в июне и в конце июля – начале сентября. Именно этот вид ранее указывался для Бычихи как *Bomolocha rhombalis* (Guénée, 1854) (В.С. Кононенко, личное сообщение). Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии и Корее; питание гусениц отмечено на ильмах [Свиридов, 2003в].

Подсемейство Phytometrinae

Colobochyla salicalis ([Denis et Schiffermüller], 1775). 50 ♂♂, 19 ♀♀, 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 6-12.06, 28.06-6.07, 17-18.07, 30.07, 15.08, 16-17.09.2005, 26.05-29.06, 9-18.08.2006, 6-15.08.2007, 15.05-20.06, 22.07-5.09.2008. Обычный, временами довольно многочисленный вид. Лет с середины мая до начала июля, а также в середине июля – середине сентября. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на ивах и тополях [Свиридов, 2003г].

Подсемейство Aveniinae

Laspeyria flexula ([Denis et Schiffermüller], 1775). 11 ♂♂, 6 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, Чиркинская марь; 29.06-3.07, 14-15.07, 30.07.2005, 5-12.07, 1-2.08.2006, 26-27.06, 25-26.07, 26-27.08, 12-15.09.2008. Немногочисленный вид. Лет имаго с кон-

ца июня до середины июля и в конце июля – середине сентября. Транспалеаркт. Гусеницы живут на лишайниках и водорослях на коре лиственных и хвойных деревьев [Свиридов, 2003г].

Подсемейство Calpinae

Calyptra thalictri (Borkhausen, 1790). Совка-кровопийца василисниковая. 9 ♂♂, 1 ♀, 2 экз., 3 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 3-12.07.2005, 10.07.2006, 13-14.07, 30-31.07.2007, 15.07-1.08, 1-2.09.2008. Довольно обычный, но немногочисленный вид. Лет имаго в июле – начале августа, иногда продолжается до начала сентября. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на василиснике, имаго сосут сок из плодов [Свиридов, 2003г], но иногда могут питаться кровью млекопитающих и человека, прокалывая кожу пиловидным хоботком, что было выявлено в эксперименте [Zaspel, Kononenko, Goldstein, 2007].

Calyptra hokkaida (Wileman, 1922). 22 ♂♂, 9 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 8-15.07, 5-10.08.2005, 14.07, 19-26.08.2006, 10-23.07, 15-16.08, 1-2.09.2007, 21-22.07, 11.08-3.09.2008. Более обычен, чем предыдущий вид. Имаго летают с начала июля до начала сентября. Обитает в Приамурье, Приморье, Восточном Китае, Корее и Японии; гусеницы живут на василисниках и хохлатках [Свиридов, 2003г].

Calyptra lata (Butler, 1881). 41 ♂♂, 15 ♀♀, 7 экз., 3 крл, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 6.07-14.08.2005, 16-19.07, 1-24.08.2006, 10.07-22.08.2007, 10.07-29.08.2008. Обычный, иногда довольно многочисленный вид. Летает с начала июля до конца августа. Встречается в Приамурье, Приморье, Северном и Северо-Восточном Китае, Корее и Японии; питание гусениц отмечено на луносемяннике [Свиридов, 2003г].

Plusiodonta casta (Butler, 1878). 12 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха; 15.06, 20.07-6.08.2005, 29.05-16.06.2006, 31.05-1.06, 26-27.07.2008. Немногочисленный вид. Лет с конца мая до середины июня и с конца июля до начала августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии; питание гусениц отмечено на луносемянниковых [Свиридов, 2003г].

Scoliopteryx libatrix (Linnaeus, 1758). 7 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, кордон Одыр; 29.06-11.07, 15.09.2005, 18.08.2006, 8-9.04, 2-24.06, 16-17.07, 20.09-19.10.2008. В заповеднике редок. Бабочки попадают одиночными экземплярами с конца июня до конца октября, а также ранней весной в апреле; зимуют в стадии имаго. Трансглоаркт. Трофически связан с ивовыми [Свиридов, 2003г].

Подсемейство Catocalinae

Chrysothrum amatum (Bremer et Grey, 1853). 6 ♂♂, 13 ♀♀, 1 крл.; Казакевичево (КПП), Бычиха; 10-14.06, 3-7.07, 20.07.2005, 3-30.06.2006, 12-26.06, 10.07.2007, 29-30.06.2008. Немногочисленный вид. Имаго летают с начала июня до середины июля. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае; гусеницы живут на леспедеце [Свиридов, 2003г].

Chrysorithrum flavomaculatum (Bremer, 1861). 13 ♂♂, 5 ♀♀, 1 крл., 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 10.06-1.07, 14.07.2005, 29.05-3.06, 22.06.2006, 2-16.06, 29-30.07.2008. Также немногочисленный вид. Летает с конца мая до конца июля. Распространен от Урала до Японии; гусеницы живут на бобовых [Свиридов, 2003г].

Lygephila emaculata (Graeser, 1892). Определение А.Ю. Матова (ЗИН РАН). 5 ♂♂; Бычиха; 22.07-1.08.2008. Редок; собран только в последний год исследований в конце июля – начале августа. Описан по самке из Приморья (Козловка на р. Уссури). В Хабаровском крае ранее был известен по единственной крупной серии, собранной Э. Борзовым летом 1909 г. (А. Матов, устное сообщение). Гусеницы развиваются на травянистых бобовых [Свиридов, 2003г].

Lygephila pastinum (Treitschke, 1826). 3 ♂♂; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14.07, 1.08.2005, 27.08.2006. Редок. Летает с середины июля до конца августа. Транспалеаркт. Гусеницы живут на бобовых [Свиридов, 2003г].

Lygephila viciae (Hübner, [1822]). 9 ♂♂; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 29.06-1.07, 14.07.2005, 18.06-7.07.2006, 28.06.2007, 22-23.06.2008. Довольно редок. Бабочки встречены с середины июня до середины июля. Транспалеаркт. Трофически связан с бобовыми [Свиридов, 2003г].

Lygephila cracca ([Denis et Schiffermüller], 1775). 2 ♂♂; Бычиха; 18-20.06.2006. Редкий вид, имаго отмечены во второй половине июня. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на бобовых [Свиридов, 2003г].

Lygephila nigricostata (Graeser, 1890). 8 ♂♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 16.06, 30.07-2.08.2005, 31.07-1.08, 2-16.09.2008. Редкий вид, отмеченный только в 2005 и 2008 годах. Лет отмечен в середине июня, в конце июля – начале августа и в начале сентября. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Японии, Корее, Китае, Монголии и Средней Азии [Свиридов, 2003г; Дубатолов и др., 2003]. Также трофически связан с бобовыми [Свиридов, 2003г].

Lygephila maxima (Bremer, 1861). 14 ♂♂, 10 ♀♀, 4 экз., 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 1.08 1996, 5.07-8.08.2005, 11.07-8.08.2006, 10-11.08.2007, 20-30.07.2008. Довольно обычен. Летает с начала июля до середины августа. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Северо-Восточном Китае; гусеницы живут на бобовых [Кононенко, 1992].

Arytrura musculus (Ménétrières, 1859). 3 ♂♂; Бычиха; 12-19.07.2005, 11.07.2006. Редкий вид, лет отмечен в середине июля. Амфипалеаркт, обитает по всему югу Дальнего Востока, а также от Средней Европы до Кавказа и Урала [Матов и др., 2008]; гусеницы живут на ивах [Свиридов, 2003г].

Arytrura subfalcata (Ménétrières, 1852). 5 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14-30.07, 12.08.2005, 19.07.2006, 29-30.06.2008. Довольно редок. Летает с конца июня до середины августа. Встречается в Приамурье, Приморье, Китае и Корее [Свиридов, 2003г].

Synpoides picta (Butler, 1877). 5 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, кордон Одыр; 30.06-12.07.2005, 7.07.2006, 10.07.2007. Нередкий вид. Летает с конца июня до середины июля. Обитает в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее, Китае и Восточной Индии; питание гусениц отмечено на шиповнике, малине, дубе; вероятно, полифаг [Свиридов, 2003г].

Synpoides fumosa (Butler, 1877). 5 ♂♂, 4 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 3.08-1.09.2006, 9-10.09.2007, 28-31.08.2008. Малочисленен. Бабочки встречены с начала августа до середины сентября. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее [Свиридов, 2003г] и, вероятно, и в Северо-Восточном Китае. Гусеницы живут на шиповнике, малине, дубе [там же], вероятно – полифаги.

Synpoides hercules (Butler, 1881). 10 ♂♂, 4 ♀♀; 1 км В визит-центра, Бычиха; 5.07-3.08.2005, 7-10.07.2006, 9-13.07.2007, 2-3.09.2008. Довольно редок. Лет в июле – начале августа, иногда бабочки попадают и в начале сентября. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее, Китае и, вероятно, Восточной Индии; гусеницы развиваются на дубе [Свиридов, 2003г].

Euclidia dentata Staudinger, 1871. 19 ♂♂, 8 ♀♀; Бычиха; 8-26.06, 20.07-10.08.2005, 13-18.06, 6.07, 1-11.08.2006, 22.07-1.08.2008. Обычный вид. Придерживается открытых лугов. Активен в дневное время. Бабочки летают в июне – начале июля и с конца июля до середины августа. Обитает на юго-востоке Западной Сибири (что требует подтверждения), в Восточном Забайкалье, Верхнем, Среднем и частично Нижнем Приамурье (вниз по Амуру проходит до Пивани: 1 ♀, 12-13.08.2007, Сячина), Приморье, Южном Сахалине, на Кунашире, Японии, Корее и Северо-Восточном Китае [Dubatolov, Zolotareno, Utkin, 1995; Дубатолов и др., 2003; Свиридов, 2003г].

Euclidia (Leucomelas) juvenilis (Bremer, 1861). 8 ♂♂, 12 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (долинный лес), Бычиха, 24-й км; 13.06.2003, 10-22.06.2005, 29.05-1.07.2006, 5.06.2007, 2-30.06.2008. Обычный, но многочисленный вид с дневной активностью. Характерные бабочки с пестрой черно-белой окраской летают по лесным дорогам и опушкам с конца мая до начала июля. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Корее и Северо-Восточном Китае [Свиридов, 2003г].

Callistege mi (Clerck, 1759). Совка ми. 4 ♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес и луг на берегу Уссури), Бычиха; 9-11.06.2005, 29.05, 23.06.2006, 29.05.2007. Обычный вид, активный в дневное время. Имаго летают с конца мая до конца июня. Транспалеаркт. Гусеницы – полифаги на луговых растениях [Свиридов, 2003г].

Melapia electaria (Bremer, 1864). 4 ♂♂, 5 ♀♀; Бычиха; 5.06, 6.07-20.07, 3.08.2005, 17.05.2006, 14.07.2007, 25-26.08.2008. Довольно редок. В отличие от предыдущих таксономически родственных видов, собран только на свет, хотя может быть активным и в дневное время. Имаго встречаются в середине мая –

начале июня, а также в июле – августе; гусеницы живут на осоковых и злаковых (Матов, личное сообщение). Обитает в Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корее и Китае; указание данного вида для Шантарских островов [Свиридов, 2003г], скорее всего, основано на неверно этикетированных сборах; в достоверных сборах В.Д. Небайкана с этих островов никаких приамурско-маньчжурских видов не оказалось.

Thyas juno (Dalman, 1823). Совка Юнона. 10 ♂♂, 3 ♀♀, 25 вн; Корсаково (Рошино), кордон Одыр; 15.06.2003, 15-23.09.2008. Отмечен также в Летописи природы за 1991 год, книга 22. В заповеднике, по крайней мере в северной его части, вероятно, очень редок. Здесь отмечен единственный раз в середине июня 2003 г. Но в сентябре 2008 г. в большом числе летел на пахучие приманки на опушке широколиственного леса у кордона Одыр. Широко распространен от Приамурья и Сахалина до Индии и Индонезии; полифаг на различных древесно-кустарниковых породах [Свиридов, 2003г].

**Dysgonia dulcis* (Butler, 1878) (цвет. табл. VII, рис. 1). 1 ♀; Бычиха; 11.08.2006. Очень редок. Единственный, вероятно, залетный экземпляр собран в середине августа на свет. Ранее был известен из Приморья, Китая, Кореи и Японии [Свиридов, 2003г].

Blasticorhinus ussuriensis (Bremer, 1861). 4 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 14-20.07.2005, 4-5.08.2008. Редкий вид. Летаёт с середины июля до начала августа. Встречается в Приамурье, Приморье, Китае. Корею и Японии; гусеницы живут на бобовых [Свиридов, 2003г]. Отличается от близкого и обычного в Южном Приморье *B. unduligera* Butler, 1878 узким кукулузом, в то время как у последнего вида кукулуз расширяется к вершине.

Catocala fulminea (Scopoli, 1763). Желтая орденская лента. 25 ♂♂, 10 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 3.07-10.08.2005, 5.07-6.08.2006, 9-14.07.2007, 1-3.07, 22.07-1.08.2008. Обычный, но многочисленный вид. Летаёт в июле – начале августа. Транспалеаркт. Олигофаг на древесно-кустарниковых розоцветных и дубе [Свиридов, 2003г].

Catocala doerriesi Staudinger, 1888. Орденская лента Дёрриса. 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14.07.2005, 11-12.09.2006, 22-23.07.2008. Редкий вид. Встречен в середине и конце июля, а также в середине сентября, но развивается в одном поколении. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Китае, Корее [Дубатолов и др., 2003; Свиридов, 2003г]. Гусеницы развиваются на дубе.

**Catocala separans* Leech, 1889 (= *hetaera* Staudinger, 1892). 1 ♀; Бычиха; 11.07.2005. Очень редок, собран на свет в середине июля. Ранее был известен из Приморья, Кореи и Японии [Свиридов, 2003г]. Трофически связан с дубом.

Catocala helena Eversmann, 1856. Орденская лента Елена. 53 ♂♂, 18 ♀♀, 1 крл.; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 10.08-23.09.2005, 6-31.08, 27.09-7.10.2006, 15.08-7.09.2007, 17.08-

21.09.2008. Обычный вид. Летаёт с начала августа до начала октября. Обитает в Забайкалье, Монголии, Приамурье, Приморье, Корее и Китае [Свиридов, 2003г]. Гусеницы живут на ильмах.

Catocala deuteronympha Staudinger, 1861. 49 ♂♂, 27 ♀♀, 2 крл., 6 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 11.09.1995, 14.07-15.08, 8.09.2005, 1-29.08.2006, 26.07-31.08.2007, 26.07-11.09.2008. Обычен. Лет имаго с середины июля до середины сентября. Населяет Забайкалье, Приамурье, Приморье, Северный и Северо-Восточный Китай и Японию; трофически связан с ильмами [Свиридов, 2003г].

Catocala praegnax Walker, 1857. 2 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха; 11.07.2005, 10-12.07.2007. Редкий вид. Собран на свет в середине июля. Встречается в Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии; питание гусениц отмечено на дубе и леспедеце [Свиридов, 2003г].

Catocala agitatrix Graeser, [1889] 1888. 3 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 3-14.07.2005, 7-19.07.2006. Редок. Летаёт в июле. Обитает от Забайкалья до Японии; гусеницы живут на древесно-кустарниковых розоцветных [Свиридов, 2003г].

Catocala bella Butler, 1877. Орденская лента Белла. 25 ♂♂, 14 ♀♀, 2 крл., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14.07-13.08.2005, 16.07-20.08.2006, 5-14.08.2007, 7.07-1.08, 22-23.08.2008. Обычен. Лет бабочек с середины июля до конца августа. Распространен в Восточном Забайкалье, Восточной Монголии, Приамурье, Приморье, Северо-Восточном Китае, Корее и Японии; гусеницы также развиваются на древесно-кустарниковых розоцветных [Свиридов, 2003г].

Catocala koreana Staudinger, 1892. Орденская лента корейская. 12 ♂♂, 9 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 31.07-14.08.2005, 4-24.08.2006, 1-2.09.2007, 26.07-31.08.2008. Довольно редок. Летаёт с конца июля до начала сентября. Обитает в Приамурье, Приморье, Корее и Японии; гусеницы живут на спирее [Свиридов, 2003г].

Catocala proxeneta Alpheraky, 1897. 11 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 30.06-31.07.2005, 26.06-14.07.2007, 1-2.07.2008. Довольно малочисленный вид. Летаёт с конца июня до конца июля. Встречается в Забайкалье, Северо-Восточной Монголии, Среднем Приамурье, Приморье, Северо-Восточном Китае, Корее и Японии [Свиридов, 2003г].

Catocala streckeri Staudinger, 1888. Орденская лента Штрекера. 58 ♂♂, 39 ♀♀, 2 крл.; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), визит-центр, Бычиха; 19.06-1.07.2005, 19.06-10.07.2006, 19-29.06.2007, 17.06-3.07.2008. Обычен, иногда многочислен, например, 22 июня 2006 года в дубовом лесу близ устья р. Чирки в светоловушка за одну ночь прилетело около 30 особей. Лет с середины июня до конца первой декады июля. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Северо-Восточном Китае [Свиридов, 2003г]. Склонен к ми-

грациям, это наблюдалось в Восточном Забайкалье, где отсутствует дуб – кормовое растение вида [Дубатов, Золотаренко, 1999], но который произрастает в сопредельной части Китая, на севере Внутренней Монголии.

Catocala dissimilis Bremer, 1861. 74 ♂♂, 15 ♀♀, 4 экз., 1 крл., 4 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 11.09.1995, 13-14.07, 31.07-14.08, 12-20.09.2005, 19.07, 3.08-1.09.2006, 14.07, 20.08-10.09.2007, 22-26.07, 24.08-15.09.2008. Обычный, временами довольно многочисленный вид. Летаёт с середины июля до середины сентября. Обитает от востока Читинской области через Приамурье до Приморья, Сахалина, Японии, Кореи и Китая; гусеницы развиваются на дубе [Свиридов, 2003г].

**Catocala actaea* Felder et Rogenhofer, 1874 (цвет. табл. VII, рис. 2). 1 ♀; Бычиха; 28.08.2007. Очень редок, единственный экземпляр собран на свет в конце августа. Ранее был известен из Приморья, Северного Китая, Кореи и Японии; гусеницы развиваются на дубах [Свиридов, 2003г].

**Catocala pirata* (Herz, 1905) (цвет. табл. VII, рис. 3). 2 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14.07.2005, 17.07.2006. Очень редок. Летаёт в середине июля. Указывался из Приморья, Кореи и Северо-Восточного Китая [Свиридов, 2003г].

**Catocala bokhaica* (Kononenko, 1979) (цвет. табл. VII, рис. 4). 2 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес); 14.07.2005. Также очень редок, найден только в юго-западной, более теплой части заповедника. Ранее был известен из Приморья, Кореи и Северо-Восточного Китая [Свиридов, 2003г].

Catocala fraxini (Linnaeus, 1758). Голубая орденская лента. 98 ♂♂, 46 ♀♀, 1 крл., 48 вн; застава Чирки (долинный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 4.09.1995, 5-15.08, 7-23.09.2005, 16.08-10.10.2006, 10.08-19.10.2007, 21.08-22.10.2008. Обычный, временами довольно многочисленный вид. Летаёт в позднелетнее и осеннее время, с начала августа до середины октября. В середине лета постоянно прилетает на свет, иногда более 5 экземпляров за ночь. Транспалеаркт. Гусеницы живут на многих древесных лиственных породах [Свиридов, 2003г], особенно часто на ивовых.

Catocala lara Bremer, 1861. Орденская лента Лара. 43 ♂♂, 17 ♀♀, 4 крл., 6 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), главный водораздел в районе горы Большой Хехцир, Бычиха; 4, 25.09.1995, 4-13.08, 7-22.09.2005, 1.08-1.09.2006, 10.08-27.09.2007, 28-29.07, 22.08-4.10.2008. Довольно обычен, но более редок, чем предыдущий вид. Лет с конца июля до начала октября. Иногда бабочек можно встретить днем на крупных зонтичных. Встречается по всему Приамурью, залетая до Камчатки, в Приморье, на Сахалине, в Японии, Кореи и Северном Китае; гусеницы живут на липах [Свиридов, 2003г].

**Catocala nivea* Butler, 1877 (цвет. табл. VII, рис. 5). Орденская лента снежная. 1 ♂; Казакевичево (КПП); 11-12.09.2008. Очень редок, собран единственный раз на свет на опушке широколиственного леса в начале сентября. Ранее был известен из Приморья, Японии,

Кореи, Китая, Непала и Северной Индии; гусеницы живут на яблоне, сливе и других розоцветных породах [Свиридов, 2003г]. А.Н. Стрельцов (личное сообщение) также собирал этот вид в Хабаровском крае на свет близ пос. Бикин 23 августа 2008 г.

Catocala adultera Ménétrière, 1856. Орденская лента адультера. 6 ♂♂, 2 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха; 15.08, 20.09.2005, 25-28.08.2006, 2-3.09.2007, 31.08-1.09.2008. Довольно редкий вид. Летаёт с середины августа до начала сентября. Транспалеаркт. Трофически связан с осинной [Свиридов, 2003г].

Catocala nupta (Linnaeus, 1767). Красная орденская лента. 40 ♂♂, 16 ♀♀, 1 экз., 2 крл., 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 11-20.07, 12-14.09.2005, 18-31.08.2006, 9.07-27.09.2007, 22.08-22.09.2008. Обычный вид. Имаго встречаются со второй декады июля до конца сентября. Транспалеаркт. Гусеницы живут на ивовых [Свиридов, 2003г].

Catocala electa (Vieweg, 1790). 35 ♂♂, 19 ♀♀, 1 крл., 6 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха; 17.07-13.08, 12.09.2005, 6.08-1.09.2006, 12.08-7.09.2007, 22.07-14.09.2008. Довольно обычный, но немногочисленный вид. Летаёт с середины июля до середины сентября. Вероятно, амфипалеаркт. Трофически связан с ивовыми [Свиридов, 2003г].

Catocala dula Bremer, 1861. Орденская лента Дула. 17 ♂♂, 26 ♀♀, 2 крл., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), застава Чирки (долинный лес), Казакевичево (КПП), главный водораздел в районе горы Большой Хехцир, Бычиха; кордон Одыр; 4.08.1997, 14.07, 8.08, 22.09.2005, 18-29.08, 19.09.2006, 14.07-25.09.2007, 14.07, 28-31.07, 10-12.09.2008. В окрестностях кордона Чирки имаго появляются значительно раньше, чем в Бычихе. Обычный вид. Имаго летают с середины июля до конца сентября. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Кореи и Китае [Дубатов, 2000; Свиридов, 2003г]. Вероятно, способен к далеким миграциям, так как отмечался на Камчатке [Свиридов, 2003г]. Монофаг на дубе.

Catocala pacta (Linnaeus, 1758). 1 ♂, 3 ♀♀, 1 крл.; Бычиха; 31.07-5.08.2005, 14.08.2007, 25-30.07.2008. В заповеднике – редок. Лет отмечен с конца июля до середины августа. Транспалеаркт. Трофически связан с ивами [Свиридов, 2003г].

Семейство Micronoctuidae – микросовки

**Mimachrostia fasciata* Sugi, 1982. 16 ♂♂, 2 ♀♀, 1 экз.; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 7-20.07.2005, 18-19.07.2007, 27-30.07.2008. Редкий и малозаметный из-за малого размера вид. Лет в июле. Ранее был известен из Приморья, Кореи и Японии [Свиридов, 2003г]. Впервые для Хабаровского края указан по нашим материалам из Большехехцирского заповедника и окрестностей Комсомольска-на-Амуре [Fibiger, Kononenko, 2008a].

Семейство Noctuidae – настоящие совки

Подсемейство Plusiinae – металлоидки

Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758) (= *trigemina* Wernberg, 1864). 1 ♂; Бычиха; 20.06.2005. Очень ре-

док. Собран на свет в поселке. Транспалеаркт. Питание гусениц отмечено на крапивных и ластовневых [Ключко, 2003].

Abrostola ussuriensis Dufay, 1958. 24 ♂♂, 3 ♀♀, 1 экз., 1 вн; Бычиха; 29.06-2.07, 22.07-15.08, 14-18.09.2005, 26.05-18.06, 2-28.08.2006, 28-29.06, 16.08.2007, 24-25.08.2008. Обычен. Самый многочисленный вид рода в заповеднике. Летает с конца мая до начала июля, а также с конца июля до середины сентября; развивается в двух поколениях. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии и Корее [Ключко, 2003].

Abrostola korbi Dufay, 1958. Описан из Казакевичево по сборам М. Корба. Нами не найден. Известны только самки. Характеризуется наличием слепого бокового отростка на дуктусе. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, и на Кунашире [Ключко, 2003]. Нельзя исключать, что это не особый вид, а случайное морфологическое изменение *A. ussuriensis* Dufay (Конonenko, личное сообщение).

Ctenoplusia (Acanthoplusia) agnata (Staudinger, 1892). 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 11-13.09.2008. Очень редок, бабочки встречены только один год – в сентябре 2008 г. Широко распространен в Восточной Азии от Приамурья, Сахалина и Кунашира на юг до Индии и Юго-Восточной Азии; питание гусениц вне территории России отмечено на бобовых, хлопчатнике и моркови [Ключко, 2003].

Anadevidia hebetata (Butler, 1889). 5 ♂♂; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 29.06.2005, 1.09.2006, 23.08-5.09.2008. Редок. Собран на свет в конце июня и конце августа – начале сентября. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, Японии, Корее, Китае и Северной Индии [Ключко, 2003].

Erythroplusia rutilifrons (Walker, 1858). 5 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 9.08, 27.08-6.09.2006. Довольно редок, начало лета бабочек отмечено в юго-западной части заповедника в конце первой декады августа, а в Бычихе бабочки были собраны в августе – начале сентября. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корее и Северном Китае; гусеницы развиваются на огоньках (купальнице) [Ключко, 2003].

Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850). 105 ♂♂, 83 ♀♀, 11 экз., 5 вн; кордон Чирки (луг по берегу Усури, пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, кордон Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 1-20.06, 8, 21.07, 15.08, 12-23.09.2005, 26.05-19.06, 9.08-7.09, 26.09-5.10.2006, 29.06, 10.08-9.09, 23-27.09.2007, 17.05-2.07, 22.07-21.09.2008. Обычный, часто почти массовый вид. Летает с конца мая до начала июля и с конца июля до начала октября; развивается минимум в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы – полифаги на различных травах: бобовых, крестоцветных, гераниевых, губоцветных и др. [Ключко, 2003].

**Macdunnoughia hybrida* Ronkau, 1986. 6 ♂♂, 5 ♀♀; Бычиха; 24-28.08.2007, 26-29.07, 20.08-16.09.2008. Редкий и малоизвестный вид, отличающийся от предыдущего разорванным мелаллическим пятном на передних крыльях и некоторыми другими признаками. Лет отмечен только в конце августа –

первой половине сентября. Ранее был известен из Иркутской области, Приморья, Кореи и Северо-Восточного Китая [Ключко, 2003].

Antoculeora locuples (Oberthür, 1881). 1 ♂; Бычиха; 14.07.2007. Очень редок. Собран на свет в поселке в середине июля. Обитает в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее, Китае и Гималаях [Ключко, 2003].

Diachrysia chryson (Esper, 1789). 5 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха; 13.07, 30.07-7.08.2005, 1-10.08.2006, 17.08.2007. Довольно редок. Имаго летают с середины июля до середины августа. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на различных двудольных травах [Ключко, 2003].

Diachrysia leonina (Oberthür, 1879). 1 ♂; Бычиха; 31.07.2005. Очень редок. Также собран на свет в поселке, но в конце июля. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее, Северном и Центральном Китае; питание гусениц отмечено на губоцветных [Ключко, 2003].

Diachrysia chrysitis (Linnaeus, 1758). Металловидка золотистая. 8 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 29.06-11.07.2005; 6-17.07, 19.08.2006, 9.07.2007, 23-24.06.2008. Нередок. Летает с конца июня до середины августа. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, живут на различных двудольных травах [Ключко, 2003].

Diachrysia stenochrysis (Warren, 1913). 1 ♂; Бычиха; 5.07.2005. Редок, единственный экземпляр собран на свет в поселке. Распространен от Восточного Забайкалья через Приамурье и Приморье до Японии и Северного Китая [Ключко, 2003].

Diachrysia nadeja (Oberthür, 1889). Металловидка Надежда. 39 ♂♂, 5 ♀♀, 3 экз., 1 вн; Бычиха; 19.06-17.07, 30.07-13.08.2005, 21.06-16.07, 3-30.08.2006, 28.06, 10.07, 15.08-1.09.2007, 19-29.06, 22-27.07, 20.08-7.09.2008. Наиболее часто встречающийся вид рода. Лет с конца июня до середины июля и с конца июля (иногда с середины августа) до начала сентября. Транспалеаркт с основной частью ареала в Восточной Азии; гусеницы – полифаги на различных двудольных травах [Ключко, 2003].

Diachrysia zosimi (Hübner, [1822]). Металловидка Зосима. 14 ♂♂, 3 ♀♀, 1 крл.; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, Чиркинская марь; 20.06, 13-18.07, 1.08.2005, 21.08.2006, 10-15.07, 15-22.08.2007, 21-27.06, 27-29.07.2008. Обычен. Имаго встречаются с конца июня до середины июля и в конце июля – августе. Транспалеаркт. Полифаг, питание гусениц отмечено на кровохлебке, яблоне, тысячелистнике, крапиве [Ключко, 2003].

Euchalcia modestoides Poole, 1989 (= *modesta* Hübner, 1786). 2 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха; 3-12.07.2005, 25-26.06.2008. Редок, бабочки собраны в конце июня – первой половине июля. Транспалеаркт. Гусеницы живут на бурачниковых [Ключко, 2003].

Polychrysia esmeralda (Oberthür, 1880). Металловидка Эсмеральда. 6 ♂♂, 3 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 29.06-1.07.2005, 22-30.06.2006, 21-22.06, 27-28.07, 23.08-20.09.2008. Редок. Лет бабочек отмечен в конце июня – начале июля, а также в конце июля и в конце августа – сентябре. Транспалеаркт. Гусеницы живут на лютиковых [Ключко, 2003].

Polychrysis splendida (Butler, 1878). Металловидка блестящая. 13 ♂♂, 5 ♀♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 5.08, 14.09.2005, 1.09.2006, 14.08, 2.09.2007, 11.08-5.09.2008. Тоже редкий вид, но в 2008 году встречался значительно чаще. Лет имаго в августе – первой половине сентября. Сибирско-дальневосточный вид. Питание гусениц отмечено на борцах (лютиковые) [Ключко, 2003].

Lamprotes c-aureum (Knoch, 1781). Металловидка с-золотое. 10 ♂♂, 1 ♀, 1 экз.; Казакевичево (КПП), Бычиха; 26.06-9.07, 21.07.2005, 7.07, 15.08.2006, 9.07, 1-2.09.2007, 22-23.06, 8-9.09.2008. Довольно редок. Летаёт в конце июня – начале июля, в конце июля – начале сентября; вероятно, развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на лютиковых [Ключко, 2003].

Autographa gamma (Linnaeus, 1758). Металловидка гамма. 1 ♀; кордон Одыр; 15.09.2008. Редок, встречен в дневное время. Транспалеаркт, распространен вплоть до устья Амура [Graeser, 1888]. Трофически связан с различными двудольными травами [Ключко, 2003].

Autographa mandarina (Freyer, 1842). Металловидка мандарина. 50 ♂♂, 27 ♀♀, 4 экз., 2 вн; Казакевичево (КПП), кордон Соснинский, Бычиха, Корсаково (Рошино), кордон Одыр; 15.06.2003, 5-19.06, 30.07-13.08, 12-18.09.2005, 3-19.06, 18-21.08.2006, 12.06, 14.08-7.09.2007, 29.05-8.06, 30.06-1.07, 22.07-18.08, 4-21.09, 20.10.2008. Обычен. Лет в конце мая – июне, а также в конце июля – середине сентября, отдельные особи встречаются до конца октября; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на различных двудольных травах [Ключко, 2003].

Autographa buraetica (Staudinger, 1892). Металловидка бурятская. 1 ♂; Бычиха; 3-4.06.2008. Очень редок, собран на свет. Голаркт. В Палеарктике обитает от Северной Европы и Северного Тянь-Шаня через всю Сибирь до Магаданской области, Камчатки, Южных Курил и Японии [Ключко, 2003].

Autographa excelsa (Kretschmar, 1862). 5 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 9.07, 6.08.2005, 12-19.07, 9.09.2007, 25-26.08.2008. Довольно редок. Лет отмечен в июле – начале сентября. Транспалеаркт. Гусеницы живут на различных двудольных травах: бодяке, крапиве и др. [Ключко, 2003].

Syngrapha ain (Hochenwarth, 1785). Металловидка айн. 1 ♂, 1 ♀; Бычиха; 1.08.2005, 18.06.2006. В предгорной части заповедника редок. Лет имаго отмечен в середине июня и начале августа. Транспалеаркт. Гусеницы живут на хвойных породах [Ключко, 2003].

Plusia festucae (Linnaeus, 1758). Металловидка злаковая. 38 ♂♂, 15 ♀♀, 2 экз., 1 крл.; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, Чиркинская марь; 14.06-3.07, 30.07-14.08.2005, 25-30.06, 22.08.2006, 12-29.06, 12.08-9.09, 26-27.09.2007, 7.06-3.07, 26-29.07, 20.08-16.09.2008. Обычный вид. Имаго летают с середины июня до начала июля, а также с конца июля до начала сентября. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на однодольных травах [Ключко, 2003].

Plusia putnami Grote, 1873. Металловидка Путнама. 15 ♂♂, 8 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Ка-

закевичево (КПП), Бычиха; 27-29.06, 10.07-2.08.2005, 28-29.06, 10-14.07, 16-17.08.2007, 1-3.07, 22-28.07.2008. Более редок, чем предыдущий вид. Лет в конце июня – середине августа. Трансголаркт. Гусеницы также развиваются на однодольных травах [Ключко, 2003].

