

ISSN 1605-7678

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

**ТРУДЫ РУССКОГО
ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА**

Том 91

Санкт-Петербург
2020

Труды Русского энтомологического общества. Т. 91. С.-Петербург, 2020.
142 с.

Proceedings of the Russian Entomological Society. Vol. 91. St Petersburg, 2020.
142 pp.

Настоящий выпуск Трудов содержит публикации энтомологов главным образом Бурятского отделения Русского энтомологического общества. Сборник включает новые или уточненные данные о составе, распространении, пищевых связях и зоогеографическом распределении в Бурятском Забайкалье чешуекрылых – дневных бабочек (Papilionoidea) и пядениц (Geometridae) – и жесткокрылых из семейств Staphylinidae, Carabidae и Curculionidae. В том включены также статья по истории Бурятского отделения РЭО и мемориальная статья о его основателе В.О. Болдаруеве. Все статьи прошли независимое рецензирование.

The present issue of the Proceedings contains articles mainly by entomologists from Buryat Branch of the Russian Entomological Society. The collection of articles includes new or amended data on the composition of the fauna, distribution, food relations and zoogeography in Buryat Transbaikalia the lepidopterous insects, butterflies (Papilionoidea) and geometrids (Geometridae), as well as beetles of the families Staphylinidae, Carabidae and Curculionidae. This volume includes also an article about the history of Buryat Branch of RES and memorial article about its founder of this branch, V.O. Boldaruev. All articles have been subject to independent peer reviewing.

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

PROCEEDINGS OF THE RUSSIAN ENTOMOLOGICAL SOCIETY

Vol. 91

Edited by *V.A. Krivokhatsky*

Editors of the volume: *S.A. Belokobylskij, V.A. Krivokhatsky,
A.S. Il'inskaya, L.Ts. Khobrakova*

Редактор издания – *В.А. Кривохатский*

Редакторы тома – *С.А. Белокобыльский, В.А. Кривохатский,
А.С. Ильинская, Л.Ц. Хобракова*

ISSN 1605-7678

© Русское энтомологическое общество, 2020

© Зоологический институт РАН, 2020

© Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет, 2020

**Энтомологические
исследования в Бурятии**

**Entomological researches
in Buryatia**

История Бурятского отделения Русского энтомологического общества

Л.Ц. Хобракова

History of the Buryat Branch of the Russian Entomological Society

L.Ts. Khobrakova

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, лаборатория экологии и систематики животных, Улан-Удэ 670047, Россия. E-mail: khobrakova77@mail.ru

Institute of General and Experimental Biology, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Laboratory of Ecology and Systematics of Animals, Ulan-Ude 670047, Russia.

Резюме. Рассмотрена история деятельности Бурятского отделения Всесоюзного, а затем и Русского энтомологического общества.

Ключевые слова. Энтомологи Бурятии, Русское энтомологическое общество, Бурятское отделение.

Abstract. The history of activity of the Buryat Branch of the All-Union and later the Russian Entomological Society is considered.

Key words. Entomologists of Buryatia, Russian entomological society, Buryat Branch.

DOI: 10.47640/1605-7678_2021_91_5

Введение

Эта статья подготовлена на основе данных научного архива БНЦ СО РАН, коллекционных фондов ИОЭБ СО РАН, научных работ энтомологов и воспоминаний их коллег: В.О. Болдаруева, Б.Ц. Бадмаева, А.И. Михайлова, З.Н. Позмоговой, А.Г. Ступиной (Справочник зоологов ..., 1972); Р.М. Амшеева (Рудых, Моролдоев, 2008); а также энтомологов ИОЭБ СО РАН (Л.А. Кантер, Е.Е. Алексеева, А.В. Тармаева, А.А. Воинков, С.Н. Данилов, В.Н. Прокопьев) (Научный архив БНЦ СО РАН); БГСХА [В.Ц. Будажапов, Г.Г. Аносов и О.М. Цыбикова (Намдакова) (История агрономического факультета, 2020) и Бурятского университета (Елаев и др., 2018); Н.Д. Базаровой и А.Е.-Д. Ширапова (Сухомлин, 2013; Горецкий и др., 2017); других энтомологов Бурятии, таких как Е.Е. Алексеева, Т.К. Имехенова, О.Д. Доржиева, Т.Л. Ананина, И.В. Моролдоев, А.В. Филиппов (Хобракова и др., 2014) и воспоминаний сотрудников ИОЭБ СО РАН (А.А. Воинков, Ц.З. Доржиев, Ж.Н. Дугаров, Е.Ц. Имыхелова, Н.В. Базова).

Энтомологические исследования в Бурятии проводились многими сотрудниками из самых различных учреждений, среди которых следует упомянуть Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН (ранее БКНИИ и БИЕН АН СССР), Бурятскую государственную сельскохозяйственную академию (ранее БГСХИ), Бурятский государственный университет (ранее БГПИ), Байкальский и Баргузинский заповедники, Бурятскую республиканскую санитарно-эпидемиологическую станцию,

Республиканское агентство лесного хозяйства, Бурятский филиал Всероссийского НИИ карантина растений.

В истории энтомологических исследований можно условно выделить два периода.

Первый период. Развитие энтомологии в Бурятии этого периода связано с развитием лесного и сельского хозяйства. Вспышки численности вредителей сосновых и лиственничных лесов во второй половине XX века привели к необходимости планомерного изучения насекомых-вредителей, контроля и прогноза массовых вспышек размножения. Для этой цели в Улан-Удэ в 1961 г. под руководством В.О. Болдаруева была создана лаборатория лесной энтомологии в Бурятском комплексном научно-исследовательском институте СО АН СССР (БКНИИ СО АН СССР). Результатом ее работы стала подготовка списка видов насекомых-вредителей лесного и сельского хозяйства и изучение закономерностей развития потенциально опасных лесных видов насекомых-вредителей. В.О. Болдаруевым для сибирского шелкопряда (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv.) был разработан биологический метод борьбы с использованием паразитоидов и предложена система прогнозирования динамики численности для лесного хозяйства РСФСР (Приказ МЛХ РСФСР от 12.IX.1983. № 1–22–Б–5/857).

В.О. Болдаруев стоял у истоков создания в 1961 г. Бурятского отделения Всесоюзного энтомологического общества; он был председателем отделения с 1961 по 1979 гг., а впоследствии отделение возглавил Р.М. Амшеев (1980–1993 гг.). В конце 70-х гг. секретарем отделения был избран А.А. Воинков (1976–1980 гг.), которого позднее сменила А.В. Тармаева (1981–1993 гг.). В состав общества того времени входили Е.Е. Алексеева, Р.М. Амшеев, Г.Г. Аносов, В.Ц. Бадмаев, Н.Д. Базарова, Н.А. Белова, В.Ц. Будажапов, А.А. Воинков, Т.К. Имехенова, Л.А. Кантер, А.И. Михайлов, Т.Х. Никитина, З.Н. Позмогова, В.Н. Прокопьев, А.Г. Ступина, А.В. Тармаева и др.

Создание лаборатории лесной энтомологии положило начало формированию коллекции насекомых ИОЭБ СО РАН благодаря сборам сотрудников лаборатории В.О. Болдаруева (1963–1969 гг.), Р.М. Амшеева (1969–1980 гг.), Е.Е. Алексеевой (1966–1967 гг.), А.И. Михайлова (1971–1974 гг.), Л.А. Кантер (1967–1972 гг.) и А.В. Тармаевой (1980–1988 гг.). Часть полученных материалов по насекомым-вредителям была опубликована в тематических сборниках Бурятского института естественных наук СО АН СССР (БИЕН СО РАН), но остальная часть оставалась необработанной.

В Бурятском сельскохозяйственном институте была создана кафедра плодовоовощеводства и защиты растений, где работали энтомологи – специалисты по вредителям белокочанной капусты и пшеницы (Г.Г. Аносов, В.Ц. Будажапов). В Бурятском педагогическом институте начались работы по изучению жуужелиц Западного Забайкалья (Т.К. Имехенова), а в Байкальском заповеднике – работы по инвентаризации чешуекрылых (Н.А. Белова).

В Бурятии на тот период работало немало специалистов по паразитам животных и человека, среди которых необходимо упомянуть В.Н. Прокопьева (блохи), А.Г. Ступину (комары, слепни и клещи), Н.Д. Базарову (мошки) и А.Е.-Д. Ширапова (мокрецы).

Члены ВЭО активно участвовали в издании региональных сборников по фауне Забайкалья и в работе по созданию первой региональной Красной книги Бурятии (1988).

Из воспоминаний А.А. Воинкова: «После окончания Иркутского университета в 1976 г. я стал работать старшим лаборантом в лаборатории лесной энтомологии. В лаборатории в тот период работали энтомологи В.О. Болдаруев, Р.М. Амшеев, Л.А. Кантер, Е.Ц. Имышелова, Р.Д. Санжимитупова, а позже И.А. Михайлов, Е.Е. Алексеева и А.В. Тармаева. Они являлись членами Всероссийского энтомологического общества (ВЭО). На собраниях общества энтомологов Улан-Удэ я участвовал с самого начала своей работы с 1976 г. В 1978 г. я стал членом ВЭО и в течение 3 лет являлся секретарем Бурятского отделения. В работе отделения ВЭО принимали участие также сотрудники Бурятского сельскохозяйственного института – В.Ц. Будажапов, Н.Д. Базарова и Г.Г. Аносов, а также сотрудники лаборатории паразитологии В.Н. Прокопьев и министерства лесного хозяйства А.И. Михайлов. Деятельность членов Бурятского отделения ВЭО не ограничивалось формальным членством и сбором членских сборов. В указанные годы регулярно и планомерно проводились собрания, на которых заслушивались доклады о результатах исследований и по актуальным научным проблемам энтомологии. Мое участие в деятельности ВЭО было отмечено грамотой, врученной на V совещании энтомологов Сибири в Новосибирске».

Второй период начинается с приходом нового поколения энтомологов в НИИ и вузы Бурятии с 1993 г. по настоящее время. После длительного перерыва была возобновлена деятельность Бурятского отделения уже как подразделения Русского энтомологического общества (с 2008 г. по настоящее время). Работа со сложными для определения насекомыми предполагала ознакомление с коллекционными материалами крупных музеев страны. В этот период были восстановлены связи со специалистами Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), Зоологического музея МГУ (Москва), Института систематики и экологии животных (Новосибирск). В 2008 г. в результате научных стажировок А.А. Шодотовой и Л.Ц. Хобраковой в рамках проекта РФФИ «Мобильность молодых ученых» возникла идея возобновления работы Бурятского отделения РЭО, позволившая объединить энтомологов Бурятии под руководством А.А. Шодотовой (2008–2014 гг.). Позже работу отделения возглавила Л.Ц. Хобракова (с 2015 г. по настоящее время). В настоящее время Бурятское отделение (БО) РЭО объединяет энтомологов ИОЭБ СО РАН (Л.Ц. Хобракова, С.Г. Рудых, С.Ю. Гордеев, Т.В. Гордеева), Бурятского госуниверситета (Р.Ю. Абашеев, А.Б. Гулгенова), Баргузинского заповедника (Т.Л. Ананина), Бурятского филиала ВНИИКР (А.В. Филиппов).