Подсемейство Eustrotiinae

Phyllophyla obliterata (Rambur, 1833). 18 ♂♂, 6 ♀♀, 1 экз., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Корсаково (Рошино), Чиркинская марь; 15.06.2003, 10.06-30.07.2005, 19.06-7.07.2006, 18.06-19.07.2007, 18.06-3.07, 28-30.07.2008. Довольно обычен. Летаёт с середины июня до конца июля. Транспалеаркт. Гусеницы живут на полынях [Кононенко, 2003a].

Protodeltote pygarga (Hufnagel, 1766). 24 ♂♂, 24 ♀♀, 12 экз.; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 7.06-21.07.2005, 12.06-17.07, 1.08.2006, 26.06-25.07, 1-7.09.2007, 7.06-2.07, 22-28.07.2008. Довольно обычен, но немногочислен. Лет имаго растянут с июня до начала сентября; число поколений выявить не удалось. Транспалеаркт. Трофически связан со злаками [Кононенко, 2003a].

Protodeltote distinguenda (Staudinger, 1888). 1 ♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 22-23.06.2006, 22-23.07.2007, 17-18.06.2008. Редок. Бабочки летают с середины июня до конца июля. Распространен в Среднем Приамурье (Еврейская АО и Хабаровский край), Приморье, Китае, Корее и Японии; гусеницы живут на злаковых [Кононенко, 2003a].

Protodeltote wiscotti (Staudinger, 1888). 31 ♂♂, 17 ♀♀, 9 экз., 1 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 27.06-3.07, 20.07, 31.07.2005, 20.06-18.07.2006, 29.06-14.07.2007, 23.06-3.07, 26-27.07.2008. Более редок, чем предыдущий вид, но в 2008 году встречался значительно чаще. Летаёт с середины июня до конца июля. Встречается в Приамурье, Приморье, на Кунашире и в Японии; гусеницы живут на злаках [Кононенко, 2003a].

Koyaga numisma (Staudinger, 1888). 7 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха; 20-21.07.2005, 11-15.07, 29-30.08.2006, 30.06-3.07, 22-27.07.2008. Довольно редок. Имаго встречаются с конца июня до конца июля, редко – в конце августа. Обитает в Среднем и Нижнем (1 ♂, 1 ♀, Киселевка и окр., 26-27.07.2007, 13-14.07.2008, Дубатолов, Сячина) Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Корее, Китае и Индокитае; питание гусениц в Японии отмечено на мискантусе [Кононенко, 2003a].

****Koyaga magninumisma* Ahn, 1998. 5 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха; 27.06-10.07.2005, 22-23.06.2006, 28-29.06.2007, 2-3.07, 25-29.07.2008. Также довольно редок, как и предыдущий вид. Лёт имаго с конца июня до конца июля. Описан из Южной Кореи [Ahn, 1998], позднее найден в Приморском крае России [Магов, личное сообщение]. В коллекции Сибирского зоологического музея ИСиЭЖ СО РАН есть представители данного вида из Южного Приморья: 1 ♀, 30 км от Чернышевки [на север], 20.07 1985, Бакуров; 2 ♀♀, Горнотаёжное, 8.08 1995, Дуба-

голов; 1 ♀, 20 км ЮЗ Славянки, Рязановка, 21.08.1986; 1 ♂♂, 2 ♀♀, полуостров Гамова, бухта Спасения, 28-30.07.1993, Дубатовлов, Зинченко. Впервые найден на юге Хабаровского края.

Deltote uncula (Clerck, 1759). 18 ♂♂, 8 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 5.06-10.07, 1-13.08.2005, 3.06, 21-30.06.2006, 28.06-9.07.2007, 5.06-3.07, 26-27.07, 22-23.08.2008. Довольно обычный, но немногочисленный вид. Летаёт в июне – начале июля, а также в конце июля – первой половине августа. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на осоковых [Кононенко, 2003а].

Deltote bankiana (Fabricius, 1775) (= *olivana* [Denis et Schiffermüller], 1775). 36 ♂♂, 23 ♀♀, 4 экз., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 7.06-2.07, 14.07, 13.08.2005, 30.05, 19.06-16.07, 11.08.2006, 17.06-12.07.2007, 17.06-11.07, 22.07-1.08, 21-22.08.2008. Обычен. Лет имаго с конца мая до конца июля и, иногда, до конца августа. Транспалеаркт. Гусеницы живут на злаковых и осоковых [Кононенко, 2003а].

Deltote nemorum (Oberthür, 1889). 9 ♂♂, 1 ♀, 12 экз., 1 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 27.06.2005, 22.06-6.07.2006, 17-18.06.2007, 20-27.06.2008. Довольно редок, хотя в южной части заповедника заметно более многочислен. Так, 22 июня 2006 года в дубовом лесу близ кордона Чирки прилетело 12 особей этого вида в светоловушка за одну ночь. Лет бабочек с середины июня до начала июля. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003а].

Maliattha bella (Staudinger, 1888). 1 ♂; Бычиха; 31.07.2005. Очень редок, собран на свет. Встречается в Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Корее и Северном Китае [Кононенко, 2003а].

Neustrotia noloides (Butler, 1879). 3 ♂♂; Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 7.07.2005, 21-22.08.2008. Также очень редок, лет отмечен с середины июня до начала июля, а также в конце августа. Населяет Приамурье, Приморье, Китай, Корею и Японию; гусеницы живут на лиственных породах [Кононенко, 2003а].

Briophilina mollicula (Graeser, [1889] 1888). 3 ♂♂; Бычиха; 8-15.07.2005. Редкий вид. Летаёт в первой половине июля. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Корее, Китае, Индокитае и Гималаях [Кононенко, 2003а].

Подсемейство Acontinae

Acontia (Emmelia) trabealis (Scopoli, 1763). Совка вьюнковая. 1 ♂, 1 ♀; Бычиха; 20.06.2006, 2-3.07.2008. В заповеднике очень редок, оба экземпляра собраны на свет в конце июня – начале июля. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на вьюнке и горце [Кононенко, 2003а].

Подсемейство Thiacidinae

**Thiacidia egregia* (Staudinger, 1892). 2 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14.07.2005, 22.06.2006, 15.07.2007. Редкая крупная совка, более обычная в юго-западной части заповедника. Лет в конце июня – середине июля. Ранее был известен из

Приморья, Кореи и Северо-Восточного Китая; питание гусениц отмечено на липах [Кононенко, 2003б].

Подсемейство Pantheinae

Trichosea ludifica (Linnaeus, 1758) (= *androtropa* Врук, 1949). 11 ♂♂, 7 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 14.07, 4-13.08.2005, 27.05-19.06, 1.08, 1.09.2006. Довольно обычен, но немногочислен. Летаёт в конце мая – середине июня и в августе (на юге заповедника с середины июля) – начале сентября; развивается в двух поколениях. Вылет второго поколения в юго-западной части заповедника может происходить даже в середине июля. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на древесных розоцветных, крушине, ивах [Кононенко, 2003б].

Anacronicta caliginea (Butler, 1881). 11 ♂♂, 3 ♀♀, 1 крл., 1 вн; Бычиха, Чиркинская марь; 8.07.2005, 12.06, 6-19.07.2006, 28-30.06, 12-14.07.2007, 22.06-9.07, 26-27.07.2008. Довольно редок. Лет отмечен с середины июня до конца июля. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае; питание гусениц отмечено на мискантусе [Кононенко, 2003б].

Xanthomantis cornelia (Staudinger, 1888). 21 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 7-29.06.2005, 29.05-20.06.2006, 6-26.06.2008. Довольно обычен, чаще встречается в юго-западной части заповедника. Имаго летают с конца мая до конца июня. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Корее и Китае; гусеницы живут на дубе [Кононенко, 2003б].

**Xanthomantis contaminata* (Draudt, 1937). 34 ♂♂, 8 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 28.05-22.06.2006, 8-9.06.2007, 2-24.06.2008. Отмечается чаще, чем предыдущий вид. В целом обычен, но в Бычихе встречается много реже по сравнению с юго-западной частью заповедника, где он довольно многочислен. Лет в то же время, что и *X. cornelia*, но заканчивается на неделю раньше. Новый вид для Хабаровского края; помимо этого, собран и на юге Амурской области (2 ♂♂, окр. Благовещенска, оз. Песчаное, 4.06.2003, Дубатовлов). Ранее был известен из Приморья, Кореи и Китая; гусеницы живут на дубах [Кононенко, 2003б].

Colocasia mus (Oberthür, 1884). 66 ♂♂, 3 ♀♀, 12 вн, 1 крл.; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 1-12.06, 14.07-14.08.2005, 16.05-22.06, 17.07.2006, 8-15.06.2007, 15.05-11.06, 22-23.07.2008. Довольно многочисленный вид. Летаёт с середины мая до конца июня и с середины июля до середины августа; развивается в двух поколениях. Встречается в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае [Дубатовлов и др., 2004; Кононенко, 2003б]. Гусеницы живут на лиственных древесных породах [Кононенко, 2003б].

**Raphia peusteria* Püngeler, 1906. 28 ♂♂, 12 ♀♀; Бычиха; 2-14.06.2005, 30.05-20.06.2006. Обычен. Лет с конца мая до середины июня. Ранее отмечался для Амурской области, Приморья, Кореи и Китая [Кононенко, 2003б].

Подсемейство Balsinae

Balsa leodura (Staudinger, 1887). 12 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 2.07.2005, 8-22.06.2006. Довольно редок. Летает в июне – начале июля. Встречается в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии [Дубатовол и др., 2003; Кононенко, 2003е].

Подсемейство Acronictinae

Cumatophoropsis trimaculata (Bremer, 1861). 16 ♂♂, 4 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 22.06-9.07.2006, 28.06-6.07, 14.08.2007, 25.06-1.07, 25-26.07.2008. Довольно редок, в юго-западной части заповедника заметно более обычен. Летает с середины июня до начала июля и в конце июля – середине августа; развивается, вероятно, в двух поколениях, однако второе может быть неполным. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Северном Китае [Кононенко, 2003в].

Nacna malachitis (Oberthür, 1881). 1 ♂; Бычиха; 26-27.07.2007. Очень редок, собран на свет. Населяет Среднее Приамурье, Приморье, Японию, Корею, Китай, Индокитай и Гималаи [Кононенко, 2003в]. Гусеницы живут на липах [Кожанчиков, 1955].

Belciades niveola (Motschulsky, 1866). 5 ♂♂; Казакевичево (КПП), Бычиха; 13.07.2005, 25.06.2006, 12-28.06.2007. Довольно редок. Лет с середины июня до середины июля. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на юге Сахалина, в Японии, Корее и Китае; гусеницы живут на липах [Кононенко, 2003в].

Euromoia mixta Staudinger, 1892. 3 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 10-14.07, 14.08.2005. Довольно редок. Летает с середины июля до середины августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Корее и Китае [Кононенко, 2003в].

Moma alpium (Osbeck, 1778). Совка-мома. 19 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 19.06-15.07.2005, 14.06-9.07.2006. Обычен, но немногочислен. Лет с середины июня до середины июля. Транспалеаркт. Гусеницы питаются на березах, лещине, дубе и других лиственных породах [Кононенко, 2003в].

Moma kalthoffi Bryk, 1949 (=fulvicollis de Lattin, 1949). Совка-мома Колтхоффа. 9 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 12.07.2005, 22.06-11.07.2006, 29.06.2007. Значительно более редок, чем предыдущий вид. Имаго летают с конца июня до середины июля. Населяет Среднее Приамурье, Приморье, юг Сахалина, Кунашир, Японию, Корею, Китай; питание гусениц отмечено в Японии на грабе [Кононенко, 2003в]. Вероятно, полифаг на лиственных древесных.

Gerbathodes paupera (Staudinger, 1892). 12 ♂♂, 5 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 29.06.2005, 29.05-6.07.2006. Довольно редок. Встречается с конца мая до начала июля. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Японии, Корее и Китае [Дубатовол и др., 2003; Кононенко, 2003в]. Трофически связан с дубом [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Acronicta) vulpina Grote, 1883, ssp. *leporella* Staudinger, 1888. Стрельчатка зайчонок. 38 ♂♂, 13 ♀♀, 4 крл., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 1.06-16.07, 30.07-14.08.2005, 26.05-18.07, 16-19.08.2006, 11.06-14.07, 10-12.08.2007, 29.05-11.07, 25.07-1.08, 13-27.08.2008. Обычен. Лет с конца мая до середины июля и с конца июля до конца августа. Сибирско-североамериканский вид, представленный палеарктическим подвидом. Гусеницы живут на березовых и ивовых [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Acronicta) major (Bremer, 1861). Большая стрельчатка. 9 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 3-21.07.2005, 8.07.2006, 9-15.07.2007, 25.06-3.07, 22-29.07.2008. Довольно редок. Имаго встречается в конце июня – июле. Вид с алтайско-дальневосточным дизъюнктивным ареалом [Dubatolov, Zolotarev, 1996; Dubatolov, Kosterin, 2000]. Полифаг на древесных лиственных породах (Матов, личное сообщение).

Acronicta (Triaena) tridens ([Denis et Schiffermüller], 1775). 9 ♂♂, 4 ♀♀; Бычиха; 19-22.07.2005, 4.06-10.07, 24-25.08.2006, 28.06-11.07, 14-20.08.2007. Довольно редок. Имаго встречаются в июне – июле, а также во второй половине августа; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Полифаг на древесных лиственных породах. Дальневосточные особи по строению генитального аппарата заметно отличаются от европейских, вполне на уровне различий с близкими дальневосточными видами.

Acronicta (Triaena) intermedia (Warren, 1909). 8 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 9.07, 13.08.2005, 14-24.08.2006, 3-4.06.2008. Довольно обычен. Лет с начала июня до середины июля и во второй половине августа; развивается в двух поколениях. Обитает в Забайкалье, Приамурье (вплоть до устья Амура [Кожанчиков, 1950]), Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее, Китае, Индокитае; полифаг на древесных лиственных породах [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Triaena) cuspis (Hübner, [1813]). 7 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха; 22.07, 12-15.08.2005, 7-15.07, 28-29.08.2006. Наиболее известный вид из трех внешне очень сходных *A. tridens*, *A. intermedia*, *A. cuspis*, самки у которых практически не различимы. Сбран в июле и августе. Транспалеаркт. Гусеницы живут на древесных породах: березах, ольхе, рябине и др. [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Jocheara) alni (Linnaeus, 1767). Стрельчатка ольховая. 33 ♂♂, 15 ♀♀, 1 крл., 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), кордон Соснинский, Бычиха, Чиркинская марь; 7.06, 29.06-14.07, 1-13.08.2005, 22.05-16.07, 11.08.2006, 29.06-14.07, 10.08.2007, 6.06-2.07, 26-29.07, 20-21.08.2008. Обычен. Имаго летают с конца мая до конца июля, а также в августе; развивается в частично накладывающихся двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, живут на лиственных древесных породах [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Subacronicta) concerpta Draudt, 1937. 5 ♂♂, 8 ♀♀; Бычиха; 3.06, 21-31.07.2005, 26.05-14.07.2006, 10.07, 10.08.2007. Довольно редок. Встречается с конца мая до середины июля и в конце июля – середине августа; развивается в двух поколениях.

Сибирско-дальневосточный вид, гусеницы живут на березовых [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Hyboma) adaucta (Warren, 1909). 12 ♂♂, 13 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 10-20.07, 8.08.2005, 25-29.05, 11.06-16.07, 5.08.2006, 2-3.06, 22-30.07.2008. Довольно обычен. Летает с конца мая до начала августа; на собранном материале наличие двух поколений не просматривается. Вид с алтайско-дальневосточным дизъюнктивным ареалом [Zolotarev, Dubatolov, 2000; Кононенко, 2003в].

Acronicta (Hyboma) strigosa ([Denis et Schiffermüller], 1775). 7 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 10-15.06, 14.07, 14.08.2005, 14-22.06, 14.08.2006. Довольно редок. Лет отмечен в середине июня, середине июля и середине августа. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, живут на древесных лиственных породах (розоцветные и крушиновые) [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Molybdonicta) bellula (Alpheraky, 1895). 7 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха; 12-19.06, 8.08.2005, 29.05, 20-22.06, 4.08.2006, 10.07, 31.07-1.08.2007. Довольно редок. Встречается с конца мая до конца июня, а также в середине июля – начале августа; развивается в двух поколениях. Распространен в Забайкалье, Восточной Монголии, Приамурье, Приморье, Китае и Корее [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Hylonycta) carbonaria Graeser, 1889. Стрельчатка черная. 1 ♂; Бычиха; 18-19.06.2008. Очень редок. Распространен в Среднем Приамурье, Приморье, Корее и Японии [Кононенко, 2003в]. Гусеницы живут на дубах [Sugi, 1982].

Acronicta (Hylonycta) hercules (Felder, 1874). Стрельчатка Геркулес. 2 ♂♂, 4 ♀♀; Бычиха; 19.06, 18.07.2005, 5-8.07.2006, 11.07.2007, 22-23.08.2008. Редок. Лет бабочек зарегистрирован с середины июня до середины июля, а также в конце августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003в]. Гусеницы живут на вязовых [Кожанчиков, 1955].

Acronicta (Viminia) rumicis (Linnaeus, 1758). 66 ♂♂, 26 ♀♀, 4 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 1-29.06, 9.07-14.08, 13-14.09.2005, 20.05-22.06, 14-17.07, 2-18.08.2006, 14-19.08.2007, 16-18.05, 15-16.06, 25.07-5.08, 21-23.08.2008. Обычный, иногда довольно многочисленный вид. Так, в районе кордона Чирки в дубовом лесу за одну ночь на светловушку прилетело до 40 экземпляров. Имаго летают с конца мая до конца июня, с конца первой декады июля до середины августа и редко – до середины сентября; развивается минимум в двух поколениях. Транспалеаркт. Полифаг на древесных и травянистых двудольных [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Viminia) digna (Butler, 1881). 3 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 5.06, 31.07.2005, 17-30.05.2006. Довольно редок. Бабочки встречены во второй половине мая – начале июня и конце июля; развивается в двух поколениях. Обитает в Южной Якутии, Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии; гусеницы – полифаги на травах, развиваются чаще на бобовых [Кононенко, 2003в].

Acronicta (Viminia) raphael (Oberthür, 1884). 1 ♂, 3 ♀♀; Бычиха; 20.07.2005, 16.05.2006, 10.07.2007, 26-27.07.2008. Редок. Собран в середине мая, а также в июле. Населяет Приамурье, Приморье, Китай и Корею; гусеницы многоядны, живут на различных травянистых двудольных [Кононенко, 2003в].

Craniophora ligustri ([Denis et Schiffermüller], 1775). 20 ♂♂, 27 ♀♀, 4 экз., 1 крл.; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 7-14.06, 11-13.07, 5-14.08.2005, 17.05-14.06, 7-14.07, 1-5.08, 22.08.2006, 10-13.07, 13-14.08.2007, 10.07-26.08.2008. Обычен. Лет с середины мая до середины июня, а также в июле – августе; развивается минимум в двух поколениях. Амфипалеаркт. Трофически связан с маслинными [Кононенко, 2003в].

Craniophora praeclara (Graeser, 1890). 3 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 1.08.2005, 16.07.2006, 14.07.2007, 26-27.07.2008. Редок. Летает в середине июля – начале августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае; также связан с маслинными [Кононенко, 2003в].

Craniophora pacifica Filipjev, 1927. 13 ♂♂, 10 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 16.07, 12-14.08.2005, 25.05, 13.06-6.07, 5-26.08.2006, 10.07, 13-24.08.2007, 2-3.07.2008. Довольно редок. Встречается с конца мая до начала июля и со второй половины июля почти до конца августа; развивается в двух поколениях. Обитает в Приамурье, Приморье, Северо-Восточном Китае, Корее и Японии; гусеницы живут на маслинных [Кононенко, 2003в].

Подсемейство Metoponiinae

Usbeca kulmburgi (Rebel, 1918). 7 ♂♂, 12 ♀♀; Бычиха; 31.07-14.08.2005, 2-27.08.2006, 10-22.08.2007, 20-21.08.2008. Довольно редок. Летает с конца июля до конца августа. Обитает в Северной Монголии, Забайкалье, Приамурье, Приморье [Кононенко, 2003е].

Подсемейство Sinocharinae

Sinocharis korbae Püngeler in Korb, 1912. Совка Корба. 5 ♂♂, 4 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха; 30.06-11.07.2005, 18.06-5.07.2006, 2-3.07.2007, 22.06-2.07.2008. Описан из Казакевичево по сборам М. Корба [Korb, 1912]. Редок. Летает с середины июня до середины июля. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, Северо-Восточном Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003а].

Подсемейство Agaristinae

Sarbanissa venusta (Leech, [1889] 1888). 4 ♂♂; Бычиха; 10.07.2005, 10-11.07.2007, 23-24.07.2008. Редок, лет имаго отмечен только в июле. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии; гусеницы живут на винограде [Кононенко, 2003д].

Mimeusemia persimilis Butler, 1875. 1 ♀; Корсаково (Роцино); 30.05 1997. Очень редок. Единственный экземпляр собран рано утром в состоянии покоя на опушке долинного ясенево-ильмового леса [Новомодный, 1999]. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье

рье, на Кунашире, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003д]. В Японии развивается на виноградовых.

Подсемейство Cuculliinae

Cucullia scopariae Dorfmeister, 1853. 1 ♂, 2 ♀♀; Бычиха; 7.08.2005, 26-27.07.2008. Очень редок. Собран на свет в поселке в конце июля – начале августа. Транспалеаркт. Развивается на полынях [Кононенко, 2003ж].

Cucullia fraudatrix Eversmann, 1837. 13 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха; 20.07-10.08.2005, 2-10.08.2006, 25.08.2007, 25-30.07.2008. Довольно обычен. Летает в конце июля – августе. Транспалеаркт. Трофически связан с полынями [Кононенко, 2003ж].

Cucullia jankowskii Oberthür, 1881. 4 ♂♂; Бычиха; 1.08.2005, 15-19.08.2007. Редок. Имаго встречаются в начале и середине августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корее и Северо-Восточном Китае; гусеницы живут на полынях [Кононенко, 2003ж].

Cucullia artemisiae (Hufnagel, 1766). 5 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 3-14.07.2005, 12.07, 13.08.2007. Довольно редок. Лет с июля до середины августа. Транспалеаркт. Гусеницы кормятся на полынях [Кононенко, 2003ж].

Cucullia maculosa Staudinger, 1892. 2 ♂♂, 1 ♀, 1 вн; Бычиха; 2.08.2005, 10-14.08.2007, 29-30.07.2008. Очень редок, имаго отмечены в конце июля – первой половине августа. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае; гусеницы живут на сложноцветных [Кононенко, 2003ж].

Cucullia perforata Bremer, 1861. 2 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 9.07, 14.08.2005, 20.08.2007. Редок. Имаго отмечены в начале июля, а также в середине августа; возможно, развивается в двух поколениях. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Северо-Восточном Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003ж]. Гусеницы живут на золотарнике [Sugi, 1982].

Cucullia mandschuriae Oberthür, 1884. 3 ♂♂; Бычиха; 7.08.2005, 26.07-1.08.2008. Очень редок. Собран на свет в поселке в конце июля – начале августа. Населяет Среднее Приамурье, Приморье, Северо-Восточный Китай, Корею и Японию; изолированно встречается также на юго-востоке Западной Сибири [Zolotarev, Dubatolov, 2000; Кононенко, 2003ж]. Гусеницы живут на полынях [Кононенко, 2003ж].

Cucullia fraterna Butler, 1878. 5 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 16.06.2005, 20.08.2006, 17.08.2007, 27-30.07.2008. Редок. Лет имаго отмечен в середине июня и конце июля – середине августа; развивается в двух поколениях. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Китае; трофически связан с астрами [Кононенко, 2003ж].

Cucullia lucifuga ([Denis et Schiffermüller], 1775). 16 ♂♂, 5 ♀♀, 1 вн; Бычиха; 3-9.06, 2-5.08.2005, 26-28.05.2006, 14.07.2007, 20.05-23.06, 22-30.07.2008. Нередок, но встречается единично. Лет в конце мая – июне и в середине июля – начале августа; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на зонтичных и сложноцветных [Кононенко, 2003ж].

**Cucullia umbratica* (Linnaeus, 1758). 6 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 8.07.2005, 18.06.2006, 5.06-3.07.2008. Редок. Собран на свет в поселке в начале июня – начале ию-

ля. Транспалеаркт. Трофически связан со сложноцветными [Кононенко, 2003ж].

Cucullia distinguenda Staudinger, 1892. 1 ♂; Бычиха; 3-4.06.2008. Очень редок. Собран единственный раз на свет в поселке. Распространен от Тянь-Шаня через юг Сибири до Приморья [Кононенко, 2003ж].

Cucullia kurilullia Брук, 1942. 3 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 8-12.06, 14.08, 20.09.2005. Редок. Лет в начале июня и середине августа – сентябре; развивается в двух поколениях. Обитает от Забайкалья до Камчатки, на юг до Японии и Китая; развивается на астрах [Кононенко, 2003ж].

Подсемейство Oncocnemidinae

Calophasia lunula (Hufnagel, 1766). 2 ♂♂, 1 ♀; Бычиха, Большой Уссурийский остров; 15.07, 1.08.2005, 28.05.2006. Редок. Имаго отмечены в конце мая и середине июля – начале августа; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на норичниковых [Кононенко, 2003ж].

Calliergis ramosula (Staudinger, 1888). 1 ♂, 3 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 10.06.2005, 21.05.2006, 12-20.06.2007. Редок. Лет в конце мая – июне. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Корее и Северном Китае [Кононенко, 2003ж].

Phidrimana amurensis (Staudinger, 1892). 37 ♂♂, 17 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 14.07-14.08.2005, 19.07-26.08.2006, 19.07-27.09.2007, 22-27.07, 21.08-7.09.2008. Обычен. Летает в середине июля – сентябре. В окрестностях кордона Чирки имаго появляются на неделю раньше, чем в Бычихе. Обитает в Нижнем Поволжье, на Южном Урале, юге Западной Сибири и, после значительного разрыва, в Среднем Приамурье, Приморье, Китае и Северной Монголии [Кононенко, 2003е; Матов и др., 2008].

Подсемейство Amphipyridae

Amphipyra pyramidea (Linnaeus, 1758). 126 ♂♂, 43 ♀♀, 28 экз., 1 крл., 30 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), застава Чирки (долинный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 6.07-9.08, 12-23.09.2005, 1.08-6.10.2006, 9.07-9.10.2007, 29.07-10.10.2008. Массовый вид. Лет с начала июля до начала октября. Амфипалеаркт. Гусеницы многоядны, развиваются на листовых древесно-кустарниковых породах [Кононенко, 2003е].

Amphipyra perflua (Fabricius, 1787). 4 ♂♂, 5 ♀♀, 1 вн; Бычиха; 15.07, 12-27.08.2006, 19.08-1.09.2007. Довольно редок. Имаго летают с середины июля до начала сентября. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, поедают листья многих древесно-кустарниковых пород [Кононенко, 2003е].

Amphipyra livida ([Denis et Schiffermüller], 1775). 65 ♂♂, 27 ♀♀, 5 экз., 3 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 30.07-7.08, 14-23.09.2005, 22.08-6.09, 26.09-14.10.2006, 19.08-4.10.2007, 26.07-3.10.2008. Обычен и довольно многочислен. Лет с конца июля до середины октября. Транспалеаркт. Гусеницы живут на различных двудольных травах [Кононенко, 2003е].

Amphipyra schrenckii Ménétrière, 1858. 19 ♂♂, 7 ♀♀, 1 экз.; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево

(КПП), ручей Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 1.08.1996, 11-31.07, 13.08.2005, 6.08-1.09.2006, 10-20.07, 26-27.08.2007, 16-17.07, 22.08-8.09.2008. Мало-численный вид. Летаёт с середины июля до начала сентября. Обитает от Забайкалья через Приамурье и Приморье до Южных Курил, Японии и Китая; гусеницы – полифаги на двудольных [Кононенко, 2003е].

Amphipyra erebina Butler, 1878. 9 ♂♂, 3 ♀♀, 2 вн; Бычиха; 21.07-8.08.2005, 13.08.2006, 12-29.08.2007. Довольно редок. Имаго встречаются в конце июля – августе. Населяет Приамурье, Приморье, Сахалин, Японию, Корею и Китай [Кононенко, 2003е]. Гусеницы живут на жимолости [Кожанчиков, 1955].

Подсемейство Psaphidinae

Brachionycha nubeculosa (Esper, 1785), ssp. *jezoensis* Matsumura, 1928. 92 ♂♂, 11 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 26.04-5.05.2006, 19.04-4.05.2007, 31.03-23.04.2008. Обычный весенний вид. Имаго летают с середины апреля (в теплые вёсны с конца марта) до начала мая. Транспалеаркт, представлен дальневосточным подви-дом. Гусеницы многоядны, развиваются на березах, осине, ильмах, липах, кленах, сливе [Кононенко, 2003ж].

**Valeria dilutiapicata* Filipjev, 1927. 9 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 5-18.05.2006, 2-3.05.2007. Довольно редок. Лет в начале и середине мая. Ранее был известен из Приморья, Японии и Северного Китая [Кононенко, 2003ж].

**Meganephria kononenkoi* Poole, 1989 (= *cinerea* Кононенко, 1978) (цвет. табл. VII, рис. 7). 27 ♂♂, 14 ♀♀, 1 крл.; Казакевичево (КПП), Бычиха; 12-23.09.2005, 29.09-8.10.2006, 2.09-4.10.2007, 6-20.09.2008. Довольно обычен, но немногочислен. Имаго летают в сентябре – начале октября. Ранее был известен из Южно-го Приморья и Кореи [Кононенко, 2003ж].

Meganephria tancrei (Graeser, [1889] 1888) (цвет. табл. VII, рис. 6). 3 ♂♂; Бычиха; 13-18.09.2006, 7-8.09.2008. Очень редок. Собран на свет в середине сентября. Обитает в Забайкалье, Приамурье, Приморье, Китае и Корее [Кононенко, 2003ж].

Meganephria cinerea (Butler, 1881) (= *debilis* Warnescke, 1933). 33 ♂♂, 6 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 12-20.09.2005, 3-28.09.2007, 4-21.09.2008. Довольно обычен. Лет в сентябре. Населяет Забайкалье, Приамурье, Приморье, Сахалин, Японию, Корею и Китай; гусеницы живут на сливе [Кононенко, 2003ж].

**Meganephria extensa* (Butler, 1881) (цвет. табл. VII, рис. 8). 3 ♂♂, 4 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 7-28.09.2007, 15.09-5.10.2008. Довольно редок. Имаго летят на свет с конца первой декады сентября до начала октября. Ранее был известен из Приморья, Сахалина, Японии, Кореи и Китая; гусеницы развиваются на древесных розоцветных [Кононенко, 2003ж].

Подсемейство Heliothinae

Pyrhria umbra (Hufnagel, 1766). 14 ♂♂, 48 ♀♀, 3 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 21-26.06, 24.07, 3-14.08.2005, 13-22.06, 17.07,

6.08-6.09.2006, 12-19.07, 10.08-6.09.2007, 17.06-1.07, 26.07-13.09.2008. Обычный вид, встречающийся, как правило, одиночными экземплярами. Лет имаго во второй половине июня – начале июля и с середины июля до начала сентября. Транспалеаркт. Гусеницы живут на различных двудольных травах [Кононенко, 2003к].

Pyrhria bifasciata (Staudinger, 1888). 1 ♂, 5 ♀♀; Бычиха; 6.06, 16.07.2005, 12.07.2007, 22-30.07.2008. Редкий вид. Имаго летят на свет с начала июня до конца июля. Обитает в Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корею и Китае [Кононенко, 2003к].

Protoschinia scutosa (Goeze, 1781). 1 ♀; Бычиха; 9-10.09.2008. Очень редок, собран на свет в поселке после сильного ветра; возможно, экземпляр залетел из западных районов Приамурья. Бабочки обычно придерживаются остепненных участков и пустырей. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, предпочитают пыльны, мари, бобовые [Кононенко, 2003к].

Heliothis maritima Graslin, 1855, ssp. *adaucta* Butler, 1878. Совка донниковая. 6 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (берег Уссури и дубняки по склону), Бычиха; 2-13.08.2005, 24.06-3.07, 29-30.07, 20-21.08, 11-12.09.2008. Не часто встречающийся вид с дневной активностью, но прилетающий и на свет. Придерживается лугов. Лет отмечен в конце июня и конце июля – середине сентября; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, развиваются на двудольных травах, чаще на бобовых [Кононенко, 2003к].

Helicoverpa armigera (Hübner, [1808]). Хлопковая совка. 1 ♂; Бычиха; 16.09.2005. Редкий залетный вид. Собран на свет в середине сентября. Обитает почти по всему Старому Свету, исключая северные области. Гусеницы многоядны [Кононенко, 2003к].

Подсемейство Condicinae

Condica illustrata (Staudinger, 1888). 1 ♂, 4 ♀♀; Бычиха; 19.07.2005, 4-13.06, 24.08.2006. Редок. Лет имаго отмечен в первой половине июня, в середине июля и конце августа; по всей видимости, сильно растянут или встреченные нами в июле и августе самки относятся к случайному выходу из куколок. Встречается в Приамурье, Приморье, Китае, Корею и Японии [Кононенко, 2003е].