Членами БО РЭО выпущены обобщающие работы в составе обновленной энтомологической группы: лепидоптерологи – С.Г. Рудых (*Diurna*), С.Ю. Гордеев (*Diurna*, *Metaheterocera*), Т.В. Гордеева (*Geometridae*), А.А. Шодотова (*Pyraloidea*) и колеоптерологи – Л.Ц. Хобракова и И.В. Моролдоев (*Carabidae*). Так, в начале 2000-х гг. были подготовлены региональные фаунистические сводки по Бурятии, которые в дальнейшем были обобщены в монографии усилиями сотрудников лаборатории экологии и систематики животных ИОЭБ СО РАН: «Жуки-жужелицы Восточного Саяна» (Хобракова, Шарова, 2004), «Жужелицы западного макросклона Баргузинского хребта» (Ананина, 2006), «Чешуекрылые Бурятии» (Шодотова и др., 2007), «Каталог пауков (*Arachnida*, *Aranei*) Забайкалья» (Данилов, 2008), «Огневкообразные чешуекрылые Байкальского региона» (Шодотова, 2008), «Общественные складчатокрылые осы в Юго-Западном Забайкалье» (Абашеев, 2012), «Жуки-жужелицы Бурятии» (Хобракова и др., 2014), «Складчатокрылые осы (*Hymenoptera*, *Vespidae*) Северной Монголии» (Буянжаргал и др., 2016). Также подготовлены списки видов для заповедников Баргузинского (Ананина, 2001) и Джергинского (Рудых, Гордеева, 1997; Имехенова, Хобракова, 1997; Шодотова, 2000; 2003б, 2005). Члены БО активно участвовали в создании региональных Красных книг Бурятии (2005, 2013) и Забайкальского края (2012).

Энтомологами БО РЭО описаны новые для науки таксоны по бабочкам и коллемболам (Василенко, Гордеева (Власова), 2004; Шодотова, Большаков, 2009; Шодотова, 2011а, 2011б; Potapov, Chimitova, 2009; Babenko et al., 2011; Gulgenova, Potapov, 2012, 2013; Potapov, Gulgenova, 2013).

В результате многочисленных экспедиций по Бурятии, Иркутской области, Забайкальскому краю и Монголии, энтомологическая коллекция лаборатории экологии и систематики животных ИОЭБ СО РАН возросла до 60000 экз. (преимущественно бабочек и жуков). В фондах лаборатории создана спиртовая коллекция преимагинальных стадий насекомых (личинки и гусеницы), начало которой было положено еще в 60-х годах (Бадмаев, 1969).

Развитие энтомологии в регионе обеспечивается не только усилиями сотрудников лаборатории экологии и систематики животных ИОЭБ СО РАН. В двух старейших и крупнейших заповедниках региона трудятся Н.А. Белова (Байкальский заповедник, пос. Танхой) и Т.Л. Ананина (Баргузинский заповедник, пос. Давша). Во Всероссийском центре карантина растений (Бурятский филиал ФГБУ «ВНИИКР», Улан-Удэ) работает А.В. Филиппов.

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН

Лаборатория экологии и систематики животных

Развитие энтомологических исследований в Бурятии связано с Бурятским комплексным научно-исследовательским институтом СО АН СССР, затем с Бурятским институтом естественных наук СО АН СССР, который сейчас называется Институтом общей и экспериментальной биологии СО РАН. Энтомологи в разные периоды его истории входили в состав различных лабораторий.

В 1961 г. была организована первая лаборатория лесной энтомологии (1961–1970 гг.), затем переименованная в лабораторию энтомологии (1971–1975 гг.) под руководством энтомолога Владимира

Осиповича Болдаруева. Впоследствии энтомологи были объединены с зоологами в лабораторию зоологии под руководством Матвея Александровича Шаргаева (1976–1978 гг.). Позже энтомологическую группу объединяют с «лесниками» в лабораторию лесной экологии под руководством Хэшигто Раднаевича Будаева (1977–1982 гг.). Далее энтомологическая группа снова переходит под руководство зоолога М.А. Шаргаева, в лаборатории которого дважды происходят изменения в составе ее сотрудников. Сначала энтомологов и зоологов объединяют в лабораторию наземных животных (1982–1984 гг.), а позже к ним присоединяют генетиков с переименованием в лабораторию экологии и охраны генофонда животных (1985–1988 гг.). В период руководства лабораторией Шаргаевым в 1982 г. инициируется проект о создании Красной книги Бурятии. В результате в 1988 г. выходит в свет первая Красная книга Бурятии. Позже энтомологическая группа была передана в состав лаборатории биоценологии, руководимой Х.Р. Будаевым (1987–1991 гг.). Затем энтомологов вновь объединяют с зоологами в лабораторию экологии животных (с 1992 г. по настоящее время). За этот период в лаборатории сменяется несколько руководителей: орнитолог Цыдыпжап Заятуевич Доржиев (1992 г.), паразитолог Николай Мартемьянович Пронин (1993–1996 гг.), арахнолог Сергей Николаевич Данилов (1997–2001 гг.) и зоолог Наталья Геннадьевна Борисова (с 2002 г. по настоящее время). В 2011 г. после переаттестации лабораторию переименовывают, и в настоящее время она называется лаборатория экологии и систематики животных.

Владимир Осипович Болдаруев (1912–1987 гг.) – специалист по вредителям хвойных и лиственных пород, первый председатель Бурятского отделения Всесоюзного энтомологического общества (БО ВЭО, 1961–1979 гг.), фронтовик, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией лесной энтомологии (1961–1975 гг.). Основоположник бурятской школы лесной энтомологии (З.Н. Позмогова, Р.М. Амшеев, Л.А. Кантер, Е.Е. Алексеева, А.В. Тармаева, Е.Ц. Имыхелова, А.И. Михайлов, Б.Ц. Бадмаев, А.А. Воинков). Окончил Иркутский государственный университет в 1939 г. Кандидатская диссертация была им защищена на тему «Сибирский шелкопряд и его паразиты в Прибайкалье» в МГУ (Москва, 1956 г.) (Болдаруев, 1956). Была подготовлена докторская диссертация по монографии «Динамика численности сибирского шелкопряда и его паразитов» (Болдаруев, 1969). Во время экспедиций по Бурятии благодаря сотрудникам его лаборатории стала формироваться коллекция насекомых. Автор более 30 научных публикаций.

Зинаида Николаевна Позмогова (1927–1975 гг.) – младший научный сотрудник, член БО ВЭО. Окончила Сибирский лесотехнический институт (Красноярск, 1956 г.). В лаборатории энтомологии проработала с 1961 по 1975 гг. Тема кандидатской диссертации посвящена забайкальскому минеру Фризе (*Ocnerostoma friesei* Svensson). В сосняках Бурятии ею были выявлены очаги массового размножения этого минера, который наносил в отдельные годы сильные повреждения древостоям (Позмогова, 1969, 1971). Автор 10 научных работ. Таксономическая группа исследования: чешуекрылые, моли-пестрянки (Gracillariidae), забайкальский минер Фризе (Lepidoptera: Yponomeutidae, *Ocnerostoma friesei* Svensson).