Acosmetia chinensis (Wallengren, 1860). 81 ♂♂, 13 ♀♀, 3 экз.; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, Чиркинская марь; 7.06-16.07, 31.07-8.08.2005, 12-22.06, 15-18.07, 11-26.08.2006, 18-28.06, 15.08, 2.09.2007, 7.06-2.07, 22-23.07, 21-24.08.2008. Довольно многочисленный вид. Лет в июне – середине июля и с конца июля до начала сентября; 22-23 июля 2008 года бабочки обоих поколений встречены одновременно. Населяет Приамурье, Приморье, Японию, Корею, Китай и Северную Индию [Кононенко, 2003е]. Гусеницы живут на пыльны [Gardner, 1948].

Chytonix albonotata (Staudinger, 1892). 4 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха; 29.06.2005, 22.06-10.07.2006. Редок. Лет имаго отмечен в конце июня – начале июля. Населяет Приамурье, Приморье, Сахалин, Южные Курилы, Японию, Корею и Китай [Кононенко, 2003е].

Niphonyx segregata (Butler, 1878). 27 ♂♂, 3 ♀♀, 1 экз., 1 крл.; Бычиха; 21.06-10.08.2005, 14.06-17.07, 19.08.2006, 27.06, 15.08.2007, 29.06-3.07.2008. Довольно обычен. Летает с середины июня до середины августа. Обитает в Приамурье, Приморье, Сахалине, Японии, Корею и Китае; гусеницы живут на хмеле [Кононенко, 2003е].

Olignonux vulnerata (Butler, 1878). 16 ♂♂, 34 ♀♀; Бычиха, Корсаково (Рошино), Чиркинская марь; 15.06.2003, 10-21.06, 8.07, 19.07-14.08.2005, 3.06-6.07, 6-28.08.2006, 11.07, 17.08.2007, 7-27.06, 20-28.08.2008. Довольно обычен, но не многочислен. Имаго встречаются с июня до начала июля и со второй половины июля до конца августа; развивается, видимо, в двух поколениях. Населяет Приамурье, Приморье, Сахалин, Кунашир, Японию, Корею и Китай; гусеницы развиваются на гречишных [Кононенко, 2003е].

Pyrrhivalva sordida (Butler, 1881). 2 ♂♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 30.07, 12-13.08.2005, 3-4.08.2008. Редок. Имаго отмечены с конца июля до середины августа. Обитает в Среднем и Нижнем (1 ♂, Киселевка, 25-26.07.2007, Дубатов, Сячина) Приамурье, Приморье, на юге Сахалина, в Японии, Корею и Китае [Кононенко, 2003е]. Гусеницы живут на полыни [Кононенко, 1992].

Eucarta virgo (Treitschke, 1835). 1 ♂; Бычиха; 22.07.2005. Очень редок, единственный экземпляр собран на свет в поселке в конце июля. Транспалеаркт. Гусеницы живут на зонтичных и некоторых других двудольных травах (мята, одуванчик) [Кононенко, 2003е].

Eucarta arcta (Lederer, 1853). 15 ♂♂, 4 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха, Чиркинская марь; 26.06-8.07.2005, 21.06-15.07.2006, 28.06.2007, 7-27.06, 22-27.07.2008. Малочисленный вид. Лет отмечен с июня до конца июля. Обитает в горах Южной Сибири от Алтая до Приамурья, Приморья, Китая, Кореи и Японии [Кононенко, 2003е], но нельзя исключать, что вид обладает алтайско-дальневосточным дизъюнктивным ареалом. Трофически связан с полынями [там же].

Eucarta arctides (Staudinger, 1888). 11 ♂♂, 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Бычиха; 26.06-2.07, 14.07, 30-31.07.2005, 22.06-6.07.2006, 10.07.2007, 29-30.06.2008. Довольно редок. Летает с конца июня до конца июля. Отличается от предыдущего близкого вида меньшей величиной и строением гениталий. Населяет Приамурье, Приморье, Китай, Корею и Японию; гусеницы также живут на полынях [Кононенко, 2003е].

Подсемейство Egiopinae

Callopietria juvenina (Stoll in Cramer, 1782). 1 ♂, 2 ♀♀, 1 вн; Бычиха; 6-16.07, 3.08.2006. Редок, имаго отмечены в июле – начале августа. Амфипалеаркт. Гусеницы живут на различных папоротниках и некоторых плаунах [Robinson et al., 2001].

Callopietria repleta Walker, 1858. 2 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 1-3.08.2006, 9.07, 11.08.2007, 31.07-1.08.2008. Очень редок. Собран в июле – первой половине августа. Один из собранных экземпляров имел прямую (а не изогнутую, как обычно) внешнюю медиальную перевязь; определен А. Матовым. Населяет Среднее

Приамурье, Приморье, Сахалин, Кунашир, Японию, Корею, Китай и остальную часть Ориентальной зоогеографической области. Также трофически связан с папоротниками [Кононенко, 2003е].

Callopietria albolineola (Graeser, [1889] 1888). 1 ♂; Казакевичево (КПП); 3-4.09.2007. Очень редок, единственный экземпляр собран на свет на опушке смешанного широколиственного леса в начале сентября. Обитает в Восточном Забайкалье, Приамурье, Приморье, Китае, Корею и Японии [Дубатов и др., 2003; Кононенко, 2003е].

Callopietria argyrosticta (Butler, 1881). 1 ♀; кордон Чирки (пойменный лес); 14.07.2005. Также очень редок. Встречен в середине июля. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Южных Курилах, в Японии, Корею и Китае [Кононенко, 2003е].

Prometopus flavicollis (Leech, 1889). 1 ♂; Бычиха; 30.06-1.07.2008. Очень редок, встречается в конце июня – начале июля. Обитает в Среднем Приамурье, приморье, Китае, Корею и Японии; гусеницы живут на корейском кедре [Кононенко, 2003а].

Подсемейство Bryophilinae

Cryphia bryophasma Boursin, 1951. 39 ♂♂, 12 ♀♀, 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 12.07-8.08.2005, 7.07-1.09.2006, 5.08-1.09.2007, 2-3.07, 28-30.07, 20.08-16.09.2008. Довольно обычен. Лет в июле – начале сентября. Распространен в Приамурье, Приморье, Китае, Корею и Японию; гусеницы живут на лишайниках [Кононенко, 2003г].

Cryphia mediofusca Sugi, 1958. 36 ♂♂, 25 ♀♀, 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 31.07-15.08.2005, 1-28.08.2006, 22.07-22.08.2007, 26.07-12.09.2008. Также довольно обычен. Имаго летают с конца июля до начала сентября. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Корею и Японию; трофически связан с лишайниками [Кононенко, 2003г].

Stenoloba jankowskii (Oberthür, 1884). 5 ♂♂, 4 ♀♀, 1 экз., 1 вн; Бычиха; 8.07-1.08.2005, 5-12.07, 4-6.08.2006, 11-14.07.2007, 26-27.07.2008. Довольно редок. Встречается в июле – начале августа. Населяет Приамурье, Приморье, Китай, Корею и Японию; гусеницы живут на лишайниках [Кононенко, 2003г].

Подсемейство Xyleninae

Pseudeustrotia candidula ([Denis et Schiffermüller], 1775). 4 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 2.07, 13.08.2005, 7.07, 12.08.2006, 27.06.2007. Редок, имаго отмечены в конце июня – начале июля и в середине августа; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на злаковых и гречишных [Кононенко, 2003а].

Anterastria atrata (Butler, 1881). 7 ♂♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 11.06.2005, 6-7.07, 13.08.2006, 29.06, 19-20.07, 28-29.08.2007, 29.07.2008. Довольно редок. Лет с середины июня до середины июля и в середине-конце августа. Распространен в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корею и Японию; гусеницы живут на губоцветных и бобовых [Кононенко, 2003а].

Spodoptera exigua (Hübner, [1808]). Совка карадри-на. 1 ♂; Бычиха; 11-12.09.2008. Очень редок. Единст-

венный, возможно, залетевший экземпляр, собран на свет в поселке в середине сентября после ветреных дней. Субкосмополит, отсутствует в Южной Америке и в северных регионах. Широкий полифаг, вредитель многих овощных и технических культур, кормовых трав [Кононенко, 2003а].

Elaphria venustula (Hübner, 1790). 7 ♂♂, 4 ♀♀, 32 экз., 2 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 14.06-18.07.2005, 10.07.2006, 29.06-2.07.2007, 4.06-3.07, 26-27.07.2008. Довольно редок, но на листовичной мари в 2008 году был довольно многочисленным, в светоловушку прилетел 31 экземпляр этого вида. Имаго встречаются с начала июня до конца июля. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на ряде травянистых растений [Кононенко, 2003а].

Platyperigea montana (Bremer, 1861). 13 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 13.09.2005, 20-24.08.2006, 28.08-11.09.2007, 22.08-2.09.2008. Довольно редок. Лет имаго отмечен в конце августа – первой половине сентября. Трансглоаркт. Полифаг на двудольных травянистых растениях [Seppänen, 1970].

Eremodrina morosa (Lederer, 1853). 3 ♂♂, 1 крл; Казакевичево (КПП); 14.08-2.09.2007, 31.08-1.09.2008. Очень редок, собран на свет на опушке хвойно-широколиственного леса в середине августа и начале сентября. Обитает в горах Южной Сибири, Монголии, Приамурье, Приморье и Корею [Кононенко, 2003е]. Гусеницы развиваются на бобовых и сложноцветных [Бубнова, 1980].

**Paradrina clavipalpis* (Scopoli, 1863). 3 ♀♀; Бычиха; 8-16.09.2008. Собран на свет в поселке в первой половине сентября. Субтранспалеаркт, распространенный на восток до Амурской области и Китая; гусеницы – полифаги на двудольных травах [Кононенко, 2003е].

Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) (=alsines auct.). 11 ♂♂, 6 ♀♀; Бычиха; 20-30.07.2005, 11.08.2006, 22.07-1.08.2008. Довольно редок. Лет имаго отмечен в конце июля – первой половине августа. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, развиваются на двудольных травах (подорожник, щавель, смолевка, одуванчик) [Кононенко, 2003е].

Stygiodrina maurella (Staudinger, 1888). 9 ♂♂, 5 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 5.08.2007, 15.08.2007, 29.07-1.09.2008. Очень редок, но в 2008 году попадался гораздо чаще. Имаго собраны в конце июля – начале сентября. Обитает в восточной части гор Южной Сибири, Приамурье, Приморье, Китае и Корею [Кононенко, 2003е].

Athetis gluteosa (Treitschke, 1825). 1 ♂; Бычиха; 23-24.07.2008. Отмечен единственный раз на свет в поселке в конце июля. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, развиваются на различных травянистых растениях [Кононенко, 2003е].

Athetis funesta (Staudinger, 1888). 5 ♂♂; кордон Чирки (дубовый лес); 22-23.06.2006; 2-3.06.2008. Редок. Собран в светоловушку только в юго-западной части заповедника. Распространен в горах Южной Сибири, на юге российского Дальнего Востока до Монголии, Китая, Кореи и Японии [Кононенко, 2003е].

Athetis lepigone (Möschler, 1860). 17 ♂♂, 5 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 9.06, 6.08, 12-20.09.2005, 29.05-19.06, 22.08.2006, 16-17.08.2007, 29.05-8.06, 21.08-7.09.2008. Довольно редок. Летаёт с конца мая до середины июня и в августе – сентябре. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, живут на многих двудольных травах [Кононенко, 2003е].

Athetis correpta (Püngeler, 1907). 3 ♂♂; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха; 29.05, 13.08.2006. Редок. Встречен в конце мая и в середине августа; развивается в двух поколениях. Сибирско-дальневосточный вид [Кононенко, 2003е].

Athetis albisignata (Oberthür, 1879). 38 ♂♂, 40 ♀♀, 3 экз., 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 29.06-18.07.2005, 22.06-6.07.2006, 27.06-9.07.2007, 17.06-8.07, 22.07-1.08.2008. Малочисленный вид. Летаёт с конца июня до начала августа. Обитает в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корею и Китае [Кононенко, 2003е].

Enargia paleacea (Esper, 1788). 109 ♂♂, 30 ♀♀, 3 крл, 5 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха; 29.06, 10.07-15.08.2005, 6-19.07, 1.08-12.09.2006, 9.07-7.09.2007, 30.06-11.07, 22.07-13.09.2008. Обычный вид. Лет с конца июня до середины сентября. Транспалеаркт. Питание гусениц отмечено на березовых и ивовых [Кононенко, 2003е].

Ipimorpha retusa ([Denis et Schiffermüller], 1775). 3 ♂, 2 ♀♀; Бычиха; 1-14.08.2005, 14-26.08.2006. Довольно редок. Летаёт в августе. Транспалеаркт. Трофически связан с ивовыми [Кононенко, 2003е].

Ipimorpha subtusa ([Denis et Schiffermüller], 1775). 30 ♂♂, 8 ♀♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 3.08-1.09.2006, 27.08-9.09.2007, 26-28.07, 21.08-21.09.2008. Малочисленный вид. Лет в конце июля – начале сентября. Транспалеаркт. Гусеницы живут на ивовых и древесных розоцветных [Кононенко, 2003е].

Ipimorpha contusa (Freyer, 1849). 27 ♂♂, 12 ♀♀, 3 экз.; Бычиха; 29.06-11.07.2005, 5-10.07.2006, 25.06-9.07.2008. Также малочислен. Летаёт в конце июня – первой половине июля. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на ивовых [Кононенко, 2003е].

Cosmia affinis (Linnaeus, 1767), ssp. *magna* (Warren, 1911). Космия сходная. 33 ♂♂, 13 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 14.09.2005, 11.08-1.09.2006, 28.08-4.10.2007, 21.08-14.09.2008. Довольно обычен. Лет с середины августа до начала октября. Амфипалеаркт, представлен в заповеднике южнодальневосточным подвидом, распространенным в Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Корею и Китае. Гусеницы развиваются на древесных породах: липах, ильмах, дубах и др. [Кононенко, 2003е].

Cosmia unicolor (Staudinger, 1892). Космия одноцветная. 146 ♂♂, 37 ♀♀, 5 экз., 1 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 3-10.08, 13-18.09.2005, 15-29.08, 1-2.10.2006, 19.07-4.10.2007, 22-29.07, 20.08-4.10.2008. Обычный и довольно многочисленный вид. Лет приходится на конец июля – начало октября. Обитает в

Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корею и Китае; гусеницы живут на липах [Кононенко, 2003е].

Cosmia cara (Butler, 1881). 17 ♂♂, 4 ♀♀, 2 экз.; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 14.07-13.08.2005, 16.07-26.08.2007, 26-29.07.2008. Довольно редок. Летает с середины июля до конца августа. На кордоне Чирки бабочки вылетают на неделю раньше, чем в Бычихе. Населяет Приамурье, Приморье, Китай, Корею и Японию; гусеницы развиваются на ильмах [Кононенко, 2003е].

Cosmia restituta (Walker, 1856). 34 ♂♂, 23 ♀♀, 6 экз., 2 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 8.07-14.08, 12-16.09.2005, 14.07, 4.08-1.09, 29-30.09.2006, 9-20.07, 11.08-7.09.2007, 2-15.09.2008. Обычный вид. Имаго летают с конца первой декады июля до конца сентября. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корею, Китае и Гималаях; гусеницы обитают на ильмах, являются факультативными хищниками [Кононенко, 2003е].

**Cosmia inconspicua* (Draudt, 1950) (= *apicimacula* Sugi, 1959). 1 ♂; Бычиха; 30.07.2005. Очень редок, собран на свет в конце июля. Ранее был известен из Южного Приморья, Кореи, Китая и Японии [Кононенко, 2003е].

Cosmia camptostigma (Ménétrières, 1859). 16 ♂♂, 9 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 9-19.07.2005, 6-18.07.2006, 5-23.07, 15-16.08.2007, 22-23.07.2008. Довольно обычен, но немногочислен. Лет в июле – первой половине августа. Обитает в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корею и Китае; гусеницы многоядны, развиваются на дубе, липах, леспедеце [Кононенко, 2003е].

Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758), ssp. *exigua* (Butler, 1878). 111 ♂♂, 113 ♀♀, 5 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 16.07-13.08, 13-22.09.2005, 6-15.07, 1.08-6.10.2006, 24.07-10.09.2007, 22.07-19.09.2008. Обычный и временами довольно многочисленный вид. Лет имаго в июле – начале октября. Транспалеаркт, представлен южнодальневосточным подвидом. Обитает на различных лиственных древесно-кустарниковых породах, факультативный хищник [Кононенко, 2003е].

Cosmia pyralina ([Denis et Schiffermüller], 1775). Космия огневковая. 12 ♂♂, 7 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 3-20.07.2005, 11-15.07.2006, 9-14.07.2007, 2-3.07, 25-27.07.2008. Довольно редок. Имаго летают в июле. Транспалеаркт. Полифаг на лиственных древесно-кустарниковых породах [Кононенко, 2003е].

Cosmia moderata (Staudinger, 1888). 13 ♂♂, 16 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 10-19.07, 2.08.2005, 14-19.07, 3, 20-24.08.2006, 12.07-1.08, 15-16.08.2007, 25-29.07, 21-22.08.2008. Довольно обычен, но немногочислен. Летает с конца первой декады июля до конца августа. Встречается в Приамурье, Приморье, Китае, Корею и Японию; гусеницы живут на дубе, липах, орехе; вероятно, полифаги [Кононенко, 2003е].

Cosmia trapezinula (Filipjev, 1927) (= *spurcopyga* auct.?). 16 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 29.06-9.07.2005, 6-7.07.2007, 23-30.06.2008. Довольно редок. Лет отмечен в конце июня – начале июля. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корею и Китае; развитие гусениц отмечено на ильмах и лещинах [Кононенко, 2003е].

Dimorphicosmia variegana (Oberthür, 1879). Космия вариабельная. 16 ♂♂, 32 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 9.07-9.08, 12-18.09.2005, 1.08, 19.08-1.09, 26-27.09.2006, 10-14.07, 10.08-8.09.2007, 28-29.07, 2-21.09.2008. Довольно обычный, но немногочисленный вид. Летает с конца первой декады июля до конца сентября. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корею и Китае; гусеницы живут на липах [Кононенко, 2003е].

Xanthocosmia jankowskii (Oberthür, 1884). Космия Янковского. 2 ♂♂, 4 ♀♀; Бычиха; 31.07-1.08, 15.09.2005, 25-29.08.2006, 13.08.2007. Красивая желтая бабочка, передние крылья которой покрыты разбросанными металлическими чешуйками. Редок. Летает с конца июля до середины сентября. Населяет Среднее Приамурье, Приморье, Китай, Корею и Японию; трофически связан с липами [Кононенко, 2003е].

**Chasminodes bremeri* Sugi et Kononenko, 1981. 33 ♂♂, 20 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 9.07-3.08.2005, 11.07, 18-19.08.2006, 24.07-2.09.2007, 10.07-18.08.2008. Довольно обычен. Летает с конца первой декады июля до начала сентября. Ранее был известен из Приморья, Кореи, Китая и Японии; гусеницы живут на широколиственных липах, например липе маньчжурской [Кононенко, 2003е].

Chasminodes sugii Kononenko, 1981. 65 ♂♂, 33 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 8-14.08, 13-23.09.2005, 19.07, 19.08-13.09.2006, 22-23.07, 12.08-25.09.2007, 27.07-21.08.2008. Самый обычный вид рода совок чистого белого цвета. Летает с середины июля до конца сентября. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корею и Китае; гусеницы питаются на мелколистных липах, например липе амурской [Кононенко, 2003е].

Chasminodes aino Sugi, 1956. 6 ♂♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 11.07, 8-9.08.2005, 21.08, 29-30.09.2006, 31.08-7.09.2007. Редок, лет с середины июля до конца сентября. Живет в Среднем Приамурье, Приморье, Северном Китае, Корею и Японии [Кононенко, 2003е].

**Chasminodes ussurica* Kononenko, 1982. 7 ♂♂; Бычиха; 7-18.07, 30.07.2005, 15.07.2006. Редок. Имаго собраны на свет в июле. Ранее был известен из юго-востока Амурской области, Южного Приморья, Кореи и Северного Китая [Кононенко, 2003е].

Chasminodes atrata (Butler, 1884). 14 ♂♂, 5 ♀♀; Бычиха; 7-16.07, 9.08.2005, 11-12.07.2006, 9-14.07.2007, 30.06-2.07, 26-27.07.2008. Единственный на Хехцире вид рода с двуцветными черно-белыми крыльями у самцов, но чисто белыми у самок. Довольно редок. Летает в конце июня – начале августа. Населяет Приамурье, Приморье, Китай, Корею и Японию; гусеницы живут на липах [Кононенко, 2003е].

Sphragifera sigillata (Ménétrières, 1859). 1 ♂, 1 ♀, 1 вн; Бычиха; 9.07.2005, 11.07.2007, 28-29.07.2008. Очень характерный вид с белыми крыльями и крупным круглым темным пятном на переднем крыле. Редок, встречен в июле. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003е].

Dypterygia caliginosa (Walker, 1858). 12 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 4.08.2005, 11-18.06, 12.07, 6-31.08.2006, 14.07, 14-18.08.2007, 19-29.06, 8-9.07, 28-29.08.2008. Довольно редок, попадает одиночными экземплярами. Лет имаго отмечен в середине и конце июня, и в середине июля – августе; развивается минимум в двух поколениях. Обитает в Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Корее и Китае; гусеницы живут на гречишных и, вероятно, на других двудольных травах [Кононенко, 2003е].

Trachea atriplicis (Linnaeus, 1758) (= *gnoma* Butler, 1878). 2 ♂♂, 4 ♀♀; Бычиха; 8.08.2005, 13-14.07.2006, 29.06, 11-12.07.2007. Довольно редок. Летает в конце июня – начале августа. Амфипалеаркт, с разрывом ареала между Алтаем и Приамурьем. Гусеницы полифаги на гречишных, подорожниковых, маревых, вьюнковых [Кононенко, 2003е].

Trachea melanospila Kollar, [1844]. 1 ♂; Бычиха; 30.07.2005. Очень редок, собран на свет. Населяет Среднее и Нижнее (2 ♂♂, Киселевка, 25-26.07.2007, Дубатолов, Сячина) Приамурье, Приморье, Сахалин, Кунашир, Японию, Корею и Китай [Кононенко, 2003е].

Olivenebula oberthueri (Staudinger, 1892). 33 ♂♂, 13 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 9.07-8.08.2005, 19.07, 1-20.08.2006, 7-10.08.2007, 22.07-23.08.2008. Довольно редок, попадает единичными экземплярами в июле – августе. Распространен в Приамурье, Приморье, Китае, Корее и в Японии на острове Цусима [Кононенко, 2003е].

Hypsa rectilinea (Esper, 1788). 1 ♂; Чиркинская марь; 26-27.06.2008. Очень редок, обнаружен только на листовничной мари в конце июня. Бореальный транспалеаркт. Гусеницы – полифаги [Кононенко, 2003е].

Actinotia intermediata (Bremer, 1861). 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 крл.; Бычиха; 3.06, 2.08.2005, 3.06.2006, 1-2.06, 10-11.09.2008. Редок, имаго отмечены в начале июня и в начале августа – начале сентября; развивается в двух поколениях. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корее, Китае, Индокитае и Северной Индии [Кононенко, 2003е]. Гусеницы питаются на зверобое [Когі, 1983].

Actinotia polyodon (Clerck, 1759). 12 ♂♂, 7 ♀♀; Бычиха; 3-11.06, 5-12.08.2005, 23.05, 18.06, 1-12.08.2006, 15-19.08.2007, 31.05-1.06, 25-28.07.2008. Малочисленный вид. Летает с конца мая до середины июня и в конце июля – первой половине августа; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт; питание гусениц отмечено на зверобойных и астрагалах [Кононенко, 2003е].

Phlogophora beatrix (Butler, 1878). 3 ♂♂, 4 ♀♀; Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 12.07.2005,

23.06.2006, 26-28.06.2007, 25.06-2.07.2008. Редок, лет имаго отмечен со второй половине июня до середины июля. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003е].

Phlogophora illustrata (Graeser, [1889] 1888). 7 ♂♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 29.06, 9.08.2005, 12-20.07.2007. Довольно редок, бабочки отмечены с конца июня до начала августа. Ареал как у предыдущего вида, гусеницы развиваются на папоротниках [Кононенко, 2003е].

Euplexia lucipara (Linnaeus, 1758). 9 ♂♂, 1 ♀, 1 вн; Бычиха, Корсаково (Рошино), Чиркинская марь; 15.06.2003, 8.07.2005, 20.06, 15.07, 4-17.08.2006, 10.07.2007, 23-24.06, 22-30.07.2008. Довольно редок. Лет с середины июня до середины августа. Транспалеаркт. Гусеницы – полифаги, живут на папоротниках и разнообразных двудольных травах и кустарниках [Кононенко, 2003е].

Chandata bella (Butler, 1881). 4 ♀♀; Бычиха; 22-28.08.2006. Редок, имаго собраны в конце августа. Населяет Среднее Приамурье, Приморье, Сахалин, Южные Курилы, Японию, Корею, Китай; гусеницы живут на осоковых [Кононенко, 2003е].

Auchmis saga (Butler, 1878). 3 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 10-14.07, 11-19.08.2007, 1-2.07.2008. Редок. Лет с начала июля до середины августа. Живет в Среднем Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Корее и Китае; питание гусениц отмечено на барбарисе [Кононенко, 2003е].

**Oxytrippia orbiculosa* (Esper, 1799). 1 ♂; Казакевичево (КПП); 20-21.09.2008. Очень редок, собран единственный раз на свет на краю долинного луга. Субтранспалеаркт, ранее известный на юге Дальнего Востока только из юго-западной части Амурской области (окрестности Благовещенска); гусеницы живут на ирисах [Кононенко, 2003е].

Apamea crenata (Hufnagel, 1766). 3 ♂♂, 7 ♀♀, 1 крл., 1 вн; Бычиха; 10.06-7.07.2005, 18.06-5.07.2006, 26.06, 11-14.07.2007, 7-8.06, 1-2.07.2008. Довольно редок. Летает с конца первой декады июня до середины июля. Транспалеаркт. Гусеницы живут в корнях злаковых [Кононенко, 2003е].

Apamea aquila Donzel, 1837 (= *funerea* Heinemann, 1859). 1 ♀; Бычиха; 14.08.2005. Очень редок, единственный раз собран на свет в поселке в середине августа. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на злаковых [Кононенко, 2003е].

Apamea lateritia (Hufnagel, 1766). 2 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 11.07.2006, 29-30.06, 22-23.07.2008. Этот массовый в Сибири вид в заповеднике редок, летает в конце июня – июле. Транспалеаркт. Трофически связан со злаковыми [Кононенко, 2003е].

Apamea oblonga (Haworth, 1809). 1 ♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 29.07-5.08.2008. Редок, имаго отмечены в конце июля – начале августа. Транспалеарктический вид. Гусеницы питаются зернами злаковых [Кононенко, 2003е].

Apamea remissa (Hübner, [1809]). 5 ♂♂, 5 ♀♀, 1 экз.; Бычиха; 15-17.07.2005, 19.06.2006, 28.06-9.07.2007, 19.06-1.07.2008. Довольно редок. Лет отмечен с конца июня до середины июля. Транспалеаркт.

Гусеницы живут в корнях злаковых [Кононенко, 2003е].

Aramea sordens (Hufnagel, 1766). 1 ♂, 5 ♀♀; Бычиха, Корсаково (Рошино), Чиркинская марь; 15.06.2003, 29.06-9.07.2005, 26-27.06.2008. Довольно редок, лет имаго с середины июня до начала июля. Транспалеаркт. Гусеницы живут на злаковых [Кононенко, 2003е].

**Aramea brunnescens* Кононенко, 1985 (цвет. табл. VIII, рис. 9). Бычиха; 23-24.06.2008. Очень редок. Собран на свет в поселке в конце июня. Ранее был известен из Приморья и Кореи [Кононенко, 2003е].

Aramea scolopacina (Esper, 1788). 1 ♂, 3 ♀♀; Бычиха; 10-14.07.2007, 22-23.07.2008. Редок. Имаго собраны в июле. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на однодольных травах [Кононенко, 2003е].

Aramea ophiogramma (Esper, 1794). 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 24-25.07.2007, 31.07-1.08.2008. Имаго отмечены в конце июля – начале августа. Транспалеаркт. Также трофически связан с однодольными травами [Кононенко, 2003е].

Leucaramea askoldis (Oberthür, 1880). 5 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 30.07-3.08.2005, 1.08.2006, 14.07.2007, 25-26.07.2008. Редок. Лет с середины июля до начала августа. Вид с алтайско-дальневосточным дизъюнктивным ареалом [Zolotarev, Dubatolov, 2000]. Питание гусениц отмечено на злаковых [Кононенко, 2003е].

Atrachea jankowskii (Oberthür, 1879). 12 ♂♂, 3 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха; 12-31.07.2005, 17.07.2006, 9-11.07.2007, 29.06-2.07, 25.07-4.08.2008. Довольно редок. Лет имаго в конце июня – начале августа. Населяет Приамурье, Приморье, Китай и Корею [Кононенко, 2003е]. Гусеницы развиваются на злаковых [Кононенко, 1992].

Atrachea japonica (Leech, 1889) (= *succincta* Graeser, 1889). 156 ♂♂, 43 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 12-23.09.2005, 22.08-7.09, 1-2.10.2006, 25.08-17.09.2007, 28.08-21.09.2008. Довольно многочисленный позднелетне-осенний вид. Лет имаго с третьей декады августа до начала октября. Обитает в Приамурье, Приморье, на юге Сахалина и в Японии [Кононенко, 2003е].

Eremobina pabulatricula (Brahm, 1791). 3 ♂♂; Казакевичево (КПП), Бычиха; 12.07.2005, 13.07.2006, 12.07.2007, 31.07-1.08.2008. Редок. Отмечен в середине июля – начале августа. Транспалеаркт. Гусеницы живут на злаковых [Кононенко, 2003е].

Oligia leuconephra Hampson, 1908. Описан из Казакевичево по единственной самке из сборов М. Корба без указания более точных сведений [Hampson, 1908: 389, pl. CXVIII, fig. 2]. Нами не найден. Обычно имаго в Южной Сибири встречаются в 20-х числах августа. Южносибирско-дальневосточный вид.

Mesoligia furuncula ([Denis et Schiffmüller], 1775). 2 ♂♂; Бычиха; 2.08.2005, 29-30.07.2008. Собраны на свет в поселке в конце июля – начале августа. Транспалеаркт. Трофически связан со злаковыми [Кононенко, 2003е].

Mesoligia fodinae (Oberthür, 1880). 6 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 2-12.07, 31.07-10.08.2005, 26-28.07.2008. До-

вольно редок. Лет имаго в июле – начале августа. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Кореи и Китае; гусеницы развиваются на злаковых [Кононенко, 2003е].

Xylomoia graminea (Graeser, 1888 [1889]). 32 ♂♂, 23 ♀♀, 1 крл., 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 20.06.2006, 12-13.06, 9.07.2007, 3.06-9.07, 23-25.07.2008. Редок, но в 2008 году был обычным видом, особенно на листовичной мари. Имаго встречаются с начала июня до начала июля, а также в конце июля. Субтранспалеаркт, отсутствующий в Западной Европе [Кононенко, 2003е]. Гусеницы развиваются на тростнике [Ольшванг и др., 2004].

Amphipoea fucosa (Freyer, 1830). 11 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 14.07-1.08.2005, 17.07, 11.08.2006, 14.07, 15.08.2007, 21.07-6.08.2008. Довольно редок, летает с середины июля до середины августа. На кордоне Чирки бабочки появляются на неделю раньше, чем в Бычихе. Транспалеаркт. Гусеницы живут в корнях злаковых [Кононенко, 2003е].

Amphipoea asiatica (Vignows, 1912). 1 ♂; Бычиха; 3.08.2005. Очень редок, собран на свет. Центрально-восточнопалеарктический вид, распространенный на запад до бассейна Волги [Кононенко, личное сообщение].

Amphipoea ussuriensis (Petersen, 1914). 35 ♂♂, 8 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), ручей Соснинский, Бычиха; 20.07-9.08.2005, 3-24.08.2006, 14.08-5.09.2007, 22-29.07, 20.08-7.09.2008. Наиболее обычный вид рода. Лет имаго с конца июля до начала сентября. Встречается в Приамурье, Приморье, Китае, Кореи и Японии [Кононенко, 2003е].

Hydraecia micacea (Esper, 1789). 6 ♂♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 26.07-1.08, 23.08-5.09.2008. Редок. Отмечен в конце июля – начале сентября. Транспалеаркт; в Приамурье обитает вплоть до устья Амура: 2 ♂♂, Архангельское, 12-13.08.2008, Дубатолов. Гусеницы полифаги, развиваются на различных однодольных и двудольных травах [Кононенко, 2003е]. По сравнению с близким по внешности *H. mongoliensis* Urbahn, помимо строения генитального аппарата, характеризуется коричневым, без примеси красного, оттенком передних крыльев и хорошо выраженным широким затемнением кзади от центральной ячейки, доходящем до внутренней перегородки.

Hydraecia ultima Holst, 1965. 3 ♀♀; Казакевичево (КПП); 30.07-1.08, 30-31.08.2008. Очень редок. Лет отмечен с конца июля до конца августа. Вероятно, амфипалеаркт. Известен из Европы до Урала, юга Западной Сибири, а также из Монголии, Северного Китая, Приамурья, включая Нижнее (1 ♂, Комсомольск-на-Амуре, Силинский парк, 23-24.07.2007, Дубатолов, Сячина), Приморья, Сахалина и Японии [Кононенко, 2003е]. От всех близких видов отличается предвершинным штрихом, расположенным почти слитно с внешней перевязью. Гусеницы развиваются на щавеле [Ольшванг и др., 2004].

Hydraecia mongoliensis Urbahn, 1967 (= *nordstroemi* auct.). 3 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 31.07-11.08.2005. Редок. Имаго собраны в конце июля – начале августа. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, бурильщики стеблей

различных однодольных и двудольных трав [Кононенко, 2003е]. По сравнению с *H. micacea* Esp., помимо строения генитального аппарата, характеризуется хорошо заметным красноватым оттенком передних крыльев и менее выраженным затемнением между центральной ячейкой и жилкой А кзади от круглого пятна.

Hydraecia petasitis (Doubleday, 1847), ssp. *amurensis* Staudinger, 1892. 24 ♂♂, 17 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 12-20.09.2005, 24.08.2006, 12.08-10.09.2007, 5.08-21.09.2008. Довольно обычен. Летаёт с начала августа до середины сентября. Транспалеаркт, представлен дальневосточным подвидом. Гусеницы развиваются в стеблях и корнях белокопытника [Кононенко, 2003е].

Gortyna fortis (Butler, 1878). 55 ♂♂, 11 ♀♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 13-22.09.2005, 23.08-6.09.2006, 25.08-10.09.2007, 22.08-20.09.2008. Довольно обычен. Лет с конца августа до конца сентября. Населяет Приамурье, Приморье, Сахалин, Кунашир, Японию, Корею и Китай; гусеницы – бурильщики в стеблях сочных двудольных трав [Кононенко, 2003е].

Gortyna basaliipunctata Graeser, [1889] 1888. 6 ♀♀; Бычиха; 16.08.2006, 15-25.08.2007, 1-2.09.2008. Редок, все экземпляры собраны на свет в поселке во второй половине августа – начале сентября. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корею, Китае; гусеницы – внутрестеблевые бурильщики [Кононенко, 2003е].

Helotropha leucostigma (Hübner, 1808). 17 ♂♂, 3 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 19-31.07.2005, 12-26.08.2006, 27.08-10.09.2007, 27.07-5.08, 28.08-18.09.2008. Довольно редок. Имаго собраны в конце июля – начале сентября. Транспалеаркт. Гусеницы живут в стеблях и корневищах однодольных [Кононенко, 2003е].

Stauropora celsia (Linnaeus, 1758). Совка роскошная. 9 ♂♂, 3 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха; 13-22.09.2005, 31.08-1.09.2006, 2-7.09.2007, 3-18.09.2008. Довольно редок. Летаёт в конце августа – сентябре. Транспалеаркт. Трофически связан со злаковыми [Кононенко, 2003е].

Rhizedra lutosa (Hübner, [1803]). 19 ♂♂, 31 ♀♀, 1 крл.; Казакевичево (КПП), Бычиха; 14-15.09.2005, 26.08.2006, 30.08-10.09.2007, 28.08-20.10.2008. Редок, имаго собраны на свет в конце августа – октябре. Транспалеаркт. Гусеницы живут в стеблях тростника [Кононенко, 2003е].

**Sedina buettneri* (Hering, 1858). 5 ♂♂, 5 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 3-22.09.2008. Очень редок, собран на свет в сентябре. Амфипалеаркт. В восточной части ареала ранее был известен из Забайкалья, Приморья, Южного Сахалина, Южных Курил и Японии [Sugi, 1982; Кононенко, 2003е]. Гусеницы живут на осоках и злаках [Кононенко, 2003е].

Plusilla rosalia Staudinger, 1892. 1 ♂; Бычиха; 22.08.2006. Очень редок, собран на свет. Отмечен на юге Хабаровского края, в Приморье, Китае, Корею и Японии [Кононенко, 2003е].

Brachyolomia viminalis (Fabricius, 1777). 1 ♀; Бычиха; 8.08.2005. Также очень редок, собран на свет.

Транспалеаркт. Гусеницы живут на ивовых [Кононенко, 2003ж].

Parastichtis suspecta (Hübner, [1817]). 5 ♂♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 17-18.09.2005, 28-29.06, 26.07-4.09.2008. Редок. Лет имаго отмечен в конце июня и конце июля – середине сентября. Транспалеаркт. Трофически связан с березовыми и ивовыми [Кононенко, 2003е].

**Tiliacea japonago* (Wileman et West, 1929). 25 ♂♂, 14 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 14-23.09.2005, 28.08-4.09.2006, 5.09-4.10.2007, 2-21.09.2008. Довольно обычный, но немногочисленный осенний вид. Встречается с последних чисел августа до начала октября. Ранее был известен из Приморья, Китая, Корею и Японии [Кононенко, 2003ж].

Xanthia togata (Esper, 1788). 54 ♂♂, 17 ♀♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 15-21.09.2005, 25.08-4.09, 6-7.10.2006, 29.08-25.09.2007, 25.08-3.10.2008. Довольно обычен в осеннее время. Лет с конца августа до начала октября. Транспалеаркт. Гусеницы живут весной на сережках ивовых, затем питаются на древесных розоцветных, щавеле, подорожнике и других двудольных травах [Кононенко, 2003ж].

Cirrhia icteritia (Hufnagel, 1766). 142 ♂♂, 89 ♀♀, 1 крл., 1 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 12-21.09.2005, 18.08-4.09, 6-7.10.2006, 22.08-9.09.2007, 21.08-22.09.2008. Один из наиболее обычных осенних видов совок. Имаго летают с середины августа до начала октября. Транспалеаркт. Образ жизни как у предыдущего вида [Кононенко, 2003ж].

Cirrhia tunicata Graeser, [1890] 1889. 54 ♂♂, 49 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 26-30.08, 6.10.2006, 7-8.09.2007, 30.08-20.10.2008. Редок, лет отмечен с последних чисел августа до середины октября. Населяет Забайкалье, северо-восток Монголии, Приамурье, Приморье, Северо-Восточный Китай, Корею и Японию [Кононенко, 2003ж].

Agrochola vulpecula (Lederer, 1853). 91 ♂♂, 43 ♀♀, 1 экз.; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 12-23.09.2005, 24.09-10.10.2006, 7.09-4.10.2007, 5.09-20.10.2008. Обычный осенний вид. Летаёт с конца первой декады сентября до конца середины октября. Южносибирско-дальневосточный вид. Гусеницы развиваются на различных лиственных деревьях и кустарниках [Бубнова, 1980; Кононенко, 2003ж].

Himalistra evelina (Butler, 1879). 17 ♂♂, 6 ♀♀; Бычиха; 3-24.10.2008. Очень редок, собран на пахучие ловушки на опушке широколиственного леса в начале октября. Встречается в Приамурье, Приморье, Корею, Китае, Японии [Кононенко, 2003ж]. Гусеницы живут на дубах [Сухарева, 1967].

Telorta edentata (Leech, 1889). 9 ♂♂, 12 ♀♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 1.09-4.10.2007, 11.09-4.10.2008. Довольно редок. Летаёт с начала сентября до начала октября. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корею и Японии [Кононенко, 2003ж]. Гусеницы развиваются на дубах [Wada et al., 2000].

Telorta divergens (Butler, 1879). 34 ♂♂, 20 ♀♀, 1 экз.; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 6-9.10.2006, 1.09-4.10.2007, 4.09-3.10.2008. Довольно обычный осенний вид. Имаго встречаются в сентябре

– начале октября. Как и предыдущий вид, обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003ж].

Conistra (Conistra) vaccinii (Linnaeus, 1761). 82 ♂♂, 64 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 30.04-16.05, 8-19.10.2006, 22.04-11.05, 24.09-4.10.2007, 26.03-30.04, 11.09-22.10.2008. Обычный позднеосенне-весенний вид. Зимует имаго, их лет отмечен в конце сентября – второй декаде октября и с конца марта до середины мая. Имаго чаще летят на пахучие приманки, чем на свет. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, питаются на березе, ольхе, дубе, ивах, ильмах, плодовых [Кононенко, 2003ж].

**Conistra (Conistra) griseascens* Draudt, 1950. 15 ♂♂, 6 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 27.04-21.05, 17-18.10.2006, 18.04-11.05.2007, 31.03-2.04, 19.09-5.10.2008. Встречается заметно реже предыдущего вида. Зимует имаго, лет в середине октября и с апреля до начала третьей декады мая; в теплые весны бабочки после зимовки появляются в конце марта. Ранее был известен из Приморья, Китая, Кореи и Японии; гусеницы живут на широколиственных древесных породах: липах, дубе, кленах, сливе и др. [Кононенко, 2003ж].

**Conistra (Conistra) fletcheri* Sugi, 1958. 3 ♂♂; Казакевичево (КПП), Бычиха; 18.09-20.10.2008. Очень редок. Имаго собраны на свет и пахучие приманки в середине сентября – октябре. Зимует имаго [Кононенко, 2003ж], поэтому должен встречаться и весной. Ранее был известен из Приморья, Кореи и Японии [там же].

**Conistra (Dasycampa) castaneofasciata* (Motschulsky, [1861] 1860). 4 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 7-11.10.2006, 20-21.10.2008. Очень редок. Лет отмечен в конце сентября – первой половине октября. Зимует имаго [Кононенко, 2003ж], так что должен встречаться и весной. Ранее был известен из Южного Приморья, Китая, Кореи и Японии; гусеницы живут на широколиственных древесных породах: липах, кленах, древесных розоцветных [Кононенко, 2003ж].

**Conistra (Dasycampa) filipjevi* Kononenko, 1978. 44 ♂♂, 20 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 5.05.2006, 2-3.05.2007, 20-21.04, 15.09-25.10.2008. Почти все годы был очень редок, но осенью 2008 года стал обычным. Летает в середине сентября – октябре и весной в конце апреля – начале мая, бабочки гораздо чаще попадают на пахучие приманки, чем на свет. Имаго зимует [Кононенко, 2003ж]. Впервые указывается для Приамурья, обитает как на Хехцире, так и близ Благовещенска (1 ♂, ex larva, гусеница на древесных, 22.09.1985, Н. Машенко). Ранее отмечался для Южного Приморья, Кореи и Северного Китая [там же].

Conistra (Dasycampa) albipuncta (Leech, 1889). 36 ♂♂, 32 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 20-21.04, 3-25.10.2008. Единственный раз собран на свет на опушке широколиственного леса в конце апреля, но часто прилетал на пахучие приманки в октябре того же года. Имаго зимует [Кононенко, 2003ж]. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Северном Китае и Корее [там же].

**Teratoglaea pacifica* Sugi, 1958 (цвет. табл. VIII, рис. 10). 2 ♂♂, 5 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха;

23.09-4.10.2007, 2-20.10.2008. Очень редок. Собран на свет в конце сентября – октябре. Зимует имаго [Кононенко, 2003ж], поэтому должен встречаться и рано весной. Ранее был известен из Приморья, Китая и Кореи; трофически связан с корейским кедром [там же].

Lithophane pruinosa (Butler, 1878). 7 ♂♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 30.04.2006, 24.04-7.05.2007, 24.03-9.04, 24-25.10.2008. Редок. Лет отмечен в конце марта – начале мая и в конце октября. Имаго зимует [Кононенко, 2003ж]. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на юге Сахалина и в Японии; гусеницы живут на дубе [там же].

Lithophane plumbealis (Matsumura, 1926). 12 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 25.04-12.05.2006, 22-28.04, 8-9.10.2007, 31.03-1.04.2008. Довольно обычен. Имаго встречаются в октябре и, после зимовки, с начала апреля до середины мая. Распространен в Приамурье, Приморье, на юге Сахалина, в Японии, Корее и Китае; гусеницы развиваются на липах [Кононенко, 2003ж].

**Lithophane venusta* (Leech, 1889) (цвет. табл. VIII, рис. 11). 1 ♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 28.04.2006, 3-4.09.2007, 7-8.04.2008. Очень редок. Имаго отмечены в сентябре и, после зимовки, в апреле. Ранее указывался для Приморья, Японии, Кореи, Китая и Непала; гусеницы живут на дубе [Кононенко, 2003ж].

Lithophane socia (Hufnagel, 1766) (= *hepatica* auct., nec Clerck, 1759). 15 ♂♂, 4 ♀♀, 2 экз.; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, кордон Соснинский, Бычиха; 29.04-29.05.2006, 24-28.04, 30-31.05, 5-8.09.2007, 6-9.04-7.06, 11-12.09.2008. Довольно обычен. Летает осенью в сентябре и, после зимовки, в апреле – мае. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, развиваются на разных лиственных древесных породах, а также малине и чернике [Кононенко, 2003ж].

Lithophane rosinae (Püngeler, 1906). 12 ♂♂, 5 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 25.04-16.05.2006, 22.04-5.05, 9-10.09, 8-9.10.2007, 31.03-22.04, 6-7.09.2008. Довольно редок. Имаго летают в сентябре-октябре и, после зимовки, в апреле – первой половине мая; в теплые весны бабочки вылетают с зимовки в конце марта – начале апреля. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Японии и Корее; питание гусениц отмечено на липах, дубе и других широколиственных породах [Кононенко, 2003ж].

Lithophane consocia (Borkhausen, 1792). 5 ♂♂, 5 ♀♀, 1 экз.; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 3.06.2005, 27.04-16.05.2006, 19-25.04, 23-24.09.2007. Довольно редок. Летает в конце сентября и, после зимовки, в апреле – первой половине мая; редко лет в холодные весны затягивается до начала июня. Транспалеаркт. Гусеницы живут на березовых [Кононенко, 2003ж].

Lithophane ustulata (Butler, 1878). 5 ♂♂, 6 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 31.03-4.04, 17.09-22.10.2008. Очень редок, собран на свет в конце марта – начале апреля и во второй половине сентября – октябре, чаще прилетает на пахучие приманки, чем на свет. Зимует имаго. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, в Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003ж].

Lithophane lamda (Fabricius, 1787). 6 ♂♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 26.04-13.05.2006, 22-25.04, 9.09.2007. Довольно редок. Бабочки отмечены в сентябре и, после зимовки, в апреле – первой половине мая. Транспалеаркт. Питание гусениц отмечено на вересковых [Кононенко, 2003ж].

Lithomoia solidaginis (Hübner, [1803]). 7 ♂♂, 3 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 14.09.2005, 19.08.2006, 2-10.09.2007, 30.08-5.09.2008. Довольно редок. Имаго встречаются с конца августа до середины сентября. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, их питание отмечено на ивах, рябине, вересковых, багульнике, кровохлебке [Кононенко, 2003ж].

Xylena vetusta (Hübner, [1813]). 2 ♂♂, 1 экз.; Казакевичево (КПП), Бычиха; 19.04 1996, 7-8.04, 11-12.09.2008. Очень редок, лет бабочек отмечен с середины сентября, имаго зимуют и, после зимовки, встречаются до середины апреля. Транспалеаркт. Гусеницы живут на различных двудольных травах и кустарниках [Кононенко, 2003ж].

****Xylena formosa* (Butler, 1878) (цвет. табл. VIII, рис. 12). 1 ♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП); 22-23.04.2007, 21-22.10.2008. Очень редок. Собран на свет на опушке хвойно-широколиственного леса в конце апреля и конце октября. Ранее был известен из Японии, Кореи и Китая; гусеницы развиваются на различных двудольных травах [Кононенко, 2003ж]. Неожиданным оказалось обнаружение в Большехецирском заповеднике именно этого вида, а не близкого к нему *X. confusa* Кононенко et Ronkau, 1998, обитающего в Южном Приморье, Корее, и Китае [там же], тем не менее оба вида хорошо различаются по строению вальвы: у *X. formosa* Втл. коста почти полностью слита с мембранозной частью вальвы, а у *10. confusa* Коноп. et Ronk. коста развита в виде отростка, отделенного от остальной мембранозной части вальвы; поэтому достоверное различие этих видов возможно лишь по самцам.

Orbona fragariae (Vieweg, 1790). 2 ♀♀; Бычиха; 31.03-1.04, 18-19.10.2008. Очень редок. Собран на свет и пахучие приманки на опушке широколистного леса весной, в конце марта – начале апреля и осенью в конце октября. Имаго зимует. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, развиваются на различных однодольных и двудольных травах [Кононенко, 2003ж].

Eupsilia transversa (Hufnagel, 1766). 11 ♂♂, 13 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 30.04-5.05, 7-8.10.2006, 19-20.04.2007, 3-4.04, 2-20.10.2008. Редок. Лет бабочек отмечен в октябре и, после зимовки, в апреле – начале мая. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, их питание отмечено на березах, дубе, ивах [Кононенко, 2003ж].

**Eupsilia kurenzovi* Кононенко, 1976 (цвет. табл. VIII, рис. 13). 1 ♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 8-9.04, 18-19.09.2008. Очень редок. Бабочки отмечены в начале апреля и середине сентября; имаго зимуют. Ранее для Хабаровского края не отмечался, хотя был известен из юга Амурской области и Приморья [Кононенко, 2003ж].

**Eupsilia contracta* (Butler, 1878). 4 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 19.09.2006, 12-

20.10.2008. Очень редок. Отмечен в середине сентября – первой половине октября и, после зимовки, в конце марта – начале апреля. Ранее был известен из Приморья, Китая, Кореи и Японии; гусеницы развиваются на дубе [Кононенко, 2003ж].

**Eupsilia boursini* Sugi, 1958. 1 ♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 22-23.04.2007, 21-22.04.2008. Очень редок. Имаго встречаются в конце апреля. Должен вылетать осенью, так как зимует имаго [Кононенко, 2003ж]. Ранее был известен из Южного Приморья, Северо-Восточного Китая и Кореи; гусеницы многоядны, развиваются на липах и других широколиственных породах [там же].

Antivaleria viridimacula (Graeser, [1889] 1888). 36 ♂♂, 31 ♀♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 13-14.10.2006, 2.09-4.10.2007, 2.09-13.10.2008. Обычный осенний вид. Лет с начала сентября до середины октября. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корею и Китае; питание гусениц отмечено на древесных розоцветных [Кононенко, 2003ж].

**Dryobotodes pryeri* (Leech, 1900) (цвет. табл. VIII, рис. 14). 40 ♂♂, 9 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 31.08-24.09.2007, 4-22.09.2008. Довольно обычный осенний вид. Имаго встречаются с конца августа до конца сентября. Ранее был известен из Приморья, Китая, Кореи и Японии; гусеницы развиваются на дубе и ольхе [Кононенко, 2003ж].

Blepharita amica (Treitschke, 1825), ssp. *ussuriensis* Sheljuzhko, 1919. 99 ♂♂, 19 ♀♀, 1 вн, 1 крл.; Казакевичево (КПП), Бычиха, кордон Одыр; 13-23.09.2005, 24.09-10.10.2006, 23.09-9.10.2007, 1-2.04 (?), 13.09-13.10.2008. Обычный осенний вид. Лет с середины сентября до середины октября. Бабочки попадают как на свет, так и на пахучие приманки. Интересна находка утром 2 апреля 2008 года передней половины тела самца с крыльями, поеденного птицами; нельзя исключать, что это мог быть сохранившийся с осени мертвый экземпляр. Транспалеаркт, представленный дальневосточным подвидом. Гусеницы многоядны, развиваются на древесных розоцветных, лютиковых, сложноцветных [Кононенко, 2003ж].

Mniotype satura ([Denis et Schiffermüller], 1775). 238 ♂♂, 135 ♀♀, 2 крл., 1 вн; кордон Чирки (дубовый лес), застава Чирки (долинный лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 12-23.09.2005, 22.08-7.09.2006, 22.08-27.09.2007, 20.08-22.09.2008. Самый массовый раннеосенний вид. Летает с конца августа до конца сентября. Транспалеаркт. Гусеницы – полифаги на древесно-кустарниковых и травянистых двудольных [Кононенко, 2003ж].

**Mniotype melanodonta* (Hampson, 1906). 7 ♂♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 12.09.2005, 2-10.09.2007, 3-5.09.2008. Довольно редок. Имаго встречаются в первой половине сентября. Ранее был известен из Приморья, с Сахалина, из Японии, Кореи и Китая [Кононенко, 2003ж].

Подсемейство Hadeninae

**Panolis japonica* Draudt, 1935. Совка сосновая японская. 18 ♂♂, 8 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 16-17.05.2006, 1-10.05.2007, 20.04-4.05.2008. Доволь-

но редок; вероятно, значительно обычнее в хвойных лесах. Летает в первой и второй декадах мая. Ранее был известен из Приморья, Китая, Кореи и Японии; трофически связан с родом *Pinus* [Кононенко, 2003з].

Clavipalpula aurariae (Oberthür, 1880). 4 ♂♂, 16 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 3.06.2005, 5.05-7.06.2006, 2-11.05.2007. Довольно обычен. Бабочки летают в мае – начале июня. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, Китае, Кореи и Японии; гусеницы живут на широколиственных породах [Кононенко, 2003з].

**Xylopolia bellula* Kononenko et Ronkay, 1995, ssp. *primoryensis* Kononenko et Ronkay, 1995. 17 ♂♂, 6 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 30.04-10.06.2006, 20-22.04-31.05.2008. Довольно обычный, но малочисленный вид. Имаго встречаются с конца апреля до начала июня. Ранее был известен из Приморья, Кореи (из Южной Кореи описан номинативный подвид) и Северо-Восточного Китая [Кононенко, 2003з].

Orthosia (Orthosia) incerta (Hufnagel, 1766), ssp. *incognita* Sugi, 1955. 149 ♂♂, 35 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 7.06.2005, 29.04-7.05.2006, 19.04-11.05.2007, 3.04-28.05.2008. Многочисленный весенний вид. Летает с апреля до начала июня. Транспалеаркт, представленный дальневосточным подвидом. Гусеницы многоядны, развиваются на листовых древесных породах, в старших возрастах – на травянистых и кустарниковых [Кононенко, 2003з].

**Orthosia (Orthosia) evanida* (Butler, 1879). 155 ♂♂, 25 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 29.04-21.05.2006, 19.04-11.05.2007, 6.04-17.05, 17-18.06.2008. Довольно многочисленный весенний вид. Имаго встречаются с апреля до конца мая. Ранее был известен из Еврейской АО [Матов, 2005], Приморья, юга Сахалина, Кунашира, Японии и Кореи; питание гусениц отмечено на дубе, ильмах, липах [Кононенко, 2003з].

Orthosia (Monima) lizetta Butler, 1878. 42 ♂♂, 9 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 1-5.06.2005, 30.04-3.06.2006, 9-15.05.2007, 20.04-17.05.2008. Обычный весенний вид. Лет имаго с апреля до начала июня. Обитает в Приамурье, Приморье, Кореи и Японии; гусеницы живут на дубе, ильмах, липах, плодовых [Кононенко, 2003з].

**Orthosia (Monima) ussuriensis* Kononenko, 1988. 9 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 5.05.2006, 21.04-28.05.2008. Довольно редкий весенний вид. Бабочки летают в первой и второй декадах мая. Ранее был известен только из Южного Приморья [Кононенко, 2003з].

**Orthosia (Monima) paromoea* (Hampson, 1905). 8 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 26.04-14.05.2006, 16-28.04.2007, 14-22.04.2008. Довольно редок. Бабочки летают с середины апреля до середины мая. Ранее был известен из Южного Приморья, Кореи и Японии [Кононенко, 2003з].

Orthosia (Cororthosia) ella (Butler, 1878). 4 ♂♂, 8 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 17-27.05.2006, 20.04-21.05.2008. Довольно редкий весенний вид. Бабочки встречены во второй половине мая. Обитает в Забайкалье, Приамурье, Приморье, Китае, Кореи и

Японии; гусеницы развиваются на древесно-кустарниковых розоцветных и ивах, в старших возрастах – на травянистых растениях [Кононенко, 2003з].

Orthosia (Erythrotis) cedermarki (Bryk, 1948). 3 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха; 8-17.05.2006, 14-17.05.2008. Редок. Бабочки встречаются в первой и второй декадах мая. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Кореи и Японии [Кононенко, 2003з].

**Orthosia (Erythrotis) carnipennis* (Butler, 1878). 38 ♂♂, 25 ♀♀, 2 крл., 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 2-21.05.2006, 1-11.05.2007, 8.04-17.05.2008. Обычный весенний вид. Летает в мае. Ранее был известен из Приморья, Китая, Кореи и Японии; гусеницы живут на различных широколиственных породах: дубе, ильмах, липах, розоцветных [Кононенко, 2003з].

**Orthosia (Erythrotis) satoi* (Sugi, 1960) (цвет. табл. VIII, рис. 15). 1 ♀; Бычиха; 23.05.2006. Очень редок. Собран на свет. Ранее был известен из Южного Приморья, Японии [Кононенко, 2003з] и Кореи (Кононенко, личное сообщение).

Orthosia (Semiophora) askoldensis (Staudinger, 1892). 85 ♂♂, 42 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 1-11.06.2005, 25.04-6.05.2006, 22.04-11.05.2007, 6.04-24.05.2008. Обычный весенний вид. Летает с апреля до начала июня. Обитает в Северо-Восточной Монголии, Приамурье, Приморье, Северном Китае и Кореи; гусеницы питаются на различных древесных породах: дубе, розоцветных [Кононенко, 2003з].

Orthosia odiosa (Butler, 1878). 14 ♂♂; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП); 5.05.2006, 24-25.04.2007, 21-22.04.2008. Довольно редок, собран на свет в коренных широколиственных лесах. Лет с апреля до начала мая. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, Кореи и Японии; питание гусениц отмечено на липах и плодовых [Кононенко, 2003з].

**Orthosia coniertota* (Filipjev, 1927). 11 ♂♂, 5 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 30.04-16.05.2006, 20-30.04.2008. Довольно редок. Бабочки встречены с конца апреля до середины мая. Ранее был известен из Приморья, Северо-Восточного Китая, Кореи и Японии; гусеницы живут на дубе, ильмах и плодовых [Кононенко, 2003з].

***Orthosia populeti* (Fabricius, 1781) (= *populi* Ström, 1783) (цвет. табл. VIII, рис. 16). 20 ♂♂, 12 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 26.04-4.05.2006, 22-28.04.2007, 7-9.04.2008. Довольно обычен. Бабочки летают в апреле – начале мая. Впервые обнаружен на территории Дальнего Востока. Ранее был известен из Европы и Западной Сибири [Zolotarev, Dubatolov, 2000; Kononenko, 2005]. Трофически связан с березой и другими древесными породами [Seppänen, 1970].

Anorthoa munda ([Denis et Schiffermüller], 1775). 21 ♂♂, 10 ♀♀, 1 крл.; Казакевичево (КПП), Бычиха; 28.04-23.05.2006, 19-20.04.2007, 7.04-16.05.2008. Редкий весенний вид. Бабочки встречаются с апреля до конца мая. Транспалеаркт. Гусеницы живут на древесных породах: ивовых, дубе, липах, ильмах, розоцветных [Кононенко, 2003з].

Anorthoa angustipennis (Matsumura, 1926). 100 ♂♂, 15 ♀♀, 1 экз.; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; без даты, 26.04-3.06.2006, 18.04-11.05.2007, 31.03-16.05.2008. Обычный, временами довольно многочисленный весенний вид. Имаго летают с апреля до середины мая. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корее и Северо-Восточном Китае; гусеницы живут на древесных и кустарниковых породах: дубе, ильмах, липах, розоцветных [Кононенко, 2003з].

Narutaographa stenoptera (Staudinger, 1892). 31 ♂♂, 12 ♀♀, 1 крл.; Казакевичево (КПП), Бычиха; 3-15.05.2006, 24.04-10.05.2007, 21.04-17.05.2008. Редкий, но иногда (в 2008 году) – довольно обычный весенний вид. Лет с апреля до середины мая. Населяет Приамурье, Приморье, Северный Китай и Корею [Кононенко, 2003з].

**Perigrapha extincta* Кононенко, 1989. 4 ♂♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 18.05 1996, 3-22.04.2008. Очень редок, но в 2008 году попадался несколько чаще. Летает с апреля до середины мая. Ранее был известен из Южного Приморья, Южной Кореи и Северного Китая [Кононенко, 2003з]. Отличается от следующего вида короткопильчатыми усиками самцов, сходными с усиками самок *P. hoenei* Pngl.

Perigrapha hoenei Püngeler, 1914. 30 ♂♂, 10 ♀♀, 1 крл.; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), кордон Соснинский, Бычиха; 5.05.2006, 19.04-6.05.2007, 31.03-29.04.2008. Довольно обычен, но немногочислен. Летает с апреля (в теплые годы с конца марта) до начала мая. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003з].

Perigrapha circumducta (Lederer, 1855). 3 ♂♂, 1 крл.; Бычиха; 6-14.05.2006, 14-29.04.2008. Редок. Бабочки собраны с середины апреля до первой половины мая. Распространен от юго-востока Европейской России через горы Средней Азии и Южную Сибирь до Китая и Северной Японии (Хоккайдо); гусеницы многоядны, живут чаще на широколиственных породах [Кононенко, 2003з].

Pseudopanolis heterogyna (O.Bang-Naas, 1927). 26 ♂♂, 5 ♀♀, 1 крл.; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 5-12.05.2006, 22.04-23.05.2007, 8-29.04.2008. Довольно обычный весенний вид. Летает с апреля до конца мая. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье и Корее; гусеницы развиваются на корейском кедре [Кононенко, 2003з].

Anarta trifolii (Hufnagel, 1766). Совка клеверная. 34 ♂♂, 24 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 11.06, 20-31.07, 12.09.2005, 4.06.2006, 29.06.2007, 22-28.07, 21.08-22.09.2008. В заповеднике довольно редок, но в 2008 году встречался значительно чаще. Лет отмечен в июне и с конца июля до середины сентября; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы – широкие полифаги.

Polia bombycina (Hufnagel, 1766), ssp. *grisea* (Butler, 1878). 24 ♂♂, 8 ♀♀, 1 крл, 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 22.07 1996, 19.07-12.08.2005, 1-3.08.2006, 10-22.08.2007, 21.07-14.08.2008. Довольно обычен. Лет с середины июля до конца августа. Транспалеаркт, представлен дальневосточным подвидом. Гусеницы – широкие полифаги.

Polia nebulosa (Hufnagel, 1766). 28 ♂♂, 25 ♀♀, 2 крл.; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 29.06-12.07.2005, 28.06-14.07.2006, 28.06-11.07, 11-30.08.2007, 24.06-11.07, 22-28.07, 22-23.08.2008. Также довольно обычен. Летает с конца июня до конца июля и во второй половине августа; возможно, развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Полифаг.

Polia goliath (Oberthür, 1880). 1 ♂, 6 ♀♀; Бычиха; 10-16.07, 10-11.08.2007. Довольно редок. Бабочки летают с первой половины июля до середины августа. Распространен в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае; гусеницы многоядны, питание отмечено на малине, примуле, лабазнике [Кононенко, 2003з].

***Lacanobia mongolica* Behounek, 1992. 13 ♂♂, 14 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, Чиркинская марь; 7.06-3.07.2005, 31.05-11.07.2006, 2.06-1.07, 29-30.07.2008. Довольно редок. Имаго летают с конца мая до середины июля. Описан из Монголии, а позднее найден близ Красноярска, в Забайкалье [Кононенко, 2003з]; В.В. Дубатоловым впервые собран в Приамурье в Буреинском, Большехецирском заповедниках, а также близ устья Амура. Вероятно, полифаг, как и его ближайшие виды, которые обитают: *L. thalassina* (Hufnagel, 1766) – в Европе и Сибири на восток до Северного Забайкалья [Дубатолов и др., 2004]; *L. contrastata* (Врук, 1942) – в Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Северо-Восточном Китае [Кононенко, 2003з]. Указание на обитание последнего вида в Хабаровском крае, вероятно, основано на непроверенных экземплярах. Все собранные нами самцы имеют довольно широкую и незаостренную вершину среднего отростка гарпы, а также щетку из очень длинных игловидных корнугусов. Таким образом, следует уточнить наличие *L. contrastata* Bryk на континенте.

Lacanobia contigua ([Denis et Schiffermüller], 1775). 2 ♀♀; Бычиха; 3.06.2006, 9.07.2007. Редок. Собран на свет в поселке в начале июня и начале июля. Транспалеаркт. Полифаг на двудольных травах и кустарниках [Кононенко, 2003з].

Lacanobia suasa ([Denis et Schiffermüller], 1775). Совка отличная. 2 ♂♂; кордон Чирки (дубовый лес), Бычиха; 22-29.06.2006. Также редок. Лет отмечен в конце июня. Транспалеаркт. Полифаг на различных двудольных травянистых [Кононенко, 2003з].

Lacanobia splendens (Hübner, [1808]). 25 ♂♂, 15 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь, кордон Одыр; 10-30.06.2005, 29.05, 13-22.06, 11.07, 22.08.2006, 12.06-12.07, 15-27.08.2007, 4.06-29.07.2008. Обычен. Имаго встречаются с конца мая до конца июля и во второй половине августа. Транспалеаркт. Полифаг на различных двудольных травах [Кононенко, 2003з].

Hypobarathra icterias (Eversmann, 1843). 2 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 7.08.2005, 19.07, 3.08.2006. Довольно редок. Лет имаго с середины июля до начала августа. Распространен от Южного Урала через юг Сибири до Приамурья и Приморья [Кононенко, 2003з].

Hyssia cavernosa (Eversmann, 1842). 3 ♂♂, 3 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 9.08.2005, 26.05-3.06,

6.08.2006, 12-13.06.2007. Довольно редок. Летает с конца мая до середины июня и в начале августа; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы живут на гвоздичных и других двудольных травах [Кононенко, 2003з].

Melanchra persicariae (Linnaeus, 1758). Совка горчаковая. 26 ♂♂, 5 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь, кордон Одыр; 2-20.07.2005, 14.06-17.07, 11-16.08.2006, 11-23.07, 12-14.08.2007, 26.06-29.07.2008. Довольно обычен. Лет с середины июня до конца июля и в середине августа; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Полифаг.

Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758). Совка капустная. 7 ♂♂, 16 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 14-18.06, 3.08-1.09.2006, 19.08-6.09.2007, 31.05-8.06, 2-3.07, 20.08-16.09.2008. Довольно обычен. Летает в конце мая – начале июля и в августе – начале сентября; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Широкий полифаг на травах [Кононенко, 2003з].