Роман Маньярович Амшеев (1933–2008 гг.) – специалист по вредителям облепихи, главный научный сотрудник, доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Бурятия, председатель БО РЭО (1980–1993 гг.). Окончил Иркутский сельскохозяйственный институт (1953 г.). Кандидатская диссертация выполнена на тему «Вредители облепихи и меры борьбы с ними» (1971 г.), докторская диссертация – «Важнейшие виды растительоядных и контроль их численности» (1996 г.; обе защиты состоялись в Иркутском государственном университете) (Амшеев, 1971, 1996). Старейший научный сотрудник лаборатории (1966–2006 гг.). Автор более 150 научных работ и нескольких монографий: «Тамчинская долина (природа и хозяйство, облепиха и животные)» (Амшеев, Будаев, 2004), «Атлас важнейших видов лесных насекомых Забайкалья, Северной Монголии и лесоэнтомологический мониторинг, прогноз» (Амшеев, Будаев, 2006). Участвовал в работе над созданием Красной книги Республики Бурятия (1988, 2005).

Людмила Алексеевна Кантер (1936 г. р.) – младший научный сотрудник, член БО ВЭО. Окончила химико-биологический факультет Бурятского государственного педагогического института им. Д. Банзарова (1960 г.). Работала научным сотрудником (1971–1979 гг.), аспирантуру проходила в Институте естественных наук Бурятского филиала СО АН СССР (1971–1974 гг.). Для Южного Забайкалья ею выявлено 84 вида совок из 41 рода (Кантер, 1975), а для фауны СССР обнаружен новый вид (Кантер, 1977). Также проводила изучение вредителей капусты (Позмогова, Кантер, 1977;

Кантер и др., 1980). Автор 7 научных работ. Таксономическая группа исследования: жуки-щелкуны (Coleoptera: Elateridae), чешуекрылые-совки (Lepidoptera: Noctuidae).

Евгения Евграфовна Алексеева (1937 г. р.) – кандидат биологических наук, научный сотрудник, член БО ВЭО. Окончила биолого-химический факультет Бурятского государственного педагогического института им. Д. Банзарова (Улан-Удэ). Начала работать в БИЕН СО АН СССР в должности научного сотрудника лаборатории энтомологии (1973–1995 гг.). Кандидатскую диссертацию защитила на тему «Почвенная мезофауна степей и лесов Западного Забайкалья» в Московском педагогическом институте под руководством академика М.С. Гилярова (Москва, 1974 г.) (Алексеева, 1974). Автор более 20 научных работ. Участвовала в работе над Красной книгой Бурятии (1988). Таксономическая группа: почвенная мезофауна – жужелицы и чернотелки (Coleoptera: Carabidae, Tenebrionidae).

Антонина Владимировна Тармаева (1946 г. р.) – научный сотрудник, секретарь БО ВЭО (с 1981 по 1993 гг.). Поступила в Томский госуниверситет (1964 г.), а затем по состоянию здоровья перевелась в Иркутский госуниверситет, который окончила в 1969 г. В Бурятском филиале СО АН работала старшим лаборантом, затем научным сотрудником в лаборатории лесной энтомологии и в естественноисторическом музее (1972–1993 гг.). Аспирантуру проходила в Биологическом институте СО АН (Новосибирск, 1974–1977 гг.). Кандидатская диссертация посвящена совкам Южного Прибайкалья. Автор свыше 10 научных работ. Ею изучен видовой состав совков Южного Прибайкалья и высших разноусых чешуекрылых Западного Забайкалья (Тармаева, 1976, 1978, 1990, 1991). Таксономическая группа: чешуекрылые, совки (Lepidoptera: Noctuidae).

Евдокия (Цырен-Долгор) Цыдыповна Имыхелова (1946 г. р.) – старший лаборант. Выпускница Бурятского государственного педагогического института (1969 г.). В лаборатории проработала с 1970 по 1976 гг. Затем занималась развитием музейного дела и в 1994 г. возглавила музей природы Бурятии. В лаборатории лесной экологии помогала З.Н. Позмоговой с изучением стволовых и лесных вредителей, Р.М. Амшееву и Л.А. Кантер – в исследованиях, связанных с вредителями капусты (Амшеев, Имыхелова, 1977; Кантер и др., 1980).

Алексей Иннокентьевич Михайлов (1929 г. р.) – младший научный сотрудник. Закончил Иркутский госуниверситет (1952 г.). В лаборатории работал недолго (1971–1974 гг.), а затем ушел в министерство лесного хозяйства. Тема его исследований была посвящена лесным вредителям Забайкалья, таким как еловый желтохвост *Dasychira abietis* (Den. et Schiff.) (Lymantriidae) и звездчатый пилильщик-ткач *Acantholyda posticalis* (Mats.) (Pamphiliidae) (Михайлов, 1967, 1975, 1979).

Биликто (Михаил) Цыренжапович Бадмаев (1934–?1980 гг.) – старший лаборант, художник. Окончил Бурятский государственный педагогический институт им. Д. Банзарова (1967 г.). В лаборатории работал с 1960 по 1980 гг. Им были зарисованы разные этапы онтогенеза насекомых, опубликована работа по хетотаксии гусеницы пяденицы Якобсона *Erannis jacobsoni* Djakonov (Geometridae) (Бадмаев, 1969).