Sideridis (Aneida) honey (Yoshimoto, 1989). 4 ♂♂, 1 ♀; Бычиха; 1.06, 29.06.2005, 4.06, 19.06, 14.07.2006. Довольно редок. Лет имаго отмечен в июне и первой половине июля. Обитает в Монголии, Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корее, Китае и Индокитае [Кононенко, 2003з].

Hecatera bicolorata (Hufnagel, 1766). 8 ♂♂, 4 ♀♀; Бычиха; 7.06, 28.06.2005, 28.05-25.06.2006, 17-23.06.2008. Довольно редок. Собран в конце мая – июне. Транспалеаркт. Гусеницы живут на сложноцветных [Кононенко, 2003з].

Hadena variolata (Smith, 1888), ssp. *dealbata* (Staudinger, 1892). 1 ♂, 1 ♀; Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 9.08.2005. Редок. Отмечен в середине июня и начале августа; развивается, вероятно, в двух поколениях. Среднеазиатско-сибирско-североамериканский вид, представленный азиатским подвидом. Питание гусениц отмечено на гвоздичных [Кононенко, 2003з].

Sarcopolia illoba (Butler, 1878). 17 ♂♂, 9 ♀♀; Бычиха; 3-12.06.2005, 4-30.06, 4-30.08.2006, 14.08.2007, 31.05-24.06, 28-29.07.2008. Обычный, но немногочисленный вид. Лет в конце мая – июне и конце июля – августе; развивается в двух поколениях. Вид с алтайско-дальневосточным дизъюнктивным ареалом [Dubatolov, Kosterin, 2000; Zolotarev, Dubatolov, 2000]. Полифаг на двудольных травах [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Mythimna) turca (Linnaeus, 1758), ssp. *limbata* Butler, 1878. 21 ♂♂, 5 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 3-18.07.2005, 11-19.07.2006, 29.06, 12.07.2007, 26-27.06, 24-25.07.2008. Довольно обычен. Лет с конца июня до конца июля. Транспалеаркт, представленный дальневосточным подвидом. Гусеницы живут на злаковых [Кононенко, 2003з]. Характеризуется наличием у самцов густого волосистого опушения на голених задних ног.

Mythimna (Mythimna) grandis Butler, 1878. 3 ♂♂; Бычиха; 31.07-1.08.2005, 25-30.07.2008. Очень редок. Собран на свет в поселке в конце июля – начале августа. Обитает в Забайкалье, Южной Якутии, Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003з]. Отличается от предыдущего вида отсутствием густого волосистого

опушения на голених задних ног у самцов, а от следующего – рисунком передних крыльев. Гусеницы развиваются на дубе [Эпова, 1987].

Mythimna (Mythimna) divergens Butler, 1878. 9 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 14.07.2005, 6-13.07.2006, 28.06-9.07, 15-16.08.2007. Довольно редок. Летает с конца июня до середины августа. Ареал как у предыдущего вида, от которого отличается рисунком крыльев. Гусеницы живут на яблоне и груше [Эпова, 1987].

Mythimna (Mythimna) conigera ([Denis et Schiffermüller], 1775). 5 ♂♂; Бычиха, Чиркинская марь; 13-18.07.2005, 24-27.07.2008. В заповеднике редок. Лет отмечен в середине и конце июля. Транспалеаркт. Трофически связан со злаковыми [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Mythimna) velutina (Eversmann, 1846). 4 ♂♂, 8 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 18.07, 1-10.08.2005, 3.08.2006, 25.07-6.08.2008. Довольно редок. Имаго встречаются с середины июля до середины августа. Транспалеаркт. Гусеницы также развиваются на злаковых [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Mythimna) pudorina ([Denis et Schiffermüller], 1775). 9 ♂♂, 1 ♀; Бычиха, Чиркинская марь; 3-21.07.2005, 26-27.06, 22-25.07.2008. Довольно редок. Бабочки собраны в конце июня – июле. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на однодольных [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Mythimna) pallens (Linnaeus, 1758). 21 ♂♂, 25 ♀♀, 1 крл.; Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь; 16.06-6.07, 17.07, 31.07-11.08, 15.09.2005, 11-29.06, 19.07, 13-29.08.2006, 15.08-3.09.2007, 7-30.06, 22.08-21.09.2008. Один из наиболее обычных видов рода. Летает с середины июня до начала июля и в конце июля – начале сентября; развивается минимум в двух поколениях. Может быть активным и в дневное время. Транспалеаркт. Трофически связан со злаковыми [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Mythimna) impura (Hübner, [1808]). 2 ♂♂; Чиркинская марь; 26-27.06, 24-25.07.2008. Довольно редок, отмечен только на листовенничной мари в конце июня - июле. Транспалеаркт. Гусеницы живут на злаковых [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Sablia) albiradiosa (Eversmann, 1852). 3 ♀♀; Бычиха; 28.05.2006, 1-2.06.2008. Очень редок. Собран в конце мая – начале июня. Распространен по остепненным местам от юго-востока Европейской России через Южную Сибирь до Приамурья и Приморья [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Sablia) opaca (Staudinger, 1900). 4 ♂♂; Чиркинская марь; 26-27.06.2008. Довольно редок, обнаружен только на мари. Распространен от Южного Урала через горы Южной Сибири до Цинхая, Приморья и Сахалина [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Hyphilare) radiata (Bremer, 1861). 1 ♂, 2 ♀♀; Бычиха; 28.06.2005, 28.05.2006. Редок. Имаго отмечены в конце мая – июне; могут быть активными и в дневное время. Обитает от Среднего Приамурья, Приморья, Сахалина и Кунашира на юг по всей Ориентальной зоогеографической области [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Hyphilare) flavostigma (Bremer, 1861). 39 ♂♂, 19 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый

лес), Казакевичево (КПП), кордон Соснинский, Бычиха, Корсаково (Рошино), Чиркинская марь; 15.06.2003, 10.06-11.07, 31.07.2005, 12.06-6.07, 4.08.2006, 12.06-12.07.2007, 2.06-7.07, 24-25.07.2008. Обычен. Лет имаго с начала июня до начала августа. Распространен от Приамурья, Приморья, Сахалина и Кунашира до Индокитая и Северной Индии; изолированно найден на острове Кипр [Кононенко, 2003з], что может быть связано с завозом. Гусеницы живут на злаках [там же].

**Mythimna (Hyphilare) chosenicola* (Wryk, 1948). 1 ♂; кордон Чирки (пойменный лес); 22.06.2006. Очень редок. Единственный полетанный экземпляр собран на свет в устье р. Чирки. Ранее был известен из Южного Приморья, Кореи и Японии [Кононенко, 2003з].

Mythimna (Anapoma) postica (Hampson, 1905). 1 ♂; Бычиха; 2.07.2005. Очень редок, собран на свет. Населяет Среднее Приамурье, Приморье, Кунашир, Японию, Корею и Китай [Кононенко, 2003з].

Leucania comta (Linnaeus, 1758). 20 ♂♂; Казакевичево (КПП), Чиркинская марь; 15-27.06.2008. Очень редок, но на листовничной мари в 2008 году был обычным видом в конце июня. Транспалеаркт. Гусеницы живут на злаковых [Кононенко, 2002з].

Senta flammea (Curtis, 1828), ssp. *stenoptera* (Staudinger, 1892). 2 ♂♂; Казакевичево (КПП), Бычиха; 16.05.2006, 21-22.04.2008. Очень редок. Летает в конце апреля – середине мая. Транспалеаркт, представленный дальневосточным подвидом. Трофически связан с тростником [Кононенко, 2003з].

Lasionycta hospita A. Bang-Naas, 1912. 4 ♂♂, 1 ♀; Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 21-23.06.2006, 23-24.06.2008. Довольно редок. Бабочки встречаются во второй половине июня. Обитает в горах Южной Сибири, Приамурье, Приморье и на Сахалине [Кононенко, 2003з].

Подсемейство Noctuidae

Actebia praecox (Linnaeus, 1758). 9 ♂♂, 3 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 10.07, 31.08-1.09.2007, 29-30.06, 23.08-9.09.2008. Редок, но в 2008 году встречался значительно чаще. Имаго собраны в первой половине июля и в конце августа – сентябре; возможно, развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Гусеницы – широкие полифаги на однодольных и двудольных травах [Кононенко, 2003и].

Actebia praecurrens (Staudinger, 1888). 11 ♂♂, 7 ♀♀, 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 14.07.2005, 24-31.08.2006, 25.08-9.09.2007, 29-30.06, 21.08-12.09.2008. Довольно редок, но встречается заметно чаще предыдущего вида. Летает в конце июня – середине июля и в конце августа – сентябре; возможно, развивается в двух поколениях. Распространен по всему югу Сибири, в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Кореи и Китае; гусеницы развиваются на многих двудольных травах [Кононенко, 2003и].

Actebia fennica (Tauscher, 1806). 1 ♂, 1 ♀; Бычиха; 1.09.2006, 20-21.07.2008. Очень редок. Бабочки отмечены в конце июля и в начале сентября. Транспалеаркт. Широкий полифаг.

Euxoa (Chorizagrotis) adumbrata (Eversmann, 1842). 10 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 20.08-

1.09.2006, 15.08-7.09.2007, 26-27.06, 22-31.08.2008. Довольно редок. Имаго отмечены в конце июня и во второй половине августа – начале сентября; вероятно, развивается в двух поколениях. Трансголаркт. Гусеницы – полифаги на травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Euxoa (Euxoa) sibirica (Boisduval, 1834). 3 ♀♀; Бычиха; 1.09.2007, 6-7.09.2008. Редок, бабочки летят на свет в начале сентября. Широко распространен по всей Азии, исключая северные и юго-западные районы; полифаг на травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Euxoa (Euxoa) ochrogaster (Guénéée, 1852), ssp. *rossica* (Staudinger, 1881). Совка подгрызающая исландская. 38 ♂♂, 12 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес, дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 7-14.08.2005, 11-29.08.2006, 14.08-7.09.2007, 25-30.07, 20.08-18.09.2008. Обычен. Лет имаго с конца июля до начала сентября. Трансголаркт, представленный евразийским подвидом. Широкий полифаг на травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Agrotis trifurca Eversmann, 1837. 11 ♂♂, 6 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 21-26.08.2006, 29.08-2.09.2007, 21.08-4.09.2008. Довольно редок. Летает в конце августа и начале сентября. Распространен от Юго-Восточной Европы до Приморья включительно [Кононенко, 2003и]. Широкий полифаг на травах [Золотаренко, 1970; Машенко, 1980].

Agrotis segetum ([Denis et Schiffermüller], 1775). Совка подгрызающая озимая. 1 ♂, 1 ♀; Бычиха; 16.08.2007, 30-31.07.2008. В заповеднике редок. Лет имаго отмечен с конца июля до середины августа. Обитает по всей Евразии и Африке. Полифаг на различных травах.

Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758). Совка подгрызающая восклицательная. 42 ♂♂, 5 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха; 19.06-5.07, 19.07.2005, 13-30.06, 15.07.2006, 12.06-9.07, 24.08-1.09.2007, 15.06-3.07, 23.08-20.09.2008. Довольно обычен. Лет имаго с середины июня до начала июля и в конце августа – начале сентября; развивается в двух поколениях. Транспалеаркт. Широкий полифаг на различных травах.

Agrotis ipsilon (Hufnagel, 1766). 2 ♂♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 27.08.2006, 28-29.08.2007, 5-6.10.2008. Редок, собран на свет в конце августа и начале октября. Субкосмополит с хорошо выраженными миграционными способностями; широкий полифаг [Кононенко, 2003и].

Axylia putris (Linnaeus, 1761). 35 ♂♂, 7 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь, кордон Одыр; 15.06-22.07.2005, 3.06-18.07, 4.08.2006, 27-29.06, 10-12.07.2007, 24.06-28.07, 3-6.09.2008. Довольно обычен. Лет бабочек с июня до начала августа, иногда – в начале сентября. Транспалеаркт. Многоядные гусеницы живут на различных двудольных травах [Кононенко, 2003и].

Ochropleura plecta (Linnaeus, 1758), ssp. *glaucomaculata* (Graeser, [1889] 1888). 17 ♂♂, 6 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 10-27.06, 11.07.2005, 4-8.06, 21.06, 11-25.08.2006, 28.06.2007, 26-27.06, 21-22.08.2008. Довольно обычен, но немногочислен. Имаго летают с июня до середины июля и во второй-третьей декадах

августа. Транспалеаркт, представленный дальневосточным подвидом. Полифаг на травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Diarsia dahlii (Hübner, [1813]). 24 ♂♂, 9 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 4-29.08.2006, 28.08-10.09.2007, 20.08-16.09.2008. В Бычихе довольно редок; чаще попадался в районе Казакевичево. Имаго летают в августе – начале сентября. Транспалеаркт. Гусеницы многоядны, их питание отмечено на ивах, малине, подорожнике, одуванчике, злаковых [Кононенко, 2003и].

Diarsia canescens (Butler, 1878). 37 ♂♂, 6 ♀♀, 1 крл.; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), кордон Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 3-10.06.2005, 19-24.08, 19.09.2006, 26.08-7.09.2007, 6-24.06, 20.09-21.10.2008. Довольно обычен. Летает в начале июня и в конце августа – середине сентября, иногда только что вышедшие из куколок бабочки появляются в конце сентября и летают до октября, иногда, при потеплениях, бабочки могут прилетать на свет до конца второй декады октября. Встречается в Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее, Китае, Индокитае и Северной Индии; гусеницы многоядны, развиваются на многих травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Cerastis rubricosa ([Denis et Schiffermüller], 1775). 9 ♂♂, 5 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 27.04-14.05.2006, 22-23.04.2007, 20.04-11.05.2008. Довольно редкий весенний вид. Летает с апреля до середины мая. Транспалеаркт. Гусеницы живут на многих травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Cerastis leucographa ([Denis et Schiffermüller], 1775). 10 ♂♂, 2 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха; 2-16.05.2006, 27-28.04.2007, 28.04-19.05.2008. Также довольно редок. Имаго летают в апреле – первой половине мая. Транспалеаркт. Питание гусениц зарегистрировано на подорожнике, ивах, вересковых [Кононенко, 2003и].

Cerastis pallescens (Butler, 1878). 17 ♂♂, 2 ♀♀; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 5-16.05.2006, 4-11.05.2007, 21.04-21.05.2008. Довольно обычен. Лет в конце апреля – первой половине мая. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Кунашире, в Японии, Корее и Северо-Восточном Китае [Кононенко, 2003и].

Paradiarsia punicea (Hübner, [1803]). 7 ♂♂, 5 ♀♀; Бычиха, маршрут пос. Чирки – река Белая – сопка Кедровая, Чиркинская марь; 27.06-7.07, 13-16.09.2005, 16.06, 22.08.2006, 24-27.06.2008. Довольно редок. Летает с середины июня до середины июля и в конце августа – сентябре; развивается в двух поколениях. Бореальный транспалеаркт. Гусеницы – полифаги, развиваются как на кустарниковой (малина), так и травянистой растительности, включая однодольные [Кононенко, 2003и].

Lycophotia cissigma (Ménétrières, 1859). 2 ♂♂; Казакевичево (КПП), Чиркинская марь; 26.06-8.07.2008. Очень редок, найден на листовичной мари и на опушке смешанного широколиственного леса в конце июня – начале июля. Обитает от Урала по всей Южной Сибири до Китая и Японии [Кононенко, 2003и].

Pseudohermonassa velata (Staudinger, 1888). 11 ♂♂, 3 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 2.07.2005, 26.06-

2.07.2008. Очень редок, но был обычен на мари. Имаго встречаются в конце июня – начале июля. Обитает в Забайкалье, Приамурье, Приморье, Китае и Японии [Кононенко, 2003и].

Pseudohermonassa melancholica (Lederer, 1853). 1 ♂, 1 ♀; Бычиха; 22.08.2006, 15.08.2007. Очень редок; имаго летают во второй половине августа. Сибирско-дальневосточный вид [Кононенко, 2003и]. На Нижнем Амуре найден в Комсомольске-на-Амуре: 1 ♀, Си-линский парк, 30-31.08.2007, Сячина. Полифаг на травах [Машенко, 1980].

Hermonassa arenosa (Butler, 1881). 10 ♂♂, 1 ♀; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 29.08-1.09.2006, 27.08-4.09.2007, 23.08-4.09.2008. Довольно редок, но в 2008 году встречался значительно чаще. Лет имаго в конце августа – начале сентября. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003и].

Cryptocala chardinyi (Boisduval, 1829). 1 ♂; Бычиха; 1.08.2005. Красивая мелкая совка с яркими желтыми задними крыльями. Собран на свет. Бореальный транспалеаркт. Гусеницы живут на малине, подорожнике, щавеле, злаковых [Кононенко, 2003и].

Spaerlotis ravida ([Denis et Schiffermüller], 1775). 7 ♂♂, 6 ♀♀, 1 экз.; кордон Чирки (пойменный лес), Казакевичево (КПП), Бычиха, Чиркинская марь, кордон Одыр; 10.07, 7-10.09.2007, 26-27.06, 16-28.07, 26.08-8.09.2008. Довольно редок. Лет отмечен в конце июня – июле и в конце августа – начале сентября; вероятно, развивается в двух поколениях. Гусеницы – полифаги на двудольных травах [Кононенко, 2003и].

Eurois occulta (Linnaeus, 1758). Большая серая земляная совка. 28 ♂♂, 26 ♀♀, 2 вн; Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха, Чиркинская марь; 21.06, 14.08, 13.09.2005, 17-28.08.2006, 11.08-9.09.2007, 26.06-3.07, 28.07-20.09.2008. Довольно обычный, но немногочисленный вид. Летает в конце июня – начале июля и конце июля – начале сентября; развивается в двух поколениях. Бореальный трансголаркт. Широкий полифаг на древесно-кустарниковых породах и двудольных травах [Кононенко, 2003и].

Anaplectoides prasina ([Denis et Schiffermüller], 1775). 16 ♂♂, 11 ♀♀; Казакевичево (КПП), Бычиха, Корсаково (Рошино); 15.06.2003, 3.07, 3.08.2005, 4-26.08.2006, 25.06-11.07, 13-17.08, 1-3.09.2007, 2-3.07, 29.07-6.09.2008. Довольно обычный, но немногочисленный вид. Лет с середины июня до середины июля и с конца июля до начала сентября. Бореальный трансголаркт. Полифаг на различных травах и кустарниковых породах [Кононенко, 2003и].

Anaplectoides virens (Butler, 1878). 2 ♀♀; Бычиха; 30.07-7.08.2005. Очень редок. Собран на свет в поселке в конце июля – начале августа. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Южных Курилах, в Японии, Корее и Китае [Кононенко, 2003и].

Xestia (Xestia) baja ([Denis et Schiffermüller], 1775), ssp. *tabida* (Butler, 1878). 32 ♂♂, 12 ♀♀, 3 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 31.07-15.08.2005, 4.06, 22.06, 6.08-1.09.2006, 14.08-7.09.2007, 11.08-4.09.2008. Обычен. Имаго встречаются в июне и конце июля – начале сентября. Транспа-

леаркт, представленный дальневосточным подвидом. Полифаг на листовых древесных и травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Xestia (Megasema) c-nigrum (Linnaeus, 1758). Совка с-черное. 55 ♂♂, 22 ♀♀, 6 вн; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), Бычиха; 7-27.06, 12.09.2005, 8.06-6.07, 12.08-1.09.2006, 28.06, 15.08-7.09.2007, 5.06-3.07, 26-27.07, 21.08-18.09.2008. Обычен. Имаго летают в июне – июле и в середине августа – начале сентября; развивается в двух поколениях. Трансголаркт. Широкий полифаг.

Xestia (Megasema) ditrapezium ([Denis et Schiffermüller], 1775). Совка двутрапезиная. 19 ♂♂, 14 ♀♀, 1 крл., 1 вн; кордон Чирки (пойменный лес), Бычиха, Чиркинская марь; 3-20.07, 15.09.2005, 9.08, 23-24.08.2006, 14-29.08.2007, 27.06-9.07, 22.07-1.09.2008. Довольно обычен. Бабочки встречаются с начала июля до середины сентября. Транспалеаркт. Широкий полифаг на травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Xestia (Megasema) fuscostigma (Bremer, 1861). 10 ♂♂, 6 ♀♀, 1 вн; Казакевичево (КПП), Бычиха; 8-13.08.2005, 28.08.2006, 14.08-1.09.2007, 26.07-6.08, 22.08-2.09.2008. Редок. Летает в конце июля – начале сентября. Встречается в Приамурье, Приморье, Китае, Корее и Японии [Кононенко, 2003и].

Xestia efflorescens (Butler, 1879). 20 ♂♂, 4 ♀♀; кордон Чирки (дубовый лес), Казакевичево (КПП), ручей Соснинский, Бычиха; 31.08-9.09.2007, 23.08-15.09.2008. Довольно редок. Имаго собраны в конце августа – начале сентября. Известен из Приамурья, Приморья, Южного Сахалина, Кунашира, Японии, Кореи и Китая [Кононенко, 2003и].

Eugraphe sigma ([Denis et Schiffermüller], 1775). 11 ♂♂, 4 ♀♀, 2 экз.; Бычиха; 27.06-11.07.2005, 10-13.07.2006, 29.06.2007. Довольно обычен. Лет имаго в конце июня – первой половине июля. Транспалеаркт. Гусеницы развиваются на различных двудольных травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

Coenophila subrosea (Staudinger, 1871). 3 ♂♂, 2 ♀♀; Бычиха, Чиркинская марь; 14-15.08.2007, 22-23.08.2008. Редок, собран на свет в середине августа. Транспалеаркт; питание гусениц отмечено на ивах, березах и вересковых [Кононенко, 2003и].

Sineugraphe exusta (Butler, 1878). 3 ♂♂, 10 ♀♀; Бычиха; 5.06.2005, 18.07, 19-29.08.2006, 21.08-7.09.2008. Довольно редок. Лет имаго отмечен в начале июня, середине июля и в конце августа – начале сентября; вероятно, развивается минимум в двух поколениях. Распространен от Урала через юг Сибири до Приамурья, Приморья, Южных Курил и Японии включительно; гусеницы живут на различных двудольных травах: одуванчике, щавеле, примуле, чемерице и др. [Кононенко, 2003и].

Sineugraphe bipartita (Graeser, [1889] 1888). 5 ♂♂, 4 ♀♀; ручей Соснинский, Бычиха, кордон Одыр; 21-31.08.2006, 19-31.08.2007, 16-27.07, 23.08-3.09.2008. Редок. Летает с конца июля до начала сентября. Встречается в Приамурье, Приморье, на юге Сахалина, Кунашире, в Японии, Корее и Китае; питание многолетних гусениц отмечено на мари, одуванчике, подорожнике и других травах [Кононенко, 2003и].

Naenia contaminata (Walker, 1865). 1 ♂, 1 ♀; Бычиха, кордон Одыр; 27.06.2005, 15-16.07.2008. Очень редок. Лет имаго в конце июня – середине июля. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, Кунашире, в Японии, Корее и Китае; гусеницы многоядны, живут на травянистых растениях [Кононенко, 2003и].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, нами на территории Большого Хехцира отмечено 467 видов совок. Среди этого числа 68 видов впервые найдены в Хабаровском крае, в том числе *Orthosia populeti* F. впервые отмечен на Дальнем Востоке, а *Xylena formosa* Btl. и *Koyaga magninumisma* Ahn – впервые в России. Выявленное количество видов далеко не окончательное. Так, З.Ф. Ключко [2003], В.С. Кононенко [2003а-к], А.В. Свиридов [2003а-е] и Ю.А. Чистяков [2003] указали для юга Хабаровского края (вероятно, имелась в виду лучше изученная территория Еврейской АО) и сопредельных районов Амурской области еще 153 вида этой группы. Это: *Nola chlamitulalis* Hb., *Nola cicatricalis* Tr., *Nola confusalis* H.-S., *Rhynchopalpus shimkii* Inoue, *Rhynchopalpus bryophilalis* Stgr. (= ?*basifascia* Inoue), *Idia curvipalpis* Btl., *Bertula bistrigata* Stgr., *Zanclognatha reticulatis* Leech, *Zanclognatha obliqua* Stgr., *Polypogon tentacularia* L., *Herminia robiginosa* Stgr., *Sinarella cristulalis* Stgr., *Stenbergmania albomaculalis* Brem., *Hypena (Bomolocha) nigrobasalis* Herz, *Hypena (Bomolocha) bipartita* Stgr., **Hypena (Bomolocha) crassalis* F., *Hypena (Bomolocha) stygiana* Btl., *Hypena (Bomolocha) squalida* Btl., **Hypena obesalis* Tr., *Hypena tatorhina* Btl., *Schrankia separatalis* Herz, *Paragabara secunda* Remm, *Paragabara flavomaculata* Obth., *Diomea jankowskii* Obth., *Anatatha lignea* Btl., *Hepatica anceps* Stgr., *Gonepatica opalina* Btl., *Pangrapta flavomacula* Stgr., *Pangrapta costae-macula* Stgr., *Pangrapta suaveola* Stgr., *Hypocala subsatura* Gn., *Anomis flava* F., *Autophila inconspicua* Btl., *Mocis annetta* Btl., **Dysgonia obscura* Brem. et Grey, *Catocala ella* Btl., *Catocala nymphaeoides* H.-S., *Abrotola trigemina* Werb., *Polychrysis sica* Graes., *Polychrysis aurata* Stgr., *Panchrysis dives* Ev., *Panchrysis ornata* Brem., *Euchalcia sergia* Obth., *Plusidia cheiranthi* Tausch., *Macdunnoughia purissima* Btl., *Autographa amurica* Stgr., *Autographa urupina* Bryk, *Syngrapha interrogationis* Stgr., *Parhylophila celsiana* Stgr., *Parhylophila buddhae* Alph., *Enispa bimaculata* Stgr., **Eublemma amasina* Ev., *Deltote deceptorica* Scop., *Neustrotia costimacula* Obth., *Hyperstrotia flavipuncta* Leech, *Panthea coenobita* Esp., *Acronicta leucocuspis* Btl., *Acronicta (Hylonycta) catocaloidea* Graes., *Acronicta (Viminia) lutea* Brem. et Grey, *Acronicta (Hyboma) jonzana* Mtsm., *Acronicta (Viminia) menyanthidis* View., *Acronicta (Viminia) auricoma* Den. et Schiff., *Simyra splendida* Stgr., *Cranionycta oda* de Lattin, *Cranionycta albonigra* Herz, *Bryophila orthogramma* Brsn., *Bryophila graniialis* Btl., *Apamea striata* Haruta et Sugi, *Apamea veterina* Led., *Apamea rubrireana* Tr., *Apamea furva* Den. et Schiff., *Oligia latruncula* Den. et Schiff., *Mesapamea hedeni* Graes., *Mesapamea concinnata* Hein., *Amphipoea burrowsi* Chapm., *Amphipoea lucens* Fr., *Celaena hawor-*

thii Curt., *Nonagria puengeleri* Schaw., *Protarchanara brevilinea* Fenn., *Archanara aerata* Btl., *Archanara sparganii* Esp., *Chortodes elymi* Tr., *Chortodes stigmatica* Ev., *Gyrospilara formosa* Graes., *Rotoa distincta* A.B.-H., *Hyraema mandshurica* Graes., *Platyperigea grisea* Ev., *Chilodes distracta* Ev., *Athetis furvula* Hb., *Athetis pallustris* Hb., *Athetis lineosa* Moore, *Amphipyra monolitha* Gn., *Enargia ypsilon* Den. et Schiff., *Brachyxanthia zelotypa* Led., *Imosca coreana* Mtsm., *Chasminodes albonitens* Brem., *Eucarta amethystina* Hb., *Virgo datanidia* Btl., *Cucullia argentea* Hfn., *Cucullia biornata* F. d. W., *Cucullia gnaphalii* Hb., *Cucullia propinqua* Ev., *Cucullia humilis* Brsn., *Cucullia fuchsiana* Ev., *Oncocnemis senica* Ev., *Oncocnemis campicola* Led., *Feralia sauberi* Graes., *Antitype chi* L., *Jodia sericea* Btl., *Dasypolia fani* Stgr., *Lacanobia aliena* Hb., *Lacanobia oleracea* L., *Melanchra pisi* L., *Papestra biren* Goeze (горы), *Hadena corrupta* Herz, *Hadena abberans* Ev., **Hadena compta* Den. et Schiff., *Conisania suavis* Led., **Sideridis rivularis* F., *Sideridis incommoda* Stgr., *Polia trimaculosa* Esp. (= *hepatica* auct.), *Mythimna separata* Wlk., *Mythimna rufipennis* Btl., *Cerapteryx graminis* L., *Lasionycta proxima* Hb., *Diarsia brunnea* Den. et Schiff., *Diarsia dewitzi* Graes., *Chersotis deplanata* Ev., *Pseudohermonassa ononensis* Brem., *Spaelotis suecica* L., *Graphiphora augur* F., *Xestia vidua* Stgr. (= *obscura* Zolot.), *Xestia stupenda* Led., *Xestia kollari* Led., *Xestia descripta* Brem., *Xestia collina* Led., **Cerastis orientalis* Brsn., *Nyssocnemis eversmanni* Led., *Protolampra sobrina* Bsdv., **Protexarnis squalida* Gn., *Euxoa nigricans* L., **Euxoa novoobscurior* Bryk, **Euxoa cursoria* Hfn., **Euxoa tritici* L., *Euxoa karschi* Graes., *Albocosta musiva* Hb., **Albocosta stenzi* Led., *Agrotis militaris* Stgr., *Agrotis clavis* Hfn., *Agrotis tokionis* Btl., *Agrotis characteristica* Alph., **Heliocheilus fervens* Btl., *Pyrrhia hedemanni* Stgr. Звездочкой отмечены виды, не указанные для Хабаровского края, но обитающие в Амурской области и Приморье.

Многие из них могут быть обнаружены и на Хехцире. Таким образом, исследованность фауны совок Большехехцирского заповедника немного превышает 75%, что несколько ниже, чем у бомбикоидных чешуекрылых [Дубатов, Долгих, 2007].

При анализе изменения видового разнообразия группы в течение всего периода активности (с конца марта по конец октября) прослеживается двухпиковая кривая с максимальным богатством с 6 по 15 и с 26 по 31 июля (рис. 1). Основной особенностью данного графика, в отличие от аналогичного по бомбикоидным [Дубатов, Долгих, 2007] и дневным чешуекрылым [Кошкин, Новомодный, 2008], является его двухвершинность, что определяется достаточно большим числом видов, дающих в августе вторые поколения. В

связи с тем, что большое число одноvoltинных видов совок летает в конце июля – начале августа, второй максимум разнообразия оказался сильнее. Некоторое превышение числа зарегистрированных видов в последней пятидневке июня, по сравнению с первой пятидневкой июля (на 6 видов), вызвано как регистрацией шести дополнительных видов, найденных 26 июня 2008 г. только на Чиркинском болоте, так и недостаточностью сборов в первой декаде июля в Бычихе в 2008 году. В этот год многие чешуекрылые вылетели на одну-две пятидневки раньше, чем в 2005-2007 годах. Незначительный минимум с 6 по 10 августа вызван прежде всего недостаточной обследованностью. Для Хехцира характерно довольно большое число осенних, позднеосенних и ранневесенних видов, включая зимующих в стадии имаго, при этом количество таких видов слабо меняется в течение апреля-мая, середине сентября и в конце сентября – начале октября. Следует отметить, что обычно активность имаго совок с середины октября резко падает, когда на свет и пахучие приманки могут прилететь только случайные единичные экземпляры. Из незимующих видов дольше всего активны *Hypena tristalis* L., значительно реже в конце второй декады октября попадают *Rhizedra lutosa* Hb., *Agrochola vulpecula* L., *Autographa mandarina* Frr. и *Catocala fraxini* L. Активность бабочек, в том числе незимующих видов, значительно увеличивается во время редких оттепелей, даже после сильных и продолжительных ночных заморозков. Можно обратить внимание на незначительное снижение (на 3 вида) видового разнообразия в конце первой декады мая, когда заканчивается лет большого числа весенних и зимующих видов; оно отмечается и у бомбикоидных чешуекрылых [Дубатов, Долгих, 2007]. Наблюдается несколько периодов резкого нарастания видового разнообразия – в конце третьей декады мая (начало фенологического лета), в середине июня, в последних числах июня и в конце первой декады июля. Затем, в первых числах второй половины июля происходит заметный спад разнообразия видов, что регистрируется и у дневных чешуекрылых. Напротив, весь август происходит только слабое уменьшение видового разнообразия. После второго пика периоды наиболее заметного уменьшения числа летающих видов отмечаются в конце первой декады сентября и самое резкое – в начале третьей декады сентября. После этого снижение числа летающих видов становится постоянным, но плавным вплоть до середины октября, после чего остаются активными почти исключительно зимующие в стадии имаго виды.

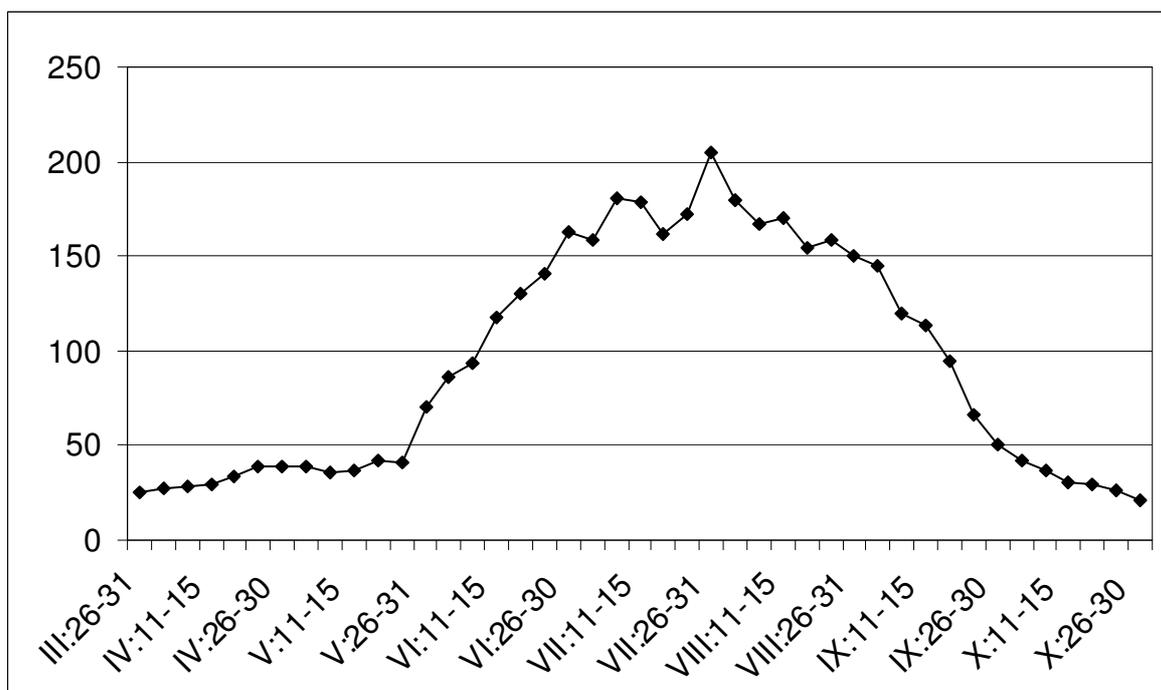


Рис. 1. График изменения видового разнообразия Noctuidae на Большом Хехцире в течение весенне-летне-осеннего периода. Вертикальная шкала – число летающих видов совков, горизонтальная шкала – пятидневные периоды теплого сезона; римские цифры – месяцы года, арабские – пятидневки.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы искренне признательны сотрудникам Большехехцирского заповедника, активно помогавшим в работе и сборе материала: К.Н. Ткаченко, И.Ф. Денко; Е.В. Новомодному (Хабаровск) – за предоставление на время полевой работы необходимых определителей и постоянную дружескую помощь в работе, А.Ю. Матову (ЗИН РАН, Санкт-Петербург) – за консультации по поводу ряда трудно определяемых видов, включая неопубликованную информацию о находении в России *Koyaga magninumisma* Ahn; В.С. Кононенко (БПИ ДВО РАН, Владивосток) – за ряд ценных советов.

ЛИТЕРАТУРА

Барышникова С.В., Дубатолов В.В. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехехцирского заповедника (Хабаровский район). Сообщение 2. Visculatricidae, Gracillariidae, Lyonetiidae // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 47-50.

Бубнова Т.В. Фауна совков (Lepidoptera, Noctuidae) Западного Алтая // Фауна и экология растительоядных и хищных насекомых Сибири. Новосибирск: Наука, СО, 1980. С. 52–121.

Дубатолов В.В. Орденская лента Дула *Catocala dula* Bremer, 1861 // Красная Книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Животные. Чита: Поиск, 2000. С. 201-202.

Дубатолов В.В. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехехцирского запо-

ведника (Хабаровский район). Сообщение 1. Eriocraniidae, Adelidae, Incurvariidae, Prodoxidae, Nepticulidae, Opostegidae, Tineidae // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 43-46.

Дубатолов В.В., Василенко С.В., Стрельцов А.Н. Новые находки неморальных видов насекомых из отрядов Diptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera в Приаргунье (Читинская область) и их возможное зоогеографическое значение // Евразийский энтомологический журнал. 2003. Т. 2. Вып. 3. С. 167-180.

Дубатолов В.В., Дудко Р.Ю., Мордкович В.Г., Корсун О.В., Чернышев 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. Биоразнообразие Сохондинского заповедника. Членистоногие. Новосибирск-Чита, 2004. 416 с.

Дубатолов В.В., Золотаренко Г.С. Новые данные о совках (Insecta, Lepidoptera: Noctuidae) Государственного биосферного заповедника "Даурский" и его окрестностей // Насекомые Даурии и сопредельных территорий. Вып. 2. Труды Государственного биосферного заповедника "Даурский". Новосибирск, 1999. С. 241-255.

Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Большехехцирского заповедника // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 80-87.

- Дубатов В.В., Сячина А.А. Листовертки (Lepidoptera, Tortricidae) Большехехцирского заповедника (Хабаровский район) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 59-70.
- Золотаренко Г.С. Подгрызающие совки Западной Сибири (Lepidoptera, Noctuidae). Новосибирск: Наука, СО, 1970. 436 с.
- Ключко З.Ф. 5. Подсем. Plusiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003. С. 187-215.
- Кожанчиков И.В. Волнянки (Orgyidae) // Фауна СССР. Насекомые чешуекрылые. Т. XII. Москва-Ленинград: изд-во АН СССР, 1950. 583 с.
- Кожанчиков И.В. Сем. Orgyidae – волнянки; сем. Noctuidae – совки // Вредители леса. Справочник. Т. 1. Москва-Ленинград, 1955. С. 245-280.
- Конonenko В.С. Сем. Noctuidae // Насекомые Хинганского заповедника. Ч. 2. Владивосток, 1992. С. 155-182.
- Конonenko В.С. 9. Подсем. Acontiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003а. С. 237-263.
- Конonenko В.С. 10. Подсем. Pantheinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003б. С. 263-272.
- Конonenko В.С. 11. Подсем. Acronictinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003в. С. 272-296.
- Конonenko В.С. 12. Подсем. Vryophilinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003г. С. 296-303.
- Конonenko В.С. 13. Подсем. Agaristinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003д. С. 303-306.
- Конonenko В.С. 14. Подсем. Amphipyrginae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003е. С. 307-402.
- Конonenko В.С. 15. Подсем. Cucullinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003ж. С. 402-454.
- Конonenko В.С. 16. Подсем. Hadeninae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003з. С. 455-518.
- Конonenko В.С. 17. Подсем. Noctuidae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003и. С. 518-591.
- Конonenko В.С. 18. Подсем. Heliethinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003к. С. 592-603.
- Кошкин Е.С., Новомодный Е.В. Фауна булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) г. Хабаровск и его окрестностей // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. XIX. Владивосток: Дальнаука, 2008. С. 66-83.
- Львовский А.Л., Дубатов В.В. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехехцирского заповедника (Хабаровский район). Сообщение 4. Плоские моли и некоторые другие семейства гелехиоидных чешуекрылых (Lepidoptera: Depressariidae, Ethmiidae, Oecophoridae, Lecithoceritidae) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 56-58.
- Матов А.Ю. К фауне совков (Lepidoptera, Noctuidae) Южного Приамурья // Природа заповедника “Бастак”. Вып. II. Благовещенск, 2005. С. 33-37.
- Матов А.Ю., Кононенко В.С., Свиридов А.В. Семейство Noctuidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург-Москва: КМК, 2008. С. 239-296.
- Мащенко Н.В. Эколого-фаунистический обзор подгрызающих совков (Lepidoptera, Noctuidae) Среднего Приамурья // Труды Биологического института СО АН СССР. Вып. 43. Новосибирск: Наука, СО, 1980. С. 189-217.
- Новомодный Е.В. Мимевземия схожая *Mimeusemia persimilis* Butler, 1875 // Красная Книга Хабаровского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск, 1999. С. 420-421.
- Ольшванг В.Н., Нуппонен К.Т., Лагунов А.В., Горбунов П.Ю. Чешуекрылые Ильменского заповедника. Екатеринбург, 2004. – 287 с.
- Ремм Х. Совки (Lepidoptera) с Дальнего Востока в коллекции Тартуского университета. I. Подсемейство Нуренинае // Материалы по чешуекрылым и двукрылым. Уч. зап. Тартуского ун-та. Вып. 516. Тарту, 1980. С. 3-24.
- Свиридов А.В. 1. Подсем. Herminiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. 2003а. С. 34-70.
- Свиридов А.В. 2. Подсем. Rivulinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. 2003б. С. 70-72.
- Свиридов А.В. 3. Подсем. Нуренинае // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. 2003в. С. 72-86.
- Свиридов А.В. 4. Подсем. Catocalinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. 2003г. С. 86-187.
- Свиридов А.В. 7. Подсем. Sargothripinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. 2003д. С. 217-223.
- Свиридов А.В. 8. Подсем. Chloephorinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. 2003е. С. 223-237.
- Синев С.Ю., Дубатов В.В. К изучению молевидных чешуекрылых (Microlepidoptera) Большехехцир-

- ского заповедника (Хабаровский район). Сообщение 3. Roeslerstammiidae, Douglasiidae, Plutellidae, Yponomeutidae, Argyresthiidae, Acrolepiidae, Glyphipterigidae, Epermeniidae, Choreutidae // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 51-55, цвет. табл. 2.
- Сухарева И.Л. К фауне совок (Lepidoptera, Noctuidae) дубово-лиственничных лесов Приамурья // Вредные и полезные насекомые Дальнего Востока. Труды ЗИН АН СССР. Т. 41. Ленинград, 1967. С. 73-79.
- Устюжанин П.Я., Ковтунович В.Н. Пальцекрылки и веерокрылки (Lepidoptera, Pterophoridae, Alucitidae) Большехецирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск, 2007. С. 92-94.
- Чистяков Ю.А. 65. Сем. Nolidae – нолиды // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2003. С. 637-652.
- Эпова В.И. К фауне и экологии совок (Lepidoptera, Noctuidae) Восточного участка зоны БАМ // Насекомые зоны БАМ. Новосибирск: Наука, СО, 1987. С. 82-99.
- Dubatolov V.V., Kosterin O.E. Nemoral species of Lepidoptera (Insecta) in Siberia: a novel view on their history and the timing of their disjunctions // Entomologica Fennica. 2000. Vol. 11. P. 141-166.
- Dubatolov V.V., Zolotareno G.S. New taxa of Acronictinae (Lepidoptera, Noctuidae) from the mountains of South Siberia // Actias (Moscow). Dec. 1995 [Aug. 1996]. Т. 2. No. 1-2. P. 33-36.
- Dubatolov V.V., Zolotareno G.S., Utkin N.A. Moths from Southern Sakhalin and Kunashir, collected in 1989. Part 6. Noctuidae // Japan Heterocerists' Journal. 1995. No. 184. P. 140-150.
- Dufay C. Les espèces asiatiques de genre *Abrostola* O. (*Unca* auct.) (Lepidoptera, Noctuidae Plusiinae) // Bonner zoologische Beiträge. 1958. Bd. 3-4. P. 303-312.
- Fibiger M., Kononenko V.S. Revision of the Micronoctuidae species occurring in the Russian Far East and neighbouring countries with description of a new species (Lepidoptera, Noctuoidea) // Zootaxa. 2008a. Vol. 1890. P. 50-58.
- Fibiger M., Kononenko V.S. A revision of the subfamily Araeopteroninae Fibiger, 2005 in the Russian Far East and neighbouring countries with a description of four new species (Lepidoptera, Noctuidae) // Zootaxa. 2008b. Vol. 1891. P. 39-54.
- Fibiger M., Lafontaine J.D. A review of the higher classification of the Noctuoidea (Lepidoptera) with special reference to the Holarctic fauna // Esperiana. 2005. Bd. 11. P. 7-81.
- Gardner J.C.M. On larvae of the Noctuidae (Lepidoptera) – IV // Transactions of the Royal entomological Society of London. 1948. Vol. 99, Part 8. P. 291-318.
- Graeser L. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes I, II // Berliner Entomologische Zeitschrift. 1888. Bd. XXXII. Heft 1. S. 33-153. Heft 2. – S. 309-414.
- Graeser L. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. III // Berliner Entomologische Zeitschrift. 1889. Bd. XXXIII. Heft 2. – S. 251-268.
- Graeser L. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. IV // Berliner Entomologische Zeitschrift. 1890. Bd. XXXV. Heft 1. S. 71-84.
- Graeser L. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. V // Berliner Entomologische Zeitschrift. 1892. Bd. XXXVII. Heft 2. S. 209-234.
- Hampson G.F. Catalogue of the Noctuidae in the collection of the British Museum. Vol. 7. London, 1908. 709 p.
- Kononenko V.S. Noctuidae Sibiricae. Vol. 1. An annotated check list of the Noctuidae (s.l.) (Lepidoptera, Noctuoidea: Nolidae, Erebiidae, Micronoctuidae, Noctuidae) of the Asian part of Russia and the Ural Region. Sorø: Entomological Press, 2005. 243 p.
- Kononenko V.S., Ahn S.B., Ronkay L. Illustrated catalogue of Noctuidae in Korea (Lepidoptera) // Park K.D. (ed.) Insects of Korea. Series 3. 1998. 500 p.
- Kononenko V.S., Matov A.Yu. A review of Palaearctic *Metachrostis* Hübner, [1820] 1816 with description of three new species (Lepidoptera: Noctuidae, Eublemminae) // Zootaxa. 2009. Vol. 2026. P. 1-17.
- Owada M. Notes on some type specimens of herminiine moths (Lepidoptera, Noctuidae) described by Felix Bryk // Japan Journal of systemtic Entomology. 2006. – P. 121-126.
- Püngeler R. Neue palaearktische Macrolepidopteren // Deutsche entomologische Zeitschrift, Iris. 1908. Bd. 21. S. 303.
- Kogi H. Larva and food-plant of *Actinotia polyodon* (Clerck) (Noctuidae) // Japan Heterocerists' Journal. 1983. No 121. P. 335.
- Korb M. Über die von mir beobachteten pal. Lepidopteren. Eine neue Noctuide // Mitteilungen der münchener entomologiscge Gesellschaft. 1912. Bd. 3. P. 1-3.
- Ménétrières E. 1859. Lépidoptères de la Sibérie orientale et en particulier des rives de l'Amour // Reisen und Forschungen im Amur-Lande in Jahren 1854-1856 im Auftrage der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg ausgeführt und in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Dr. Leopold v. Schrenck. Band II. Erste Lieferung. Lepidopteren. St.-Petersburg. 75 S., T. 1-5.
- Robinson G.S., Ackery Ph.P., Kitching I.J., Beccaloni G.W., Hernández L.M. Hostplants of the moth and butterfly caterpillars of the Oriental Region. Kuala Lumpur, 2001. 744 p.
- Seppänen E.J. Suurperhostoukkien ravintokasvit // Animalia fennica. 1970. Vol. 14. – P. 1-179.
- Sugi S. Notes on *Apatele subornata* (Leech), closely allied to and hitherto confused with *A. carbonaria* Graeser (Noctuidae) // Japan Heterocerists' Journal. 1970. No 61. P. 11-14.
- Sugi S. Noctuidae // Inoue H. et al. Moths of Japan. Tokyo: Kodansha, 1982. Vol. I. – P. 669-913. Vol. II. P. 344-405, pl. 164-223, 229, 355-380. (In Japanese).
- Wada N., Murakami M., Yoshida K. Effects of herbivore-bearing adult trees of the oak *Quercus crispula*

on the survival of their seedlings // *Ecol. Res.* 2000. Vol. 15, N 2. P. 219-227.

Zaspel J.M., Kononenko V.S., Goldstein P.Z. Another blood feeder? Experimental feeding of a Fruit-Piercing Moth species on human blood in Primorye territory of Far Eastern Russia (Lepidoptera: Noctuidae: Calpinae) // *J. Insect Behav.* DOI 10.1007/s10905-007-9090-3.

Zolotareno G.S., Dubatolov V.V. A check-list of Noctuidae (Lepidoptera) of the Russian part of the West Siberian plain // *Far Eastern Entomologist.* 2000. No. 94. P. 1-23.

ПИТАНИЕ АМУРСКОГО ОСЕТРА *ACIPENSER SCHRENCKII* BRANDT, 1869 В НИЖНЕМ ТЕЧЕНИИ АМУРА И АМУРСКОМ ЛИМАНЕ

В.Ю. Колобов, В.Н. Кошелев, Т.В. Евтешина

[Kolobov V.U., Koshelev V.N., Evteshina T.V. Food ration of Amur sturgeon (*Acipenser Schrenckii* Brandt, 1869) in the Lower Amur and the Amur River estuary]

Хабаровский филиал ТИНРО-Центра, Амурский бульвар, 13а, Хабаровск, 680000, Россия. E-mail: scn74@mail.ru.

Pacific Research Fisheries Center, Khabarovsk Branch. 13A, Amursky Blvd., Khabarovsk, 680028, Russia. E-mail: scn74@mail.ru.

Ключевые слова: амурский осетр, питание, Нижний Амур.

Key words: Amur sturgeon, food ration, Lower Amur.

Резюме. В работе приводятся данные по питанию амурского осетра *Acipenser schrenckii* Brandt 1869 в период нагула и нерестовой миграции в низовьях Амура и лимане. Осетр в исследуемом районе является бентософагом. Основу питания в период нагула в русле и лимане реки составляют моллюски *Corbicula sp.* и *Amuropaludina chloantha*, идущие, на нерест, рыбы потребляют *Corbicula sp.* Второстепенную роль в питании играют насекомые, ракообразные, рыба и малощетинковые черви. Амурский осетр обладает широкой пищевой пластичностью и легко изменяет характер своего питания в связи с изменениями состояния кормовой базы на отдельных участках русла реки и лимана.

Summary. The data on the food ration of Amur sturgeon (*Acipenser schrenckii* Brandt, 1869) during its feeding and spawning migrations in the Lower Amur and in the Amur River estuary are presented. Sturgeons inhabiting the area investigated are benthos-eaters. Molluscs *Corbicula sp.* and *Amuropaludina chloantha* are the major food for Amur sturgeon during its feeding migration in the Amur River channel and estuary. *Corbicula sp.* is the major food for Amur sturgeon during its spawning migration. Insects, crustaceans, fishes and Oligochaeta are of minor importance in food ration of Amur sturgeon. Characterized with food flexibility, Amur sturgeon easily changes its food ration according to the changes in fodder supplies in different areas of the river.

ВВЕДЕНИЕ

Изучение питания гидробионтов необходимо для познания жизненных циклов и экологии видов, а также для рационального использования их запасов [Боруцкий, 1960; Желтенкова, 1964; Никольский, 1965; Чучукало, 2006]. Данные о питании амурского осетра, одного из 2 видов семейства Acipenseridae, обитающих в бассейне Амура, представлены работами В.К. Солдатова [1915], К.А. Константинова [1950], С.С. Юхименко [1963], В.Г. Свирского [1967] и А.Ю. Немченко [2003]. Согласно литературным данным, амурский осетр в русле реки является типичным бентософагом. В 200-500 км от устья осетр в основном питается личинками хирономид, а в нижней части русла (75-104 км) основу пищи составляют моллюски.

В работах предыдущих авторов приводятся материалы по питанию осетров, пойманных в русле р. Амур от пос. Тахта (75 км) до прот. Чепчики (877-880 км). К настоящему времени из-за снижения запасов осетра во второй половине XX века [Крыхтин, 1972, 1979; Крыхтин, Горбач, 1994] основным местом его нагула в бассейне Амура являются самые нижние участки реки (до 200 км от устья) и прилегающий к устью Амурский лиман.

Целью нашей работы было исследовать питание амурского осетра в низовьях реки и в Амурском лимане. Основной задачей было определить пищевой спектр питания амурского осетра в периоды нагула и нерестовой миграции, а также сравнить питание осетра на различных участках русла р. Амур и Амурского лимана.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Сбор материала проходил с мая по сентябрь 2007 и 2008 гг. в низовьях Амура и в Амурском лимане. Осетров в период нагула отлавливали в русле реки в районах: у г. Николаевск-на-Амуре (2-7 км), у о-вов Лэды (110-115 км), у с. Большемихайловское (156-160 км), в лимане Амура в районе Восточного ф-ра. Отлов рыбы в период нерестовой миграции вели у г. Николаевска-на-Амуре.

Лов рыбы проводили плавными донными трехстенными сетями с ячейей от 20 до 120 мм. Работы по отлову проводились при температуре воды от 16 до 20°C. Биологический анализ отловленной рыбы осуществляли по стандартной методике [Правдин, 1966]. Материалом для изучения состава пищи послужили желудочно-кишечные тракты (ЖКТ), сбор и обработку которых проводили по общепринятой для бентосоядных рыб методике, описанной в руководстве по изучению питания рыб [1961]. ЖКТ вырезали немедленно по выемке рыбы из сетей и фиксировали в 4 %-ном растворе формалина.

Всего было отобрано и в лабораторных условиях обработано 144 ЖКТ амурского осетра. Пищевые объекты анализировали счетно-весовым методом. Просчитывали все компоненты (целые и по остаткам). В пробах, которые содержали большое количество пищи, просматривали лишь часть навески и полученные цифры количества и веса компонентов переводили на вес целого кома. Обнаруженные в ЖКТ компоненты разбирали по группам, обсушивали на фильтровальной бумаге и взвешивали их на

торсионных весах ВТ-500 и электронных весах фирмы «АМД» с точностью до 0.0001 г.

Большинство пищевых компонентов обнаруженных в ЖКТ осетра удалось определить до рода или вида (из моллюсков: *Amuropaludina chloantha*, *Parajuga amurensis*, *Kolhymammicola wasiliewae*, ракообразных: *Leander modestus*, *Crangon amurensis*, насекомых: *Gomphus vulgatissimus*, рыб *Lethenteron japonicum*, *Hypomesus olidus*, *Gobio gobio*, *Pelteobagrus fulvidraco*), остальные кормовые объекты – до крупных систематических таксонов.

При определении таксономии организмов, встреченных в пище осетра, использовали определители А.Н. Липина [1950], В.И. Жадина [1952], Н.Н. Плавильщикова [1957], под ред. Л.А. Кутиковой и Я.И. Старобогатова [1977], М.Н. Затравкина и В.В. Богатова [1987], В.В. Богатова и М.Н. Затравкина [1990], Н.Ю. Клюге [1997], Атлас пресноводных рыб России (в 2-х томах) под ред. Ю.С. Решетникова [2002], определитель под ред. С.Я. Цалолыхина [2004], а также пособие «Методические рекомендации по сбору и определению зообентоса при гидробиологических исследованиях водотоков Дальнего Востока России» [2003].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Питание амурского осетра в лимане Амура

По литературным данным амурский осетр в лимане реки малочислен [Крыхтин, Горбач, 1994], по-видимому в связи с этим данные о питании осетра в лимане отсутствуют. Нами, на мелководных участках центральной части лимана в летнее время, в водах с соленостью от 2 до 6‰ было отловлено 9 экземпляров амурского осетра. Длина тела этих особей (АС) от 63 до 108 см, в среднем – 84.2 см. Пища отмечена у всех рыб. Состав пищи нагульных особей осетра в лимане представлен в таблице I.

В пище амурского осетра отмечены восемь кормовых объектов. Доминируют, как по частоте встречаемости, так и по массе, моллюски. Основным кормом амурского осетра в лимане реки являются двусторчатые моллюски рода корбикула *Corbicula sp.* Минимальные запасы корбикулы в Амурском лимане составляют не менее 100.0 тыс. т [Явнов, Раков; 2002]. Корбикула в Амурском лимане находится почти на всей акватории, что делает ее доминирующим по доступности видом корма для амурского осетра. Второстепенную роль в питании осетра в лимане играют ракообразные, которые, несмотря на высокую встречаемость, незначительны по массе. Небольшую долю пищи осетра составляют олигохеты и рыбы.

Индексы наполнения пищей ЖКТ у отдельных особей осетра в лимане реки варьируют в пределах от 24.8 до 367.2 ‰. Общий индекс наполнения ЖКТ составляет 177.53 ‰. Это достаточно высокий показатель. Так, по данным М.В. Желтенковой [1964] и А.К. Саенковой [1964], русский осетр, сходный по своей биологии и нагуливающийся, как и амурский осетр, в солоноватых водах, в 50-60-х гг. имел общий индекс потребления пищи в Каспийском море в

пределах от 17.0 до 94 ‰. В 1990-2000 гг. индекс потребления того же вида при нагуле в северной части Каспия составлял от 12 до 24 ‰ [Полянинова и др., 2002]. Видимо, большие запасы корбикулы в лимане реки обеспечивают высокую интенсивность питания амурского осетра.

Как и у многих бентософагов в ЖКТ амурского осетра вместе с пищевыми организмами отмечен грунт (песок, ил). Соотношение пища: грунт у амурского осетра в лимане составляет 1:0.2. По данным Л.И. Соколова [1966], грунт в содержимом ЖКТ у сибирского осетра реки Лена составляет большую часть, иногда доходя до 90 %. Это объясняется бедностью кормовой базы осетра в Лене. Небольшая доля грунта в ЖКТ амурского осетра свидетельствует об относительном богатстве его кормовой базы в лимане реки.

Таблица I
Состав пищи амурского осетра в Амурском лимане, 2007 г. (n=9)

Компонент пищи	Частота встречаемости, %	%, по массе
Моллюски <i>Mollusca</i>		
Амурская живородка хлоанта <i>Amuropaludina chloantha</i>	33,3	0,8
Горошинка <i>Pisidium sp.</i>	11,1	3,5
Корбикула <i>Corbicula sp.</i>	66,6	83,3
Итого <i>Mollusca</i>:	66,7	87,6
Ракообразные <i>Crustacea</i>		
Шримс песчаный <i>Crangon amurensis</i>	33,3	4,3
Изоподы <i>Isopoda</i>	44,4	2,9
Мизиды <i>Mysidae</i>	22,2	0,1
Итого <i>Crustacea</i>:	55,6	7,3
Олигохеты <i>Oligochaeta</i>		
Малощетинковые черви <i>Oligochaeta</i>	33,3	2,9
Итого <i>Oligochaeta</i>:	33,3	2,9
Рыбы <i>Pisces</i>		
Малоротая корюшка <i>Hypomesus olidus</i>	11,1	2,2
Итого <i>Pisces</i>:	11,1	2,2

Питание нагульных особей в русле Амура

Сбор материала по питанию амурского осетра во время нагула в русловой части реки проводился на трех участках Нижнего Амура. В уловах присутствовали особи длиной тела от 16.5 до 142 см, основу составили осетры длиной тела от 70 до 90 см. Пища в ЖКТ осетров отмечена: в районе г. Николаевск-на-Амуре у 34.7 % особей (16 из 46), у о-в Лэды у 100% (8 из 8), у с. Большемихайловское у

90 % (9 из 10). Небольшая доля питающихся особей у г. Николаевска-на-Амуре обусловлена по-видимому особенностями расположения этого района, через который проходят пути сезонных миграций амурских осетровых из русла реки в лиман и обратно. В уловах в этом районе, кроме нагульных, питающихся рыб, отмечены и мигрирующие особи с пустыми ЖКТ. Интенсивность питания мигрантов, как известно, существенно ниже, чем у нагуливающих на пастбищах особей [Строганов, 1962], что и обусловило невысокий процент особей с пищей в данном районе. Состав пищи осетра в низовьях Амура представлен в таблице II.

Пища амурского осетра в русле реки складывается из моллюсков, ракообразных, насекомых и рыб. Основную роль играют моллюски, в меньшей степени по убыванию - ракообразные, рыбы и насекомые. Доминирование в пище амурского осетра в низовьях реки моллюсков совпадает с данными В.Г. Свирского [1967] о питании осетра в районе пос. Тыр (104 км), где моллюски составляли по массе 90 % пищи. Вместе с организмами бентоса, представленными моллюсками и насекомыми, амурский осетр, по нашим данным заглатывает планктонные и планктонно-бентосные формы – *Cladocera*, *Copepoda*, *Gammaridae* и *Amphipoda*. Питание этими организмами у осетровых, в частности у сибирского осетра *A. baeri*, достаточно редкое явление и возможно только при их высокой концентрации и скоплении у дна [Соколов, 1966; Строганов, 1962].

По литературным данным в питании амурского осетра представители нектона - рыбы, играют несущественную роль. Амурский осетр редко питается рыбой, причем поедает только молодь своего вида [Юхименко, 1963; Свирский, 1967]. Наши материалы свидетельствуют, что амурскому осетру все-таки свойственно хищное питание, причем не представителями своего вида. В ЖКТ 3 особей была найдена рыба, в частности малоротая корюшка *Hypomesus olidus*, пескарь обыкновенный *Gobio gobio*, личинки миноги *Lethenteron japonicum*.

У одного осетра были найдены остатки (голова, конечности) 2 мелких наземных жуков (*Coleoptera*). Этот пищевой компонент мы рассматриваем как случайный.

По мере подъема вверх по течению, прослеживается ряд закономерностей снижения или увеличения роли отдельных компонентов и групп в пище амурского осетра. Так, рыба, которая присутствует в пище у осетров, пойманных у Николаевска-на-Амуре, полностью отсутствует в рационе осетров, отловленных в 100-150 км от устья. Роль ракообразных и насекомых в пище по мере подъема вверх по течению уменьшается и возрастает роль моллюсков. Интересно, если взять во внимание данные о питании осетра как в русле реки, так и в лимане, то прослеживается закономерность уменьшения роли в пище (по массе) моллюска корбикулы *Corbicula sp.* от лимана реки и далее вверх по течению 83.3-60.1-0.6-0.3 % и обратный процесс на этих же участках - увеличение роли друго-

го моллюска, амурской живородки *Amuropaludina chloantha* 0.8-4.2-94.9-97.5 %.

Спектр питания амурского осетра в русле реки (21 кормовой объект) существенно шире, чем в лимане (8 кормовых объектов). Небольшое количество кормовых объектов осетра в лимане связано здесь с суровыми условиями обитания гидробионтов (недостаток органики, солоноватые воды, низкие температуры, приливно-отливные течения и колебания уровня воды), которые, в свою очередь, влияют на формирование небогатой в видовом отношении кормовой базы амурского осетра.

Анализируя данные о составе пищи осетра в русле и лимане реки, представленные в таблице I и II, необходимо отметить, что амурский осетр не проявляет избирательной активности в поиске какого-то "любимого" вида корма, а питается теми объектами, которые присутствуют на местах нагула. Корбикула, являющаяся основным видом корма в лимане реки, численность которой снижается по мере продвижения вверх по течению, исчезает из рациона у о-в Лэды и с. Большемихайловское и заменяется амурской живородкой, доминирующим видом моллюсков в реке. Амурский осетр, как русский осетр и севрюга [Шорыгин, 1952], по-видимому, обладают широкой пищевой пластичностью, выражающейся в способности изменять характер своего питания с изменениями кормовых ресурсов водоема.

Частные индексы питания, которые являются показателем накормленности рыбы, у амурского осетра в русле реки широко варьируют от 0.003 до 877.8 ‰. Общий индекс наполнения ЖКТ осетров увеличивается по мере удаления от устья реки.

В ЖКТ амурского осетра в русле реки вместе с пищевыми организмами присутствует грунт (песок, ил). Соотношение пища: грунт в русле, в среднем для 3 участков составляет 1:0.15. Доля грунта в ЖКТ осетров в русле реки меньше, чем в лимане. Возможно, это объясняется тем, что корбикула, которая составляет основу пищи осетра в лимане, живет в верхних слоях грунта, который и попадает при питании в ЖКТ особей. В реке же место корбикулы в пище занимает амурская живородка, которая обитает на поверхности дна, что является причиной малой доли ила и песка в пище.

Питание зрелых особей

Нами просмотрен 71 желудочно-кишечный тракт зрелых производителей амурского осетра, мигрирующих осенью и весной из лимана в русловую часть Амура на нерест. В 11 ЖКТ (15.5 %) была обнаружена пища. В осенний период доля рыб с пищей существенно выше, чем весной 45.5:10 %. Небольшая доля питающихся производителей в весенний период, непосредственно перед нерестом, подтверждает мнение, описанное в литературе, о том, что зрелые мигранты как амурских осетровых, так и осетровые Каспийского бассейна, практически не

Таблица II

Состав пищи амурского осетра в русле Амура, 2008 г.

Компонент пищи	г. Николаевская-Амуре, 2-9 км Нижнего Амура, (n=16)		о-ва Лэды, 110-115 км Нижнего Амура, (n=8)		с. Большемихайловское, 156-160 км Нижнего Амура (n=9)	
	частота встречае- мости, %	% по массе	частота встречае- мости, %	% по массе	частота встречае- мости, %	% по массе
Моллюски <i>Mollusca</i>						
Амурская живородка хлоанта <i>Amuropaludina chloantha</i>	18,7	4,2	37,5	94,9	88,9	97,5
<i>Parajuga amurensis</i>	–	–	–	–	55,6	1,1
<i>Kolhytamnicola wasiliewae</i>	–	–	–	–	22,2	0,1
Горошинка <i>Pisidium sp.</i>	–	–	12,5	0,1	11,1	0,4
Корбикула <i>Corbicula sp.</i>	18,7	60,1	50,0	0,6	44,4	0,3
И т о г о <i>M o l l u s c a</i> :	37,5	64,3	62,5	95,6	88,9	99,4
Ракообразные <i>Crustacea</i>						
Ветвистоусые <i>Cladocera</i>	–	–	62,5	+	11,1	+
Веслоногие <i>Copepoda</i>	–	–	37,5	+	11,1	+
Мизиды <i>Mysidae</i>	37,5	1,6	25,0	1,6	–	–
Гаммариды <i>Gammaridae</i>	18,7	12,4	–	–	–	–
Амфиподы <i>Amphipoda</i>	12,5	0,3	–	–	11,1	0,1
Креветка пресноводная <i>Leander modestus</i>	–	–	12,5	0,1	–	–
И т о г о <i>C r u s t a c e a</i> :	37,5	14,2	87,5	1,7	33,3	0,1
Насекомые <i>Insecta</i>						
Хирономиды <i>Chironomidae</i> (личинки)	50,0	6,1	87,5	1,6	88,9	0,2
Поденки <i>Ephemeroptera</i> (личинки)	12,5	0,3	12,5	0,1	22,2	0,04
Веснянки <i>Plecoptera</i> (личинки)	–	–	12,5	0,1	–	–
Ручейники <i>Trichoptera</i> (личинки)	18,7	1,8	12,5	0,1	22,2	0,04
Стрекозы <i>Odonata</i> (личинки)	12,5	1,8	12,5	0,2	22,2	0,2
Водные клопы <i>Heteroptera</i> (личинки)	6,2	0,3	25,0	0,1	11,1	0,01
Жуки <i>Coleoptera</i> (имаго)	–	–	–	–	11,1	0,01
И т о г о <i>I n s e c t a</i> :	56,3	10,3	87,5	2,2	88,9	0,5
Рыбы <i>Pisces</i>						
Японская минога <i>Lethenteron japonicum</i>	6,2	1,4	–	–	–	–
Малоротая корюшка <i>Hypomesus olidus</i>	18,7	5,5	–	–	–	–
Пескарь обыкновенный <i>Gobio gobio</i>	6,2	4,2	–	–	–	–
И т о г о <i>P i s c e s</i> :	18,7	11,2	–	–	–	–
Общий индекс наполнения ЖКТ, ‰ ₀₀₀	19.4		97.6		344.1	

Примечание: + – масса организмов незначительна

питаются [Солдатов, 1915; Алявдина, 1953; Полянинова, 1979]. Это связано, по мнению авторов, с недостаточным количеством корма вдоль путей миграции, с изменениями условий среды, с изменениями структуры и функции организма вообще и пищеварительной системы в частности [Баранникова, 1975; Казанцева, 1981].