Александр Александрович Воинков (1954 г. р.) – кандидат биологических наук, старший преподаватель Бурятской государственной сельскохозяйственной академии, секретарь БО ВЭО (1976–1980 гг.). Окончил Иркутский госуниверситет (1971–1976 гг.) и после его окончания начал работать старшим лаборантом в лаборатории лесной энтомологии БИЕН СО АН СССР (1976–1980 гг.). В конце 1970-х гг. он совместно с Р.М. Амшеевым изучал вредителей естественных зарослей облепихи в Тамчинской долине по р. Темник в предгорьях Хамар-Дабана (Амшеев, Воинков, 1979; Воинков, Амшеев, 1981). Кандидатская диссертация защищена на тему «Фауна и экология стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Селенгинского среднегорья» в Бурятском государственном университете (Улан-Удэ, 2007 г.) (Воинков, 2007). После защиты кандидатской диссертации начал преподавательскую деятельность в БГСХА (с 2007 г. по настоящее время). Ведет курсы по дендрологии, лесной энтомологии, защите леса, лесозащитному разведению, фауне и экологии дендробионтных насекомых и микрофлоре Забайкалья. Автор более 20 научных работ. Таксономическая группа: жуки стафилиниды (Coleoptera: Staphylinidae).

Амаголон Еши-Доржиевич Ширапов (1961 г. р.) – кандидат биологических наук, выпускник Бурятского педагогического института им. Д. Банзарова (1978–1983 гг.). Окончил целевую аспирантуру Донецкого национального университета у известного специалиста по мошкам З.В. Усовой (1983–1987 гг.). После окончания аспирантуры недолгое время проработал младшим научным

сотрудником в лаборатории экологии и охраны генофонда животных (1987–1989 гг.). Кандидатская диссертация защищена по теме «Экология кровососущих мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) Западного Забайкалья» под руководством д.б.н. Усовой З.В. и к.в.н. Шабаева В.А. в Бурятском государственном университете (Улан-Удэ, 1998 г.) (Ширапов, 1998). Автор 10 научных работ. Изучал мокрецов Западного Забайкалья (Ширапов, 1989). Таксономическая группа: двукрылые, мокрецы (Diptera: Ceratopogonidae).

Сергей Николаевич Данилов (1957 г. р.) – кандидат биологических наук, член арахнологического общества, заведующий лабораторией экологии животных (1997–2001 гг.). Выпускник биолого-почвенного факультета Иркутского госуниверситета (1977–1982 гг.). В 1983 г. принят в лабораторию наземных животных, в которой проработал до 2017 г. Кандидатская диссертация защищена на тему «Строение хелицеровых сенсилл иксодовых клещей *Haemaphysalis punctata* и *Ixodes persulcatus*» (Ленинград, 1988 г.) (Данилов, 1988). Автор более 20 научных работ и монографии «Каталог пауков (Arachnida, Aranei) Забайкалья» (Данилов, 2008). Таксономическая группа: клещи и пауки.

Сергей Геннадьевич Рудых (1968 г. р.) – кандидат биологических наук, член БО РЭО, куратор энтомологической коллекции ЛЭСЖ ИОЭБ СО РАН. После окончания Иркутского государственного университета в 1992 г. был принят научным сотрудником в ИОЭБ СО РАН. Кандидатская диссертация защищена на тему «Экология булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Западного Забайкалья» в Бурятском госуниверситете под руководством д.б.н. Р.М. Амшеева (Улан-Удэ, 2004 г.) (Рудых, 2004). Автор более 50 научных работ. С.Г. Рудых является одним из соавторов монографии «Чешуекрылые Бурятии» (Шодотова и др., 2007), принимал участие в работе над Красной книгой Бурятии (2005, 2013). Таксономическая группа: дневные бабочки (Lepidoptera), жуки (Coleoptera).

Татьяна Валерьевна Гордеева (Власова) (1971 г. р.) – кандидат биологических наук, художник, член БО РЭО. Окончила Тверской госуниверситет в 1995 г. С 1996 г. начала научную работу в лаборатории экологии животных. Кандидатскую диссертацию она подготовила и защитила по теме «Фауна и биония высших разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Metaheterocera) Бурятии» под руководством д.б.н. В.В. Дубатолова в ИСИЭЖ СО РАН (Новосибирск, 2009 г.) (Гордеева, 2009). В ее исследовании обобщены данные по видовому составу и бионии 414 видов Metaheterocera (без совок), определен круг их кормовых предпочтений и характер вертикального распределения, а также проведено зоогеографическое районирование и сравнительный анализ фауны региона. Совместно с С.В. Василенко ею описан из Бурятии новый вид пяденицы (Василенко, Власова, 2004). Автор 50 научных работ. Т.В. Гордеева является одним из соавторов монографии «Чешуекрылые Бурятии» (Шодотова и др., 2007). Принимала участие в работе над Красной книгой Бурятии в качестве автора и художника (2013). Таксономическая группа: высшие разноусые чешуекрылые, пяденицы, волнянки (Lepidoptera: Metaheterocera, Geometridae, Erebidae).

Аюна Александровна Алексеева (Шодотова, Будаева) (1973 г. р.) – кандидат биологических наук, председатель БО РЭО (2008–2014 гг.). Окончила Бурятский университет (1995 г.). В 1998 г. была принята в лабораторию экологии и систематики животных, в которой проработала до 2017 г. Кандидатскую диссертацию защитила по теме «Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Бурятии: эколого-фаунистический анализ» под руководством д.б.н. В.В. Дубатолова в ИСИЭЖ СО РАН (Новосибирск, 2003 г.) (Шодотова, 2003а). Автор свыше 30 научных работ. А.А. Алексеева является одним из соавторов книги «Чешуекрылые Бурятии» (Шодотова и др., 2007) и автором книги «Огневкообразные чешуекрылые Байкальского региона» (Шодотова, 2008). Ею описано несколько новых видов огневков (Шодотова, Большаков, 2009; Шодотова, 2011а, 2011б). Таксономическая группа: огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera: Pyraloidea).

Сергей Юрьевич Гордеев (1973 г. р.) – кандидат биологических наук, член БО РЭО. Окончил Забайкальский государственный педагогический университет (1997 г.). В лабораторию экологии и систематики животных был принят в 2006 г. Кандидатскую диссертацию защитил по теме «Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Hesperoidea, Papilionoidea) Верхнеамурского среднегорья» под руководством д.б.н. В.В. Дубатолова в ИСИЭЖ СО РАН (Новосибирск, 2006 г.) (Гордеев, 2006). В его работе обобщена фауна дневных чешуекрылых территории Верхнеамурского среднегорья, включающая 184 вида, проведены количественные учеты всех фенологических аспектов в основных высотных поясах региона, выявлена и проанализирована пространственно-типологическая структура и

организация населения дневных бабочек региона. Автор свыше 50 научных работ. С.Ю. Гордеев является одним из соавторов монографии «Чешуекрылые Бурятии» (Шодотова и др., 2007), автором статей по насекомым Красной книги Забайкальского края и Бурятии (2012, 2013). Таксономическая группа: дневные бабочки, совки, медведицы (Lepidoptera: Diurna, Metaheterocera).

Лариса Цыренжаповна Хобракова (1977 г. р.) – кандидат биологических наук, председатель БО РЭО (с 2015 г. по настоящее время). Окончила Бурятский госуниверситет (1999 г.), затем аспирантуру Московского педагогического госуниверситета (2003 г.). Кандидатскую диссертацию защитила по теме «Экология жужелиц (Coleoptera, Carabidae) горных ландшафтов Восточных Саян» в МПГУ (Москва) под руководством д.б.н. И.Х. Шаровой и д.б.н. К.В. Макарова (Москва, 2003 г.) (Хобракова, 2003). В лаборатории экологии животных начала работать научным сотрудником с 2003 г. Ею получены данные по видовому составу жужелиц Восточного Саяна, их популяционной структуре, сезонной динамике активности и жизненным циклам доминантных видов на разных высотах. Под ее руководством защищена кандидатская диссертация И.В. Моролдоева по жужелицам Витимского плоскогорья (2009 г.). Автор свыше 70 научных работ и соавтор монографий «Экология жуков-жужелиц Восточного Саяна» (Хобракова, Шарова, 2004) и «Жуки-жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Бурятии» (Хобракова и др., 2014). Принимала участие в работе над статьями для Красной книги Бурятии (2013). Для фауны жужелиц Бурятии подготовлен список, включающий 442 вида из 68 родов и 26 триб. Таксономическая группа: жуки-жужелицы (Coleoptera: Carabidae).

Игорь Викторович Моролдоев (1983 г. р.) – кандидат биологических наук, научный сотрудник. Выпускник Бурятского госуниверситета (2004 г.). После окончания вуза поступил в аспирантуру ИОЭБ СО РАН (2004–2009 гг.), где защитил кандидатскую диссертацию и был принят на работу в лабораторию экологии и систематики животных (2009–2016 гг.). Кандидатская диссертация по теме «Структура сообществ жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) криоаридной лесостепи юга Витимского плоскогорья» под руководством Л.Ц. Хобраковой была защищена в Бурятском университете (Улан-Удэ, 2009 г.) (Моролдоев, 2009). Автор 20 научных работ. Принимал участие в работе над Красной книгой Бурятии (2013). Таксономическая группа: жуки-усачи и жужелицы (Coleoptera: Cerambycidae, Carabidae).

Лаборатория паразитологии и экологии гидробионтов

Владимир Николаевич Прокопьев (1926–2003 гг.) – кандидат биологических наук, научный сотрудник. Выпускник Иркутского госуниверситета (1946–1951 гг.). После окончания вуза был принят паразитологом в Читинскую противочумную станцию (1951–1967 гг.). Затем долгое время работал младшим научным сотрудником в Среднеазиатском научно-исследовательском противочумном институте в г. Алма-Ата (1967–1974 гг.). В Бурятию он вернулся в качестве старшего научного сотрудника в отдел зоологии Бурятского филиала СО АН ССР в 1974 г., в котором проработал до 1990 г. По воспоминаниям проф. Ц.З. Доржиева Прокопьев был человеком широкого кругозора и эрудиции: помимо энтомологии, он интересовался тибетской медициной, собирал дикорастущие травы и готовил на их основе лекарственные препараты. Прокопьев активно участвовал в общественной жизни института и в годы своей работы возглавлял Бурятское отделение Русского географического общества. Кандидатская диссертация была защищена на тему «Морфофункциональные особенности блох» (Алма-Ата, 1970 г.) (Прокопьев, 1970). Участвовал в работе над первым выпуском Красной книги Бурятии (1988), причем им была подготовлена основная ее часть. Изучал морфологическое строение, физиологический возраст и линьку блох, а также систематику блох и клещей как эктопаразитов птиц и млекопитающих (Прокопьев, 1958; Прокопьев, Дубовик, 1962; Ступина, Прокопьев, 1977; Прокопьев и др., 1985 и др.). Автор 50 научных работ. Таксономическая группа: блохи (Siphonaptera), гамазовые клещи (Gamasina).

Наталья Владимировна Базова (Болдаруева) (1961 г. р.) – кандидат биологических наук, научный сотрудник, дочь В.О. Болдаруева. Окончила Иркутский госуниверситет (1984 г.). В 2003 г. начала работать в лаборатории паразитологии и экологии гидробионтов. Кандидатская диссертация защищена ею по теме «Пространственно-временное распределение зообентоса р. Селенга и оз. Гусиное» под руководством д.б.н. Т.Я. Ситниковой в Бурятском государственном университете (Улан-Удэ, 2004 г.) (Базова, 2004). Автор более 50 научных работ. Ею (совместно с коллегой О. Орел) описаны новые виды хирономид (Orel, Bazova, 2018). Таксономическая группа: амфибиотические насекомые:

поденки (Ephemeroptera), веснянки (Plecoptera), ручейники (Trichoptera), двукрылые (Diptera), стрекозы (Odonata), водные жуки (Coleoptera).

Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова

В последние десятилетия энтомологические исследования получили развитие на кафедре зоологии и экологии в Бурятском государственном университете (Т.К. Имехенова, Т.Х. Никитина, Н.Ф. Елаева, О.Д. Доржиева, Л.Ц. Хобракова, Р.Ю. Абашеев, А.Б. Гулгенова).