Зрелые питающиеся особи осетра имели длину тела (АС) от 104 до 189 см, в среднем – 143.2 см и массу тела от 8.4 до 61.0 кг, в среднем 24.7 кг. Среди питающихся особей доля самок составила 54.5 % и самцов – 45.5 %. Состав пищи зрелого осетра, идущего на нерест представлен в таблице III.

Таблица III

Состав пищи зрелых особей амурского осетра, 2007- 2008 гг., (n=11)

Компонент пищи	Осень (n=6)		Весна (n=5)		Осень + весна (n=11)	
	частота встречаемости, %	% по массе	частота встречаемости, %	% по массе	частота встречаемости, %	% по массе
Моллюски <i>Mollusca</i>						
<i>Amuropaludina chloantha</i>	16,7	1,5	-	-	9,1	1,5
Корбикула <i>Corbicula sp.</i>	83,3	96,9	40,0	64,5	63,6	95,6
Итого <i>Mollusca</i> :	100	98,4	40	64,5	72,7	97,1
Ракообразные <i>Crustacea</i>						
Креветка пресноводная <i>Leander modestus</i>	16,7	0,4	-	-	9,1	0,3
Гаммариды <i>Gammaridae</i>	-	-	20,0	1,8	9,1	0,1
Итого <i>Crustacea</i> :	16,7	0,4	20	1,8	18,2	0,4
Рыбы <i>Pisces</i>						
Японская минога <i>Lethenteron japonicum</i>	16,7	0,2	80,0	33,7	45,5	1,5
Косатка-скрипун <i>Pelteobagrus fulvidraco</i>	16,7	1,1	-	-	9,1	1,0
Итого <i>Pisces</i> :	33,3	1,3	80	33,7	54,5	2,5
Общий индекс наполнения ЖКТ, ‰	60.8		2.2		32.2	

Спектр питания зрелых мигрантов в устье реки включает 6 пищевых компонентов. Приоритетным как по частоте встречаемости, так и по массе в течение года является корбикула *Corbicula sp.*, это подтверждают данные А.Ю. Немченко [2003] о ее доминировании в пище зрелых мигрантов амурского осетра. В весенний период возрастает роль японской миноги *Lethenteron japonicum*, которая скатывается из русла реки в лиман и далее на нагул. Остальные объекты играют незначительную роль и представлены единично. Доля беспозвоночных (97.5 % от массы) превалирует над рыбной (2.5 %) частью рациона.

По мере приближения нереста, от осени к весне, у амурского осетра снижается общий индекс наполнения ЖКТ, с 60.8 ‰ до 2.2 ‰.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Исходя из состава пищи, в которой доминируют моллюски, амурский осетр в низовьях реки и в Амурском лимане является бентософагом.

Второстепенную роль в пище играют планктонные и планктонно-бентосные формы ракообразных и представители nekтона – рыбы.

2. Основу питания особей в период нагула в лимане реки составляют моллюски рода корбикула *Corbicula sp.*, в русле реки - амурская живородка хлоанта *Amuropaludina chloantha* и корбикула *Corbicula sp.* Второстепенную роль в питании играют насекомые, ракообразные, рыба и малощетинковые черви.

3. Доля питающихся производителей амурского осетра мигрирующих на нерест в русло реки, небольшая (15,5). При приближении к нересту наполнение ЖКТ снижается. Основу питания зрелых рыб составляет корбикула японская *Corbicula sp.*

4. Амурский осетр обладает широкой пищевой пластичностью и легко изменяет характер своего питания в связи с изменениями состояния кормовой базы на отдельных участках низовьев реки и в лимане.

5. Небольшая доля грунта в ЖКТ и высокие индексы наполнения пищей свидетельствуют об относительном обилии кормовой базы амурского осетра в низовьях реки и лимане.

ЛИТЕРАТУРА

- Алявдина Л.А. Об экологии размножения осетра в р. Волга // Тр. Саратов. отделения Касп. филиала ВНИРО. Т.2, 1953. С. 3.
- Атлас пресноводных рыб России // под ред Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2002. Т. 2. 253 с.
- Баранникова И.А. Функциональные основы миграции рыб. Л.: Наука, 1975. 210 с.
- Богатов В.В., Затравкин М.Н. Брюхоногие моллюски пресных и солоноватых вод Дальнего Востока СССР: Определитель. Владивосток: ДВО АН СССР, 1990. 172 с.
- Боруцкий Е.В. К методике определения размерно-весовой характеристики организмов, служащих пищей рыб // Вопросы ихтиологии. 1960. Вып. 14. С. 182-184.
- Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР: Определитель. М.-Л.: АН СССР, 1952. 373 с.
- Желтенкова М.В. Питание осетровых рыб южных морей // Труды ВНИРО. Т. LIV. М.: Пищепромиздат, 1964. С. 9-48.
- Затравкин М.Н., Богатов В.В. Крупные двустворчатые моллюски пресных и солоноватых вод Дальнего Востока СССР: Определитель. Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. 152 с.
- Казанцева Г.В. О суточной и сезонной активности осетра в период нерестовой миграции в Волгу // Рациональные основы ведения осетрового хозяйства. Волгоград: Нижневолжское изд-во, 1981. С. 95-96.
- Клюге Н.Ю. Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий // Паукообразные и низшие насекомые. Отряд поденки Ephemeroptera. Т.3. // под ред. С.Я. Цалолихина. СПб.: Зоологический ин-т РАН, 1997. С. 176-220.
- Константинов А.С. Хируномиды бассейна р. Амур и их роль в питании амурских рыб // Труды Амурской ихтиол. экп. 1945-1949 гг. Т.1. М.: МОИП, 1950. С. 147-286.
- Крыхтин М.Л. Изменения состава и численности стад калуги *Huso dauricus* (Georgi) и осетра *Acipenser schrenckii* Brandt за период запрета промысла в бассейне Амура // Вопросы ихтиологии. 1972. Т. 12, вып. 1(72). М. С. 3-12.
- Крыхтин М.Л. Современное состояние и перспективы развития осетрового хозяйства в бассейне Амура // Биологические основы развития осетрового хозяйства в водоемах СССР. М.: Наука, 1979. С. 68-74.
- Крыхтин М.Л., Горбач Э.И. Осетровые рыбы Дальнего Востока // Экономическая жизнь Дальнего Востока. 1994. Вып. 1(3). С. 86-91.
- Липин А.Н. Пресные воды и их жизнь. М.: Учпедгиз, 1950. 347 с.
- Методические рекомендации по сбору и определению зообентоса при гидробиологических исследованиях водотоков Дальнего Востока России: Методическое пособие. М.: ВНИРО, 2003. 95 с.
- Немченко А.Ю. Характер питания амурского осетра *Acipenser schrenckii* Brandt в нижнем течении Амура в летне-осенний период // Методические и прикладные аспекты рыбохозяйственных исследований на Дальнем Востоке: Сборник науч. трудов / под ред. И.Е. Хованского и В.И. Островского. Хабаровск: Хабаровское книжное изд-во, 2003. С. 68-72.
- Никольский Г.В. Теория динамики стада рыб как биологическая основа рациональной эксплуатации и воспроизводства рыбных ресурсов. М.: Наука, 1965. 382 с.
- Определитель пресноводных беспозвоночных европейской части СССР (планктон и бентос) / ответ. ред. Л.А. Кутикова и Я.И. Старобогатов. Л.: Гидрометеиздат, 1977. 512 с.
- Определитель пресных беспозвоночных России и сопредельных территорий // Моллюски, полихеты, немертины Т.6. / под общ. ред. С.Я. Цалолихина. СПб.: Наука, 2004. 528 с.
- Плавильщиков Н.Н. Определитель насекомых. Краткий определитель наиболее обычных насекомых европейской части СССР. Изд. 3-е. М.: Учпедгиз, 1957. 547 с.
- Полянинова А.А. Годовая изменчивость питания и степени накормленности белуги в Северном Каспии // Осетровое хозяйство внутренних водоемов СССР. Астрахань: Волга, 1979. С. 210-211.
- Полянинова А.А., Молодцова А.И., Кашенцева Л.Н. Питание осетровых рыб в Каспийском море // Материалы Межд. конф. "Современные проблемы Каспия" 24-25 декабря. Астрахань, 2002. С. 249-261.
- Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966. 376 с.
- Руководство по изучению питания рыб в естественных условиях // ответств. ред. Е.Н. Павловский. М.: АН СССР, 1961. 262 с.
- Саенкова А.К. Питание основных бентосоядных рыб в Северном Каспии в 1954-1957 гг. // Труды ВНИРО. Т. LIV, сб. 2. 1964. С. 67-79.
- Свирский В.Г. Амурский осетр и калуга (систематика, биология, перспективы воспроизводства): Автореф. дис. на соискание уч. ст. канд. биол. наук. Владивосток, 1967. 39 с.
- Соколов Л.И. Питание сибирского осетра *Acipenser baeri* Brandt р. Лены // Вопросы ихтиологии. 1966. Т. 6, вып. 3(40). С. 550-560.
- Солдатов В.К. Исследование осетровых Амура // Материалы к познанию русского рыболовства. Т. 3, вып. 12. Петроград, 1915. 415 с.
- Строганов Н.С. Экологическая физиология рыб. М.: МГУ. 1962. Т.1. 444 с.
- Чучукало В.И. Питание и пищевые отношения nekтона и нектобентоса в дальневосточных морях: Монография. Владивосток: ТИНРО-Центр, 2006. 484 с.
- Шорыгин А.А. Питание и пищевые взаимоотношения рыб Каспийского моря. М.: Пищепромиздат, 1952. 268 с.
- Юхименко С.С. Питание амурского осетра и калуги в нижнем течении Амура // Вопросы ихтиологии. 1963. Т. 3, вып. 2 (27). С. 311-318.
- Явнов С.В., Раков В.А. Корбикула. Владивосток: ТИНРО-центр, 2002. 145 с.

АНАЛИЗ СМЕНЫ МЕСТ ГНЕЗДОВАНИЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО АИСТА (*CICONIA BOYCIANA*) В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

С.Г. Кожевникова

[Kozhevnikova S.G. The analysis of changes in nest-site selection by Oriental Stork (*Ciconia boyciana*) in Amurskaya oblast.]

Благовещенский государственный педагогический университет, ул. Ленина, 104, г. Благовещенск, 675000, Россия.

Blagoveshensk State Pedagogical University, Lenina str., 104, Blagoveshchensk, 675000, Russia.

Ключевые слова: дальневосточный аист, *Ciconia boyciana*, гнездование, Амурская область.

Key words: Oriental stork, *Ciconia boyciana*, nesting, Amurskaya oblast.

Резюме: Приведен анализ смены мест гнездования дальневосточного аиста в Амурской области. В Амурской области наблюдается увеличение числа гнезд, устроенных на опорах ЛЭП. Причиной смены мест гнездования является дефицит гнездовых деревьев.

Summary: Changes in nest-site selection by Oriental Stork are reported in Amurskaya oblast from 1975 to present. An increasing number of the nests built on power transmission poles is recorded. The reason of the change in nest-site selection is shortage of the nest trees.

Изменения естественных ландшафтов, вызванные человеком, отразились на экологии многих видов птиц. Один из примеров – дальневосточный аист (*Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873). Произошла смена многих аспектов его экологии и биологии: толерантность к человеку, сельскохозяйственной деятельности, терпимость к фактору беспокойства и т.д. Один из аспектов – выбор мест для постройки гнезда.

Исходным вариантом размещения гнезда в естественных ландшафтах являются высокие деревья с открытым подлетом. С интенсивным освоением человеком Зейско-Буреинской равнины местные природные ландшафты претерпели трансформацию, сопровождаемую повсеместным осушением болот и сведением лесов. Этот процесс начался в конце XIX века. Обезлесение стало главной причиной смены мест гнездования дальневосточного аиста. Приспосабливаясь к изменяющимся условиям, они освоили для постройки гнезд опоры линий электропередач, триангуляционные вышки, телефонные столбы.

Цель настоящей статьи – проанализировать произошедшие изменения и спрогнозировать дальнейшие события.

Год, когда дальневосточные аисты в Амурской области начали гнездиться на опорах ЛЭП, точно неизвестен, но в опубликованных литературных источниках нет указаний на гнездование дальневосточных аистов на искусственных сооружениях до 1975 года. Гнезда обнаруживались исключительно на деревьях. В период с 1975 по 1996 годы известно о 6 случаях гнездования на деревянных опорах телефонно-телеграфных линий [Дугинцов, 2008].

В 1981 году отмечено три пары аистов, гнездящихся на опорах ЛЭП: 2 – на деревянных, 1 – на железобетонной. В 1988 г. Ю.А. Андронов отмечает: «Несколько пар аистов в последние годы гнездятся на опорах ЛЭП» [Андронов, 1988].

К сожалению, данные о размещении гнезд дальневосточного аиста за период с 1989 по 1997 годы отсутствуют. В ходе учета дальневосточных аистов в 1998 году [Дугинцов, 2008] был собран материал по многим районам области. Анализ этих данных пока-

зал, что наблюдается тенденция увеличения числа гнезд на опорах ЛЭП. Из 99 учтенных гнезд в Амурской области 11 были расположены на искусственных сооружениях.

При учете дальневосточных аистов в 2004 году на территории Зейско-Буреинской равнины было обследовано 34 гнезда, находящихся в сельскохозяйственных угодьях разной степени освоения, и 20, находящихся в заказниках. В заказниках все гнезда были устроены на деревьях, а в сельскохозяйственной зоне 25 находились на опорах ЛЭП и только 8 на деревьях [Дугинцов, 2008].

Учет 2007-2008 годов показал, что из 47 гнезд, обследованных на территории Зейско-Буреинской равнины, 29 располагались на опорах ЛЭП (рис.1.) [Сасин, 2008].

Интересный факт увеличения случаев строительства гнезд на опорах ЛЭП наблюдали в районе села Большая Сазанка (рис.2). За семь лет на небольшом участке количество гнезд на опорах ЛЭП возросло в 10 раз (по данным работников электросвязи г. Свободный) [Дугинцов, 2008].

Массовая смена мест гнездования дальневосточного аиста в сельскохозяйственных районах обусловлена рядом факторов.

Так, имеется ощутимый дефицит в местах гнездования аистов гнездопригодных деревьев. Опора ЛЭП как альтернатива деревьям представляет немало выгод. К опоре аист может свободно подлететь с любой стороны, их число значительно превышает потребности в гнездовых опорах, и располагаются они зачастую в основных биотопах гнездования аистов недалеко от кормовых участков.

Кроме того, гнездование на опорах частично снижает фактор беспокойства для гнездящихся пар аистов и их птенцов. Гнездо, расположенное на опоре ЛЭП, практически недоступно для людей и хищников. Размещение гнезда на опоре ЛЭП увеличивает расстояние до земли, тем самым снижается фактор беспокойства со стороны человека и работающей сельскохозяйственной техники вблизи опоры.

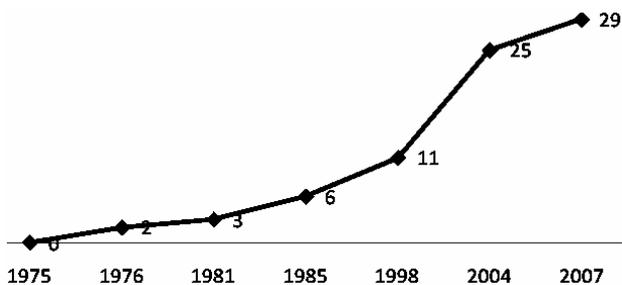


Рис.1. Количество гнёзд аистов на опорах ЛЭП (1975-2007 г).

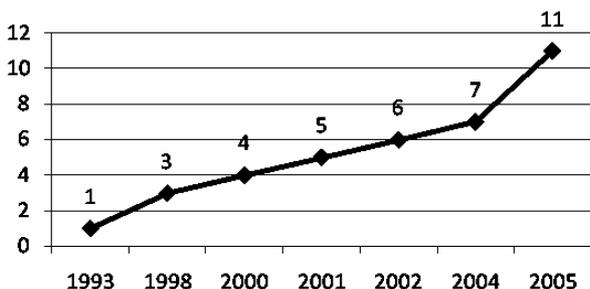


Рис.2. Количество гнёзд аистов на опорах ЛЭП в районе с. Большая Сазанка (данные 1993-2005г).

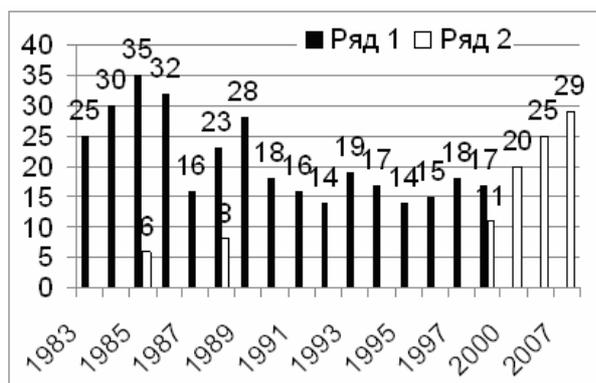


Рис.3. Циклическая динамика числа гнёзд аиста и количество гнёзд расположенных на опорах. Ряд первый – численность птиц, ряд второй – число гнёзд на опорах.

Говорить о том, что аист предпочитает гнездиться на опорах ЛЭП, нельзя. Известно, что существуют четырехлетние циклы в численности гнезд аистов. Сравнив число гнезд в годы подъема [Андронов, Кастрикин, 2000] с количеством гнезд, расположенных на опорах ЛЭП, можно сделать вывод, что пики численности и увеличение числа гнезд на опорах ЛЭП совпадает. В богатый осадками период 1970-1978 гг. наблюдалось увеличение численности дальневосточного аиста – и в 1976 году появились первые сведения о гнездовании аистов на опорах линий электропередач. Последующие засушливые 1979-1980 года уменьшили популяцию аистов, и в источниках нет сведений об их гнездовании на антропогенных сооружениях. В 1981-1985 гг. держалась погода с обильным осадками, численность аистов начала расти, и в 1985 году известно о шести случаях гнездования на опорах линий электропередач (рис.3.).

Это говорит о том, что аисты вынуждены занимать опоры ЛЭП из-за нехватки деревьев в периоды увеличения численности. Когда существует возможность устроить гнездо на дереве, аисты охотно это делают. Можно отметить, что в границах особо охраняемых природных территориях гнезда устроены только на деревьях, так как дефицита пригодных для гнездования деревьев нет.

Проблемы для птиц в гнездовании на опорах ЛЭП все же существуют. Известны случаи гибели птиц от поражения электрическим током. Экскременты птиц вызывают замыкание линий электропередач, что ведет к сбою в подаче тока – и работники электросвязи вынуждены скидывать гнезда с опор, устраняя причину неполадок.

Тем не менее, можно предположить, что в дальнейшем тенденция к использованию опор ЛЭП дальневосточными аистами сохранится, пока не восстановится древесная растительность в естественных местах их гнездования.

ЛИТЕРАТУРА

Андронов Ю.А., Кастрикин В.А. Динамика численности жилых гнезд дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* Swinh. в Хинганском заповеднике // Дальневосточный аист в России. Владивосток: ДВО РАН, 2000. С. 25-30.

Андронов Ю.А. Численность и распространение дальневосточного аиста – *Ciconia boyciana* Swinh. в Амурской области // Редкие птицы Дальнего Востока и их охрана. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С.33-34.

Дугинцов В.А. Дальневосточный аист и пути его сохранения. Благовещенск, 2008. 96 с.

Сасин А.А. Мониторинг и охрана гнезд дальневосточных аистов *Ciconia boyciana* в западной части Зейско-Буреинской равнины // Вестник ДальГАУ, 2008. № 5 С. 36-42.

МОНИТОРИНГ ЧИСЛЕННОСТИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО АИСТА (*CICONIA BOYCIANA* SWINHOE, 1873) НА ТЕРРИТОРИИ ТАШИНСКОГО ЗАКАЗНИКА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**А.А. Сасин**

[Sasin A.A. Monitoring of number of Oriental Stork (*Ciconia boyciana* Swinhoe, 1873) in Tashinskiy wildlife refuge, Amurskaya oblast.]

Дирекция по охране и использованию животного мира и особо охраняемым природным территориям, 675000, Амурская область, г. Благовещенск. E-mail: anton_160386@mail.ru

Department of protection and use of fauna and protected natural territories, Blagoveshchensk, Amurskaya oblast, 675000, Russia. E-mail: anton_160386@mail.ru

Ключевые слова: дальневосточный аист, *Ciconia boyciana*, мониторинг, Ташинский заказник, Амурская область.

Key words: Oriental Stork, *Ciconia boyciana*, monitoring, Tashinskiy wildlife refuge, Amurskaya oblast.

Резюме. Проведен анализ численности популяции дальневосточного аиста в Ташинском заказнике по результатам учетов 1998, 2004 и 2008/2009 годов. Рост численности размножающихся пар за 10 лет составил 56,6 %. В июле 2008 и марте 2009 годов проведено обследование 90% водно-болотных угодий – типичных мест гнездования дальневосточных аистов в Ташинском заказнике. В результате обследования паспортизировано 30 жилых и 6 нежилых гнезд. Экспертная оценка популяции дальневосточного аиста в заказнике составила 32-37 гнездящихся пар. Популяция обитающих здесь аистов обладает потенциалом к дальнейшему расселению и увеличению своей численности благодаря достаточному количеству гнездопригодных деревьев и обширной кормовой базе – озер с мелкой рыбой. Основными угрозами для аистиных гнезд являются лесные пожары и ураганные ветры.

Summary. The analysis of population number of Oriental Stork in the Tashinskiy wildlife refuge was done by the data of 1998, 2004 and 2008/2009 surveys. The number of nesting pairs in last decade increased by 56,6 %. In July 2008 and March, 2009 90 % of bogs and wetlands (typical nesting sites of Oriental Stork) in Tashinskiy wildlife refuge were investigated. 30 inhabited and 6 uninhabited nests were described. The population of Oriental Stork in Tashinskiy wildlife refuge is estimated approximately 32-37 nesting pairs. The population has potential for further growth and expansion due to plenty of the nest trees and rich food reserve, namely lakes with small-sized fish. The main threats for the nests of storks are storms and forest fires.

Государственный природный заказник «Ташинский», наряду с Хинганским заповедником, считается одной из территорий с крупнейшей численностью дальневосточного аиста в Амурской области. Заказник образован в 1967 г. на территории Ромненского района и до 2004 года занимал площадь 90800 га. В 2004 г. с целью взятия под охрану дополнительных мест гнездования дальневосточного аиста заказник был расширен и в настоящее время его площадь составляет 189440 га, из которых 27 % приходится на заболоченные пойменные угодья.

Учеты дальневосточного аиста на территории Ташинского заказника проводились в 1998 г., 2004 г. и 2008 г. Перед учетчиками ставились следующие задачи: поиск жилых гнезд аистов, их картирование с помощью прибора GPS и паспортизация. Паспорт на каждое гнездо дальневосточного аиста составлялся по образцу, предложенному сотрудниками Хинганского заповедника в 1998 г., и включал в себя основные необходимые сведения о гнезде, гнездящейся паре и окружающих угодьях: географические координаты, описание, фотография [Парилов, 2000]. Благодаря такой паспортизации появилась возможность идентифицировать гнезда и осуществлять многолетний мониторинг за состоянием популяции.

В результате авиаучетов, проводимых на территории Ташинского заказника 4-5 июля 1998 г. (Ю.И. Кириченко, М.П. Парилов, В.В. Михайлов), было учтено 11 жилых, 3 нежилых гнезда дальневосточного аиста и 4 гнездящиеся пары. Еще 2 жилых гнезда были учтены в непосредственной близости от границ заказника. По экспертной оценке, основываясь на ре-

зультатах учетов, количество гнездящихся пар дальневосточного аиста на этой территории в 1998 г. составляло 17-20 пар. При такой численности плотность гнездящихся пар на территории Ташинского заказника (189440 га) составила 0,09-0,10 пары на 1000 га.

При учете гнездящихся пар аистов также подсчитывалось количество птенцов в гнездах. В 10-ти осмотренных гнездах подсчитано 25 птенцов. Беря во внимание тот факт, что учеты проводились в начале июля, когда птенцы в северных частях ареала уже начинают вставать на крыло и смертность приближена к нулю, общее число птенцов можно брать без отрицательных поправок. В результате суммирования учетных данных численность дальневосточного аиста в Ташинском заказнике в 1998 г. составила 59 особей, в том числе 34 взрослых аиста и 25 птенцов.

Следующий авиаучет в Ташинском заказнике проводился 1 июня 2004 г. (Ю.И. Кириченко, М.П. Парилов), в ходе которого было учтено 23 жилых и 7 нежилых гнезд дальневосточного аиста. В непосредственной близости от границ заказника обнаружены еще 3 жилых гнезда. Из общего числа учтенных жилых гнезд 6 гнезд были зарегистрированы в 1998 как жилые и 1 гнездо – как нежилое, 18 гнезд являлись ранее не учтенными. По экспертной оценке в 2004 г. в Ташинском заказнике гнездящаяся популяция дальневосточного аиста составила 30 - 35 пар, что на 43,4 % больше, чем в 1998 г. Плотность гнездящихся особей на общей территории Ташинского заказника составила 0,16 - 0,18 пары на 1000 га.

В 23 гнездах во время авиаучетов было подсчитано 67 птенцов. В отличие от учетов, проводимых в

1998 г., нынешние авиаучеты были проведены в период, когда возраст птенцов составлял 2-3 недели и уровень смертности в выводках был еще достаточно высок. Учитывая данный факт общая численность популяции дальневосточного аиста в Ташинском заказнике на момент отлета на зимовку будет несколько ниже, чем на момент учетных работ. В результате суммирования учетных данных общая численность аиста в заказнике в 2004 г. составила 129 особей, в том числе 62 взрослых аиста и 67 птенцов. Это на 54,3 % больше, чем в 1998 г.

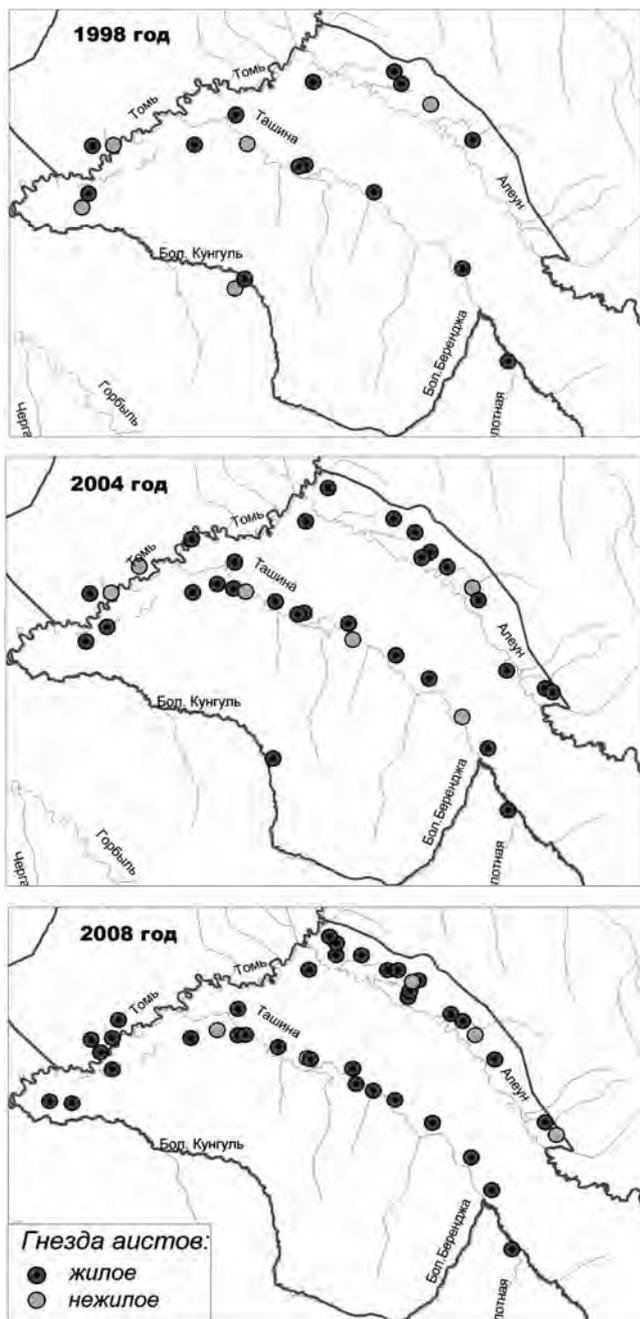


Рис. 1. Расположение гнезд дальневосточного аиста в Ташинском заказнике в 1998, 2004 и 2008 гг.

В период с 1 по 8 июля 2008 года с помощью вездеходной техники (вездеход МТЛБ) была проведена экспедиция вдоль рек Алеун, Ташина, Томь, Большой

Кунгуль (В.А. Дугинцов, А.А. Сасин). В ходе летней экспедиции обследовать удалось около 70 % площади типичных станций обитания дальневосточного аиста. Учено 15 жилых, 4 нежилых гнезд и 5 гнездящихся пар дальневосточного аиста, гнезда которых обнаружить не удалось. Из числа жилых гнезд, учтенных нами в 2008 г., 5 гнезд были зарегистрированы в ходе авиаучета в 2004 г., 10 гнезд являются ранее неучтенными. По причине того, что учетные работы 2008 года осуществлялись с земли, а не с воздуха, провести точный подсчет птенцов в гнездах не представлялось возможным. В 12-ти гнездах удалось учесть 22 птенца. В трех гнездах на момент проведения учетов птенцы уже покинули гнезда. Всего в ходе летней экспедиции в 2008 г. было учтено 62 особи аистов, из которых 40 взрослых аистов и 22 птенца. Необследованными остались правобережная долина среднего течения реки Ташина, правобережная долина приустьевой части реки Алеун, а также долина реки Большой Кунгуль, где в 2004 году суммарно были зарегистрированы еще 17 жилых гнезд аистов. Дообследование этих участков удалось осуществить в марте 2009 г. на снегоходе «Буран» и паспорттировать оставшиеся неучтенные гнезда аистов (А.А. Сасин). Было обнаружено еще 15 жилых гнезд, из которых 10 являлись ранее неучтенными, и 2 нежилых гнезда. Кроме того, 10 гнезд, учтенные в 2004 г., обнаружены разрушенными. Оценка гнезд в этот период проводилась по внешнему состоянию гнездовой постройки – степени ухоженности и прочности конструкции.

Таким образом, в 2008-2009 г. наземными учетными работами в Ташинском заказнике были охвачены примерно 90 % территорий, где может предположительно гнездиться дальневосточный аист. Паспортизировано 30 жилых и 6 нежилых гнезд. В непосредственной близости от заказника учтено и паспорттировано 5 гнезд. В итоге экспертная оценка числа гнездящихся пар дальневосточного аиста в Ташинском заказнике составляет 32-37 пар. Рост численности популяции по отношению к 2004 г. составил 13,3 %, по отношению к 1998 г. – 56,6 % (рис. 1).

По результатам анализа учетных данных можно сделать вывод, что численность популяции дальневосточного аиста на территории Ташинского заказника имеет положительную динамику роста, в отличие от популяций, гнездящихся в южных районах Амурской области – Архаринском, Константиновском, Тамбовском, где наблюдается либо стабильность численности на протяжении многих лет, либо даже некоторое сокращение числа гнездящихся здесь аистинных пар.