Тамара Константиновна Имехенова (1938–2015 гг.) – старший преподаватель кафедры зоологии и экологии с 1959 по 2001 г. Ею было положено начало энтомологических исследований в университете: как первый энтомолог кафедры, она занималась изучением карабидофауны Западного Забайкалья. Ею воспитана целая плеяда энтомологов Бурятии: Л.Ц. Хобракова, И.В. Моролдоев, Р.Ю. Абашеев, А.В. Филиппов и Е.В. Филиппов. Окончила Бурятский государственный педагогический институт им. Д. Банзарова (1963 г.). Она была направлена в аспирантуру Биологического института СО АН СССР в Новосибирск (1974–1977 гг.). Ее кандидатская диссертация была посвящена жукам-жужелицам Юго-Западного Забайкалья и готовилась под руководством д.б.н. А.И. Черепанова. По результатам этого исследования был опубликован список из 82 видов жужелиц горной лесостепи предгорий хребта Хамар-Дабан и приведены их жизненные формы в лесостепной зоне Юго-Западного Забайкалья (Имехенова, 1980, 1990). Научные изыскания были продолжены ее ученицей Л.Ц. Хобраковой, которая позднее перешла в ИОЭБ СО РАН (Имехенова, Хобракова, 1997). Сборы жужелиц Т.К. Имехеновой хранятся в коллекциях ЛЭСЖ ИОЭБ СО РАН (Улан-Удэ), СЗМН ИСИЭЖ СО РАН (Новосибирск) и ИГУ (Иркутск). Автор 3 научных работ. Таксономическая группа: жуки, жужелицы (Coleoptera: Carabidae).

Татьяна Хандиевна Никитина (1941 г. р.) – кандидат биологических наук, проработала на кафедре университета от лаборанта до доцента. В 1980 г. была направлена в аспирантуру на кафедру зоологии Ленинградского государственного педагогического института (ЛГПИ) им. А.И. Герцена. Кандидатская диссертация защищена по теме «Экология питания лесных насекомоядных птиц Западного Забайкалья» (Улан-Удэ, 1997 г.) в Бурятском госуниверситете под руководством д.б.н. Ц.З. Доржиева и к.б.н. Э.Н. Елаева (Никитина, 1997). Ею выявлено, что существенную долю в питании лесных насекомоядных птиц представляют насекомые и пауки, причем наиболее предпочтительны представители прямокрылых, жесткокрылых, чешуекрылых и перепончатокрылых. Автор 10 научных работ.

Наталья Филипповна Елаева (1961 г. р.) – кандидат биологических наук. Окончила биолого-химический факультет Бурятского государственного педагогического института им. Д. Банзарова (1993 г.). После защиты кандидатской диссертации работала некоторое время на кафедре зоологии и экологии университета, а затем – в Боханском филиале Бурятского университета (1987–2015 гг.). Кандидатскую диссертацию защитила на тему «Население и экология прямокрылых насекомых (Orthoptera) степей Юго-Западного Забайкалья» в Бурятском госуниверситете под руководством д.б.н. Ц.З. Доржиева (Улан-Удэ, 2005 г.) (Елаева, 2005). Ею была выявлена фауна прямокрылых насекомых степей Юго-Западного Забайкалья, которая здесь представлена 28 видами (из них 25 саранчовые и 3 кузнечиковые) из 13 родов, относящихся к 12 трибам. Автор более 10 научных работ. Таксономическая группа: прямокрылые (Orthoptera).

Оюна Дымбрыловна Доржиева (1969 г. р.) – кандидат биологических наук, доцент, член БОО РЭО. Окончила Бурятский государственный педагогический институт им. Д. Банзарова (1992 г.). На кафедре зоологии и экологии проработала с 1999 по 2018 гг. Кандидатскую диссертацию, подготовленную под руководством д.б.н. В.Г. Мордковича, на тему «Структура населения мезопедобионтов Селенгинского среднегорья» она защитила в Бурятском госуниверситете (Улан-Удэ, 2002 г.) (Доржиева, 2002). Ею выявлен видовой состав жужелиц (Carabidae) и чернотелок (Tenebrionidae) степей Селенгинского среднегорья, выяснены особенности их пространственно-временного распределения и проведен зоогеографический анализ. Последующие ее исследования были направлены на выявление структуры населения мезопедобионтов в урбанизированных ландшафтах Улан-Удэ.

Автор свыше 20 научных работ. Таксономическая группа: жуки, жужелицы, чернотелки (Coleoptera: Carabidae, Tenebrionidae).

Роман Юрьевич Абашеев (1982 г. р.) – кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии и экологии, секретарь БО РЭО (с 2015 г. по настоящее время). Окончил Бурятский госуниверситет (2004 г.). На кафедре зоологии и экологии начал работать старшим преподавателем с 2012 г. В годы учебы в университете активно занимался изучением фауны и экологических особенностей дневных булавоусых чешуекрылых Северного Прибайкалья под руководством к.б.н. С.Г. Рудых. В дальнейшем переключился на перепончатокрылых насекомых (ос-веспид). Защитил кандидатскую диссертацию по теме «Экология общественных складчатокрылых ос (Hymenoptera, Vespidae: Vespinae, Polistinae) Селенгинского среднегорья» в Бурятском госуниверситете под руководством д.б.н. Ц.З. Доржиева (Улан-Удэ, 2009 г.) (Абашеев, 2009). В настоящее время продолжает исследования фауны и экологии складчатокрылых ос в Байкальской Сибири и Монголии. Автор более 40 научных работ, в том числе двух монографий (Абашеев, 2012; Буянжаргал и др., 2017). Принимал участие в подготовке Красной книги Бурятии (2013). Таксономическая группа: складчатокрылые осы (Hymenoptera: Vespidae).

Аюна Баясхалановна Гулгенова (Чимитова) (1985 г. р.) – кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры зоологии и экологии (с 2011 г. по настоящее время), член БО РЭО. Выпускница Бурятского госуниверситета (2007 г.). Кандидатскую диссертацию защитила по теме «Население коллембол криоаридных котловин Витимского плоскогорья (Забайкалье)» в Московском педагогическом университете под руководством д.б.н. Н.М. Черновой (Москва, 2010 г.) (Чимитова, 2010). Ею впервые получены сведения по фауне и населению коллембол Витимского плоскогорья – 136 видов коллембол из 50 родов и 14 семейств (Чимитова, 2010). А.Б. Гулгенова с соавторами описала свыше 20 видов коллембол (Potapov, Chimitova, 2009; Babenko et al., 2011; Gulgenova, Potapov, 2012, 2013; Potapov, Gulgenova, 2013). Автор более 30 научных работ. Таксономическая группа: коллемболы (Collembola: Protura).