Результаты учетных работ, проведенных нами в 2008-2009 гг., показали, что подавляющее большинство пар дальневосточного аиста в Ташинском заказнике предпочитают сооружать свои гнезда на лиственницах. Из 30 жилых и 6 нежилых гнезд, обследованных нами, 29 гнезд (80,5 %) были размещены на лиственницах, 6 гнезд (16,7 %) – на соснах и 1 гнездо (2,8 %) – на березе плосколистной. Кроме того, 21 гнездо построено на сухих деревьях с обломанной ветром вершиной, 7 гнезд – на сухих цельных деревьях и 8 гнезд – на живых цельных деревьях. Высота

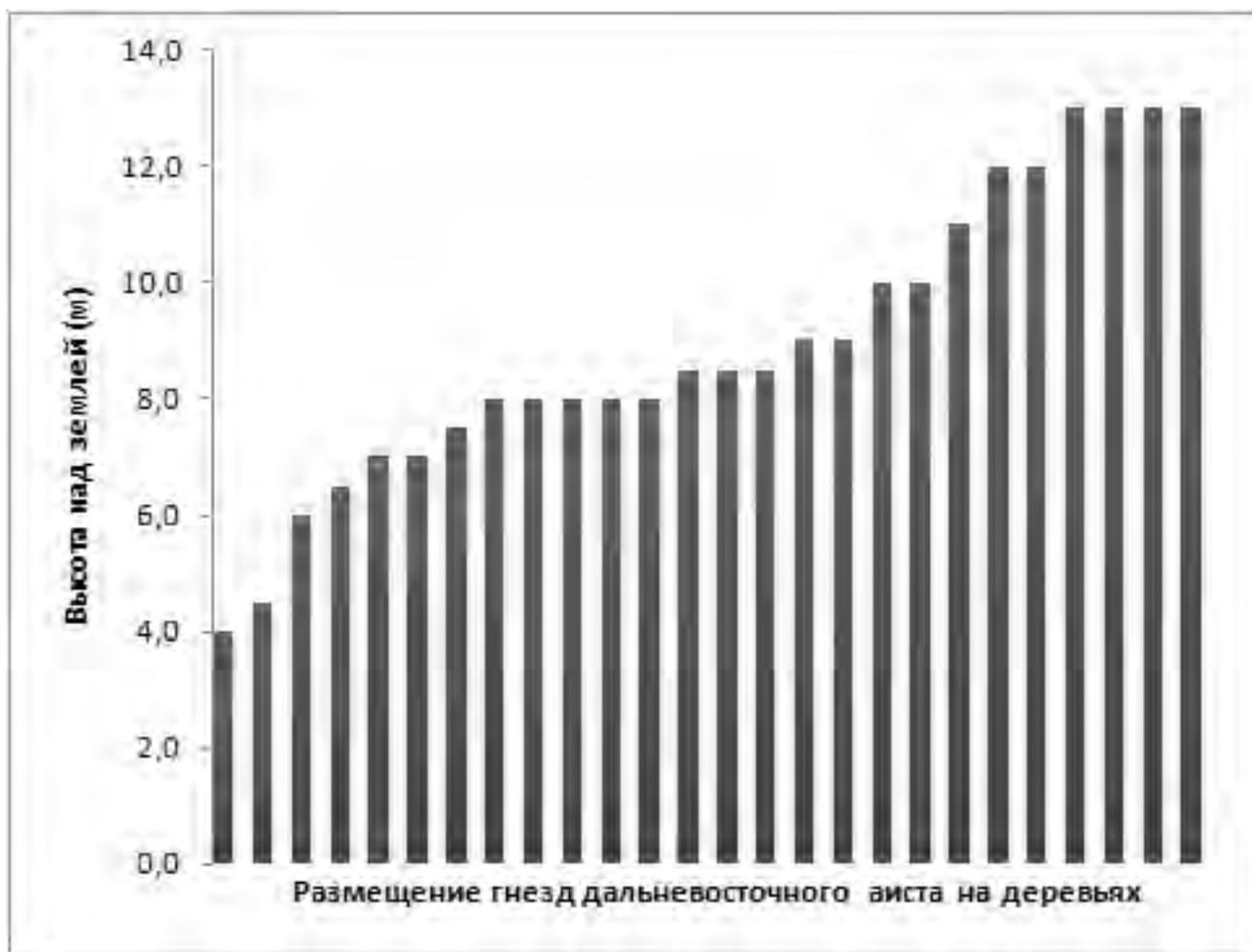


Рис. 2. Высота размещения гнезд дальневосточных аистов на деревьях в Ташинском заказнике

размещения гнезд на деревьях колеблется от 4 до 13 м, в зависимости от характеристик гнездового дерева (рис. 2).

Предпочтение аистов устраивать гнезда на сухих высоких деревьях с обломленной вершиной объясняется следующими особенностями:

- ❖ отсутствие на сухих деревьях кроны, а в лучшем для аистов случае и самой вершины дерева, дает возможность иметь свободный подлет к гнезду, что для маломаневренной птицы с большим размахом крыльев является жизненно необходимым условием;

- ❖ большая высота и прочность хвойных деревьев, особенно лиственницы, обеспечивает надежность размещения аистинного гнезда, достигающего в диаметре до 2,2 м и массы до 250 кг и выше, и гарантирует безопасность птенцов от наземных хищников;

- ❖ архитектура хвойных деревьев с мутовчатым типом ветвления является наиболее удобной и надежной опорой для размещения гнезда.

Абсолютно все гнезда аистов, обследованные нами в 2008 г., расположены на опушках небольших релок, поросших древостоем, основу которых составляет лиственница, сосна, береза плосколистная и береза даурская. Окружающие уголья представлены либо мохово-осоковыми болотами, либо пойменными

переувлажненными лугами. Обязательное условие, которого аисты придерживались при выборе мест для постройки гнезда, – наличие водоемов. Гнезда в заказнике расположены на расстоянии не далее чем 800 – 1000 м от озер (в среднем – 250-500 м). Это обусловлено рыбацностью аистов. Им практически ежедневно приходится летать к водоемам для добывания корма себе и птенцам. Такая необходимость подталкивает птиц гнездиться на минимальном удалении от источников пищи.

Популяция дальневосточного аиста, гнездящаяся на территории заказника «Ташинский», в поймах рек Алеун, Ташина, Томь и Большой Кунгуль, является наименее подверженной антропогенному воздействию, вследствие труднодоступности этих территорий для человека, и обладает потенциалом к дальнейшему расселению и увеличению своей численности благодаря достаточному количеству гнездопригодных деревьев и обширной кормовой базе – озер с мелкой рыбой.

Изучение и поддержание ташинско-алеунской популяции дальневосточного аиста является в настоящее время актуальным направлением в общей стратегии сохранения этого вида от исчезновения. Учетные и мониторинговые работы составляют неотъемлемую

часть в этом направлении, а метод унифицированной паспортизации гнезд позволяет проводить учеты и оперировать полученными данными с максимальной эффективностью, а также правильно и своевременно предпринимать охранные мероприятия по сохранению популяции дальневосточного аиста.

В настоящее время основной угрозой для популяции аистов на территории Ташинского заказника являются лесные и луговые пожары, возникающие по вине человека. В результате воздействия огня происходит повреждение и падение гнездовых деревьев вместе с аистинными гнездами и выводками. Полевые обследования территорий гнездования подтверждают, что в 90% случаев гибели гнезд причиной являются пожары. Для борьбы с этим фактором необходимо предпринимать ряд мер, направленных как на непосредственную борьбу с пожарами (оснащение пожарной техникой и инвентарем, налаженное взаимодействие с авиалесоохранной, использование спутниковой съемки), так и на профилактику их возникновения (профилактические отжиги, минерализованные полосы, разъяснительная работа с местным населением, экологическое просвещение и пропаганда).

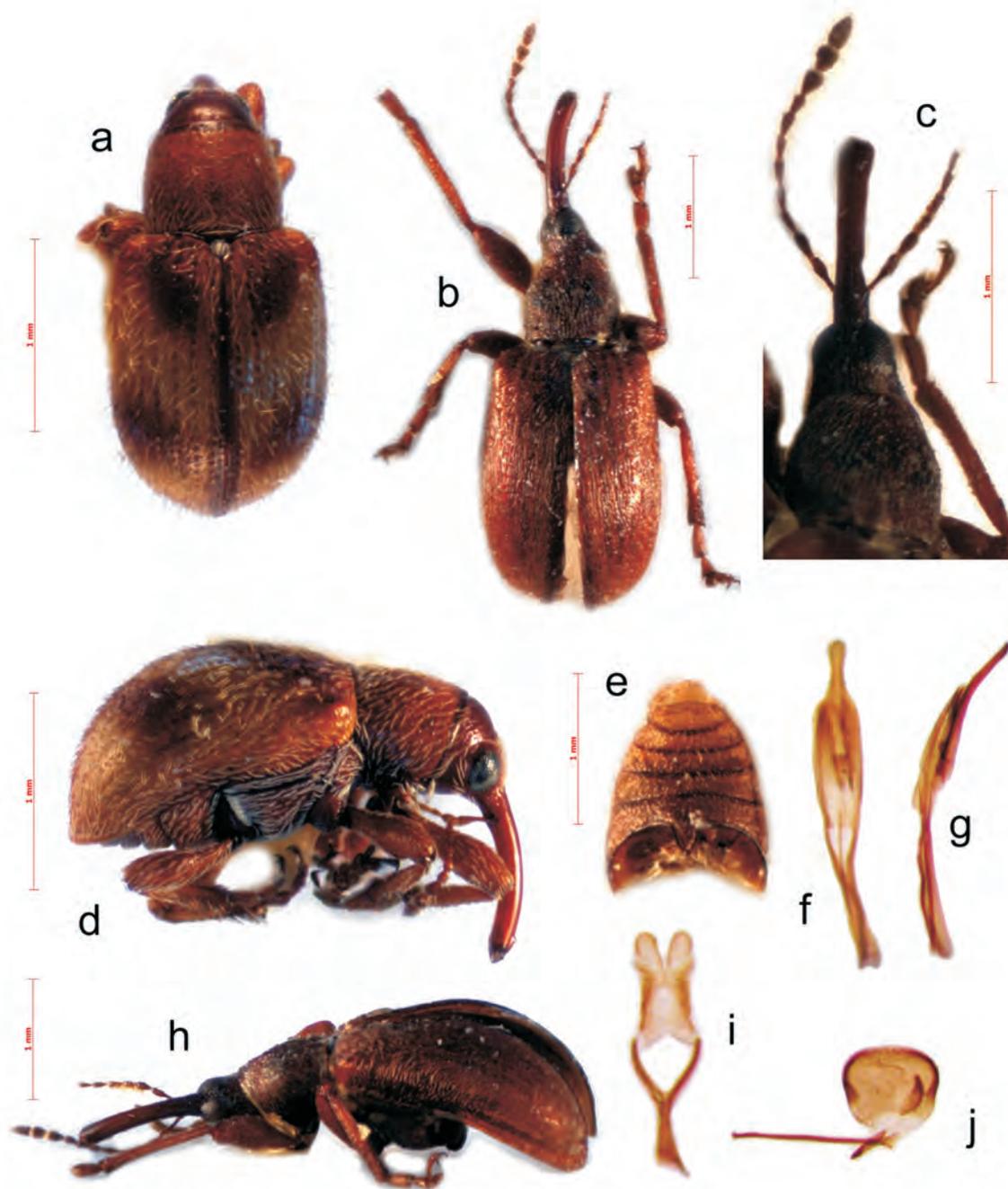
Параллельное проведение мониторинга, научных наблюдений и охранных мероприятий будет являться залогом сохранения дальневосточного аиста от исчезновения.

ЛИТЕРАТУРА

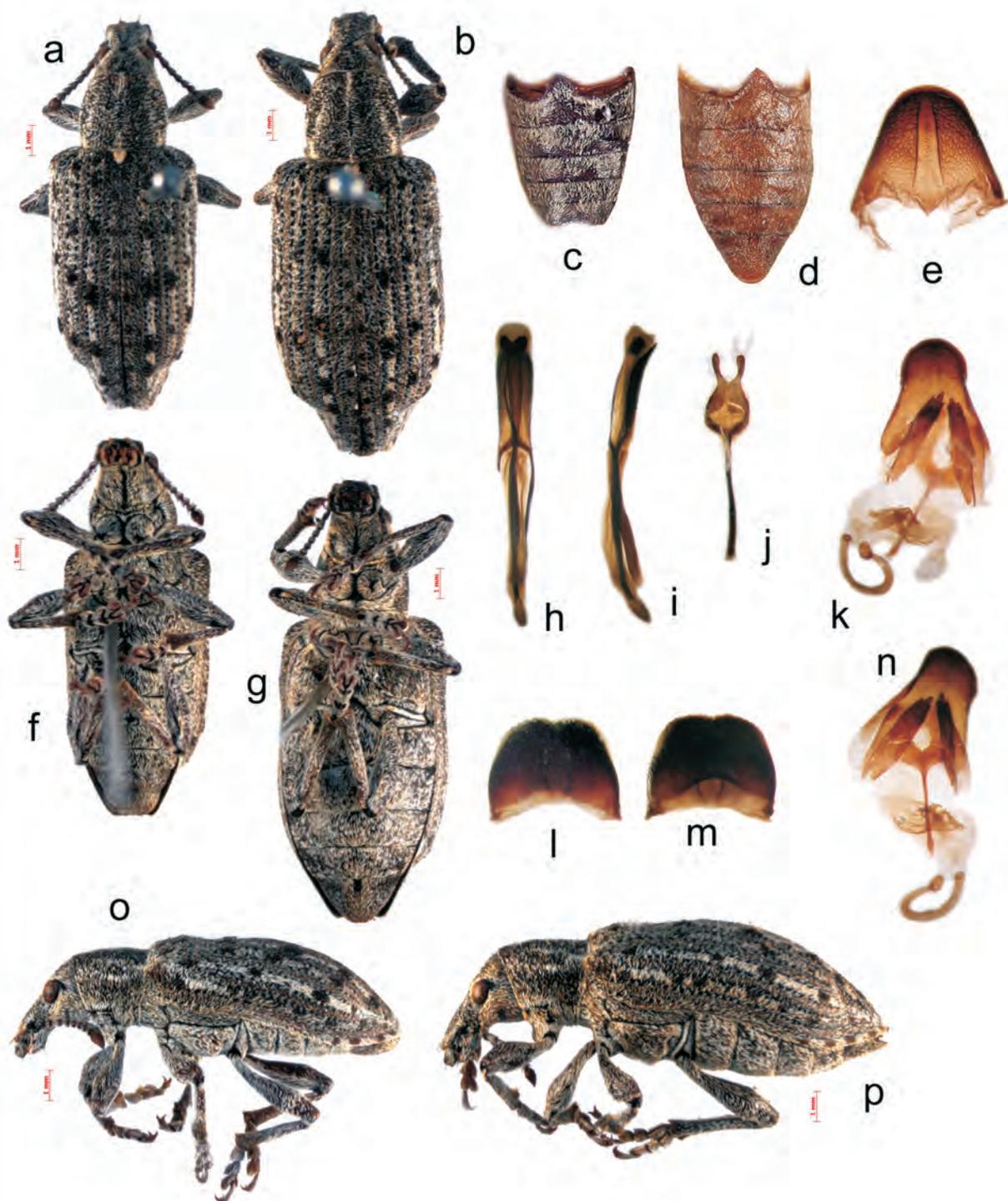
Парилов М.П., Андронов В.А., Дарман Ю.А. Опыт создания базы данных по гнездам дальневосточного аиста *Ciconia boyciana* Swinh. в Приамурье // Дальневосточный аист в России: Материалы совещания «Дальневосточный аист: состояние популяции и стратегия сохранения» /Н.М. Литвиненко (отв. ред.). Владивосток, 2000. С.86-88.



Car condensatus (female): **a** - habitus (dorsal view), **b** - habitus (ventral view), **c** - genitalia (ventral view), **d** - habitus (lateral view), **e** - abdomen (dorsal view), **f** - genitalia (lateral view), **g** - 7th tergite (dorsal view), **h** - genitalia (dorsal view), **i** - apex of the elytra (dorsal view), **j** - head and rostrum (dorsal view).



Caritae gen. spp.: **a** - habitus of *Car pini*, female (dorsal view), **b** - habitus of *Chilecar pilgerodendri*, male (dorsal view), **c** - rostrum and head of *Ch. pilgerodendri*, male (dorsal view), **d** - habitus of *Car pini*, female (lateral view), **e** - abdomen of *Chilecar pilgerodendri*, male (dorsal view), **f** - aedeagus of *Ch. pilgerodendri* (dorsal view), **g** - aedeagus of *Ch. pilgerodendri* (lateral view), **h** - habitus of *Ch. pilgerodendri*, male (lateral view), **i** - tegmen of *Ch. pilgerodendri* (dorsal view), **j** - 8th sternite of *Ch. pilgerodendri*, male (dorsal view).



Ithycerus noveboracensis: **a** - habitus, male (dorsal view), **b** - habitus, female (dorsal view), **c** - abdomen, male (dorsal view), **d** - abdomen, female (dorsal view), **e** - 7th tergite of female (dorsal view), **f** - habitus, male (ventral view), **g** - habitus, female (ventral view), **h** - aedeagus (dorsal view), **i** - aedeagus (lateral view), **j** - tegmen (dorsal view), **k** - female genitalia (dorsal view), **l** - 7th tergite of male (dorsal view), **m** - 7th tergite of male (ventral view), **n** - female genitalia (ventral view), **o** - habitus, male (lateral view), **p** - habitus, female (lateral view).

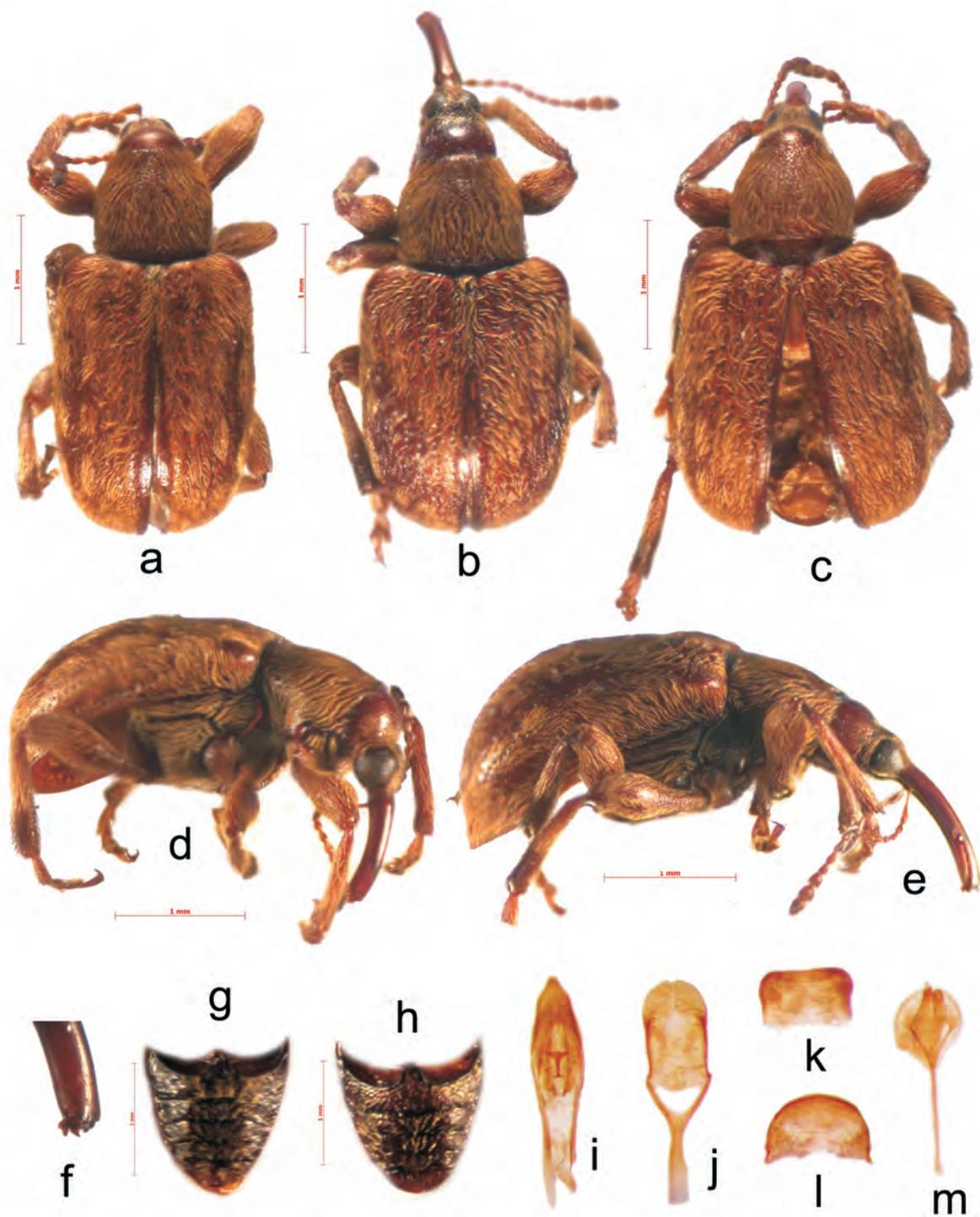


Fig. 4. *Caenominurus topali*: **a** - habitus, holotype, male (dorsal view), **b** - habitus, allotype, female (dorsal view), **c** - habitus, paratype, female (dorsal view), **d** - habitus, male (lateral view), **e** - habitus, female (lateral view), **f** - apex of rostrum and mandible, female (lateral view), **g** - abdomen, male (dorsal view), **h** - abdomen, female (dorsal view), **i** - aedeagus (dorsal view), **j** - tegmen (dorsal view), **k** - 8th sternite, male (dorsal view), **l** - 7th tergite, female (dorsal view), **m** - female genitalia (ventral view).



1



2

Рис. 1-2. *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852), самец: 1 вид сверху; 2 вид снизу.
 Figs. 1-2. *Loxostege (Boreophila) melaleucalis* (Eversmann, 1852), male: 1 upperside; 2 underside.



1



2



Рис. 1. *Harpya tokui* (Sugi, 1977), ♂, Большехехцирский заповедник, Казакевичево, КПП, на свет, 20-21.04 2008, Долгих.

Рис. 2. *Eilema fumidiscum* (Hampson, 1894), ♀, Большехехцирский заповедник, Чиркинская марь, 26-27.06 2008, Дубатолов, Долгих.

Рис. 3. Гениталии самца *Eilema fumidiscum* (Hampson, 1894), Большехехцирский заповедник, Чиркинская марь, 26-27.06 2008, Дубатолов, Долгих.

3



1



2



3



4



5



6



7



8

Рис. 1. *Dysgonia dulcis* (Butler, 1879), ♀, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 11-12.VIII 2006, Дубатолов;
рис. 2. *Catocala actaea* Felder et Rogenhofer, 1874, ♀, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 28-29.VIII 2007, Дубатолов;
рис. 3. *Catocala pirata* (Herz, 1905), ♂, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 17-18.VII 2006, Дубатолов;
рис. 4. *Catocala bokhaica* (Kononenko, 1979), ♀, Большехехцирский заповедник, кордон Чирки, 14-15.VII 2005, Дубатолов;
рис. 5. *Catocala nivea* Butler, 1877, ♂, Большехехцирский заповедник, Казакевичево (КПП), 11-12.IX 2008, Дубатолов;
рис. 6. *Meganephria tancrei* (Graeser, [1889] 1888), ♂, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 7.IX 2008, Дубатолов;
рис. 7. *Meganephria kononenkoi* Poole, 1989, ♀, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 23.IX 2005, Дубатолов;
рис. 8. *Meganephria extensa* (Butler, 1881), ♂, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 7.IX 2007, Дубатолов.



9



10



11



12



13



14



15



16

Рис. 9. *Aramea brunnescens* Kononenko, 1985, ♂, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 23-24.VI 2008, Дубатолов; **рис. 10.** *Teratoglaea pacifica* Sugi, 1958, ♀, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 19-20.X 2008, Дубатолов; **рис. 11.** *Lithophane venusta* (Leech, 1889), ♀, Большехехцирский заповедник, Казакевичево (КПП), 3-4.IX 2007, Дубатолов, Долгих; **рис. 12.** *Xylena formosa* (Butler, 1878), ♂, Большехехцирский заповедник, Казакевичево (КПП), 21-22.X 2008, Дубатолов; **рис. 13.** *Eupsilia kurenzovi* Kononenko, 1976, ♂, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 18-19.IX 2008, Дубатолов; **рис. 14.** *Dryobotodes pryeri* (Leech, 1900), ♂, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 7-8.IX 2007, Дубатолов; **рис. 15.** *Orthosia (Erythrotis) satoi* (Sugi, 1980), ♀, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 23-24.V 2006, Дубатолов; **рис. 16.** *Orthosia populeti* (Fabricius, 1781), ♂, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 27-28.IV 2006, Дубатолов.

АМУРСКИЙ ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

«Амурский зоологический журнал» - рецензируемое научное издание - публикует статьи, посвященные актуальным вопросам зоологии. К публикации принимаются оригинальные статьи, ранее нигде не публиковавшиеся.

Принимаются статьи объемом до 15 страниц, оформленных по изложенным ниже правилам, на русском или английском языке. По согласованию с редакцией возможен выпуск авторских номеров при финансовом участии автора.

Работы принимаются в течение всего года, журнал выходит 4 раза в год. Все работы проходят обязательное рецензирование.

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Статьи предоставляются в электронном варианте по электронной почте на адрес streltsov@mail.ru или на CD по адресу: Стрельцову Александру Николаевичу, кафедра зоологии БГПУ, ул. Ленина 104, г. Благовещенск Амурской области, Россия, 675000.

2. Диск должен содержать файл статьи с названием, которое соответствует фамилии автора (первого из авторов) и иллюстративные материалы, пронумерованные согласно упоминанию их в тексте. Диск должен быть проверен на возможность считывания информации и содержать только файлы, относящиеся к статье.

3. Тексты должны быть набраны с использованием текстового редактора Microsoft Word 97 или более поздних версий этого редактора. Текст статьи должен быть оформлен следующим образом:

- 1) Название статьи на русском (английском) языке.
- 2) Инициалы и фамилия автора(ов).
- 3) Инициалы, фамилия автора(ов) и заглавие статьи на английском (русском) языке в квадратных скобках.
- 4) Место работы и служебный адрес автора(ов) на русском и английском языках, адрес электронной почты.
- 5) Ключевые слова – до 15 слов.
- 6) Реферат статьи (до 10 предложений) на русском языке.
- 7) Краткое содержание (Summary) статьи (до 10 предложений) на английском языке.
- 8) Текст статьи, набранный через 1 интервал шрифтом Times New Roman, 10 кегль, формат бумаги – А4, все поля кроме нижнего по 2 см, нижнее – 2,5 см.
- 8) Список литературы, оформленный в соответствии с примерами (п. 7).

Для иностранных авторов перевод необходимых элементов статьи на русский язык осуществляет редакция. Возможна публикация дополнительного резюме на национальном языке автора, которое предоставляется автором и печатается в его редакции.

4. Даты в тексте указываются арабскими цифрами в формате дд.мм.гггг (например: 29.08.2008); самцы и самки обозначаются символами ♂ и ♀; используются только общепринятые сокращения. Латинские названия таксонов видовой и родовой групп выделяются курсивом. При первом упоминании вида обязательно указывается его автор и год описания.

5. Принимаются к публикации черно-белые рисунки, карты, схемы, графики, диаграммы размером до 12×16 см в формате .tif, .jpg или .bmp, векторные или растровые, сканированные с минимальным разрешением 600 dpi. Все графические элементы статьи должны быть отличного качества и в полностью готовом для публикации виде. В тексте они обозначаются как "рис." и нумеруются по порядку их упоминания в тексте. Отдельные части рисунка обозначаются строчными буквами. Подписи к рисункам даются на русском и английском языках и должны быть вынесены на отдельную страницу.

Имеется возможность публикации цветных иллюстраций.

Черно-белые фотографии и фотографии микропрепаратов публикуются на условиях цветной печати и должны быть вынесены на отдельную страницу. Минимальное разрешение для фотографий – 300 dpi.

6. Ссылки на литературу оформляются квадратными скобками. Ссылки на работы двух авторов приводятся в следующем виде: [Иванов, Петров, 2000] или [Smith, Brown, 2000], а на работы более чем двух авторов: [Сидоров и др., 2000] или [Smith et al., 2000].

7. Список литературы составляется в алфавитном порядке. Пример оформления списка:

Гришина Л.Г. Эколого-фаунистическая характеристика панцирных клещей Северного и Центрального Алтая // Г.С. Золотаренко (отв. ред.): Членистоногие Сибири (серия Труды АН СССР, Сиб. отд-ние, Биол. ин-т. Вып. 34. Новосибирск: Наука, СО, 1978. С. 6-31.

Мальшев Л.И. Высокогорная флора Восточного Саяна. М.-Л.: Наука, 1965. 368 с.

Штанчаева У.Я., Негужилин И.А. Обзор мировой фауны орибатид семейства Scutoverticidae (Acari, Oribatida) с описанием новых видов // Зоол. ж. 2003. Т. 82, № 7. С. 781-803.

Fixsen I.H. Lepidopteren-Verzeichniss der Umgegend von St.-Petersburg. Moskau, 1849. 40 s.

Golosova L.D., Karppinen E., Krivolutsky D.A. List of Oribatid mites (Acarina, Oribatei) of the Northern Palearctic region. II. Siberia and Far East // Acta Ent. Fennica. 1983. Vol. 43. P. 1-14.

Аббревиатуры названий журналов даются в строгом соответствии с «Мировым списком научной периодики» (World List of Scientific Periodicals).

8. В конце статьи через 2 строки от текста в круглых скобках указывается фамилия, имя, отчество (полностью) автора(ов), ученая степень, звание, должность, телефон домашний и рабочий с кодом населенного пункта, электронный адрес. Эти сведения не публикуются, а используются редакцией для работы с авторами.

9. Текст статьи должен быть тщательно выверен автором(и). Гранки авторам не предоставляются. Редакция сохраняет за собой право осуществлять научное редактирование текста статьи, не изменяющее его содержания.

10. Авторам статей бесплатно предоставляется 1 экземпляр журнала и электронный вариант статьи в формате .pdf. Оттиски не предоставляются.

11. К публикации не принимаются статьи, оформленные не по правилам. Все материалы не возвращаются.

AMURIAN ZOOLOGICAL JOURNAL

The **Amurian Zoological Journal** (AZJ) is a periodical scientific edition, which publishes original papers dealing with topical problems of zoology.

Manuscripts should be written in Russian or English, up to 15 pages prepared according to the below written instructions. All submitted papers will be examined by Editorial Board and/or by external Referee.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

1. Manuscripts should be submitted in electronic form, either attached to an e-mail sent to the editor: streltsov@mail.ru or on the CD sent by mail at the address: Alexandr N. Streltsov, Department of zoology BSPU, Lenina str. 104, Blagoveshchensk, Amurskaya Oblast, Russia, 675000.

2. Attachment or CD should contain a text file titled by the surname of author/corresponding author and (if needed) graphic files titled by numbers according to their order in the paper body.

3. Text format should be Microsoft Word 97 or later versions. A paper's content should be arranged as follows:

1) Title in Russian (or English if the paper is written in English).

2) Initials and surname of author(s) in Russian (English).

3) Author(s) surname and initials and title in English (Russian) in brackets.

4) Author(s)' postal address in Russian and English, e-mail address.

5) Key words (maximum 15 words).

6) Summary (Резюме) in Russian (maximum 200 words).

7) Summary (maximum 200 words) in English.

8) Text, arranged by the following parameters: font Times New Roman, size 10, page A4, head and marginal edges 2 cm, bottom edge 2.5 cm.

9) References, arranged according to example (item 7).

All necessary translations into Russian for foreign authors will be done by editors. Author can also provide a summary in national language other than Russian or English; it will be published in author's wording.

4. Dates should be given as dd.mm.yyyy (e.g. 29.08.2008); only standard abbreviations are used; males and females in collection data lists denoted with symbols ♂ and ♀. Latin names of species and genera are in italics; the authority and year of description of species should be given on the first occasion of its mention.

5. Line drawings should be prepared in *tif*, *jpg* or *bmp* format, scanned at a minimum resolution 600 dpi with maximum size 12×16 cm. Captions to the illustrations should be listed on a separate page; legend supplied in both Russian and English. Details are denoted with lower-case letters.

Colour illustrations and half-tone photographs are expensive to print; authors may be asked to contribute to the cost.

6. References in the text should be given in brackets as follows: 'Smith [2000] says that...', [Smith, Brown, 2000], if more than two authors [Smith et al., 2000], [Smith, 2000; Brown, 2005].

7. References to sources cited in text should be listed at the end of the paper in alphabetical order, first in Cyrillic and then in Latin alphabet, as in the following example:

Гришина Л.Г. Эколого-фаунистическая характеристика панцирных клещей Северного и Центрального Алтая // Г.С. Золотаренко (отв. ред.): Членистоногие Сибири (серия Труды АН СССР, Сиб. отд-ние, Биол. ин-т. Вып. 34. Новосибирск: Наука, СО, 1978. С. 6-31.

Мальшев Л.И. Высокогорная флора Восточного Саяна. М.-Л.: Наука, 1965. 368 с.

Штанчаева У.Я., Нетужилин И.А. Обзор мировой фауны орибатид семейства Scutoverticidae (Acari, Oribatida) с описанием новых видов // Зоол. ж. 2003. Т. 82, № 7. С. 781-803.

Fixsen I.H. Lepidopteren-Verzeichniss der Umgegend von St.-Petersburg. Moskau, 1849. 40 s.

Golosova L.D., Karppinen E., Krivolutsky D.A. List of Oribatid mites (Acarina, Oribatei) of the Northern Palearctic region. II. Siberia and Far East // Acta Ent. Fennica. 1983. Vol. 43. P. 1-14.

The abbreviations of the titles of journals should be strictly in accordance with the World List of Scientific Periodicals.

8. In the end of paper after two lines from the text author(s) should denote full name, scientific degree, actual job, contact phone numbers, contact e-mail address. This information will not be published, but used by editor for working with authors.

9. Text should be carefully checked by author(s). Proofs are not provided. The editors reserve the right to adjust the style to certain standards of uniformity.

10. There is no page charge, and formal reprints are not provided. Each author will receive a PDF file of the paper after publication.

11. Manuscripts not prepared according to these instructions will not be accepted. All submitted materials are not returned.

ISSN 1999-4095



9 771999 409280 >