Евгений Андреевич Соколовский (1986 г. р.) – кандидат биологических наук, выпускник Бурятского университета (2008 г.). Кандидатскую диссертацию защитил по теме «Структура сообществ и эколого-этологические особенности муравьев степных экосистем Юго-Западного Забайкалья» в Бурятском госуниверситете под руководством д.б.н. Ц.З. Доржиева (Улан-Удэ, 2012 г.) (Соколовский, 2012). Автор 7 научных работ. Таксономическая группа: муравьи (Hymenoptera: Formicidae).

Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова

Георгий Георгиевич Аносов (1937–2000 гг.) – кандидат биологических наук, агроном-семеновод, главный агроном республиканской станции защиты растений, профессор кафедры плодовоовощеводства и защиты растений, декан агрономического факультета (1984–1989 гг.). Выпускник агрономического факультета Бурят-Монгольского зооветеринарного института (Улан-Удэ, 1959 г.). Учился в аспирантуре Всесоюзного селекционно-генетического института в Одессе (1962–1965 гг.). Кандидатская диссертация защищена на тему «Приманочные посевы как фон для энтомологической и фитопатологической оценки в селекции» (Одесса, 1965 г.) и была подготовлена под руководством профессора Э.Э. Гешеле (Аносов, 1965). Автор более 120 научных и научно-методических работ. По энтомологии известны его работы по вредителям растений, в т. ч. пшеницы (Аносов, 1962, 1963, 1964, 1965, 1969; Аносов и др., 1970).

Владимир Цыдыпович Будажапов (1937–2017 гг.) – специалист по вредителям сельского хозяйства, кандидат сельскохозяйственных наук, декан агрономического факультета (1973–1983 и 1995–2000 гг.), заведующий кафедрой «Плодовоовощеводство и защита растений» (1983–1996 гг.), профессор с 1994 г., заслуженный агроном Республики Бурятия, почетный работник высшего профессионального образования России. Выпускник агрономического факультета Бурятского сельскохозяйственного института (1961 г.). Кандидатская диссертация защищена в Пермском сельхозинституте на кафедре «Защита растений и зоология» (Пермь, 1966 г.) по теме «Вредители капусты

и повышение урожайности путем использования защитностимулирующего действия пестицидов в условиях Центрального Предуралья» (Будажаров, 1966). Автор более 30 научных работ, в т. ч. монографии «Защита растений от вредителей в Забайкалье», которая Главным управлением сельскохозяйственных вузов страны была рекомендована в качестве учебного пособия для сельскохозяйственных вузов по агрономической специальности (Будажаров, 1993).

Наталья Доржиевна Базарова (1958 г. р.) – специалист по мошкам. Училась в аспирантуре Донецкого университета на кафедре зоологии по специальности энтомология у известного специалиста по мошкам д.б.н. З.В. Усовой (1980–1983 гг.). После окончания аспирантуры работала в сельхозинституте в Улан-Удэ. Н.Д. Базарова совместно с З.В. Усовой подготовили список мошек Бурятии (Базарова, Усова, 1984, 1986; Усова, Базарова, 1987; Базарова, 1990); описаны 8 новых видов мошек и выявлены малоизвестные и редкие виды мошек на территории Бурятии (Базарова, 1991). Автор 5 научных работ. Таксономическая группа: мошки (Diptera: Simuliidae).

Оюна Матвеевна Цыбикова (Намдакова) (1973 г. р.) – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры растениеводства, луговодства и плодовоовощеводства. Кандидатскую диссертацию защитила по теме «Основные интегрированные приемы защиты белокочанной капусты от комплекса листогрызущих вредителей в условиях сухостепной зоны Республики Бурятия», подготовленной под руководством к.с.-х.н. Будажарова В.Ц. в Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова (Улан-Удэ, 2002 г.) (Цыбикова, 2002). Автор 20 научных работ. По энтомологии опубликована работа по саранчовым (Цыбикова, Мардваев, 2019).

Байкальский заповедник

Нина Александровна Белова (1955 г. р.) – кандидат биологических наук, член БО РЭО. Кандидатская диссертация защищена по теме «Высшие разноусые чешуекрылые Байкальского заповедника» (Москва, 1998 г.) и была подготовлена под руководством д.б.н. Е.Г. Мозолевской (Белова, 1998). Для территории Байкальского заповедника указаны 327 видов дневных бабочек, из них 277 видов приводятся впервые (Белова, 1986, 1988). Ею проведен анализ таксономической, зоогеографической и экологической структуры, сроков и температурных условий их лёта, определены уровень и динамика численности видов с выделением широко распространенных, потенциально опасных и редких видов. Автор свыше 50 научных работ. Таксономическая группа: высшие разноусые чешуекрылые (Lepidoptera: Heterocera Macrolepidoptera).

Баргузинский заповедник

Татьяна Львовна Ананина (1957 г. р.) – кандидат биологических наук, член БО РЭО. Окончила биолого-почвенный факультет Томского госуниверситета по специальности «зоология» (1980 г.). Ею в заповеднике с 1982 г. по настоящее время ведутся непрерывные многолетние исследования фауны, структуры сообществ и динамики численности жужелиц. Кандидатская диссертация защищена по теме «Экология жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Баргузинского хребта» (Улан-Удэ, 2001 г.) и была подготовлена под руководством к.б.н. В.Г. Шиленкова (Ананина, 2001). Автор 120 научных работ. Ее исследования обобщены в монографиях «Жужелицы западного макросклона Баргузинского хребта» (Ананина, 2006) и «Динамика численности жужелиц в горных условиях Северо-Восточного Прибайкалья» (Ананина, 2010). В настоящее время видовой состав жужелиц западного склона Баргузинского хребта составляет 132 вида, относящихся к 29 родам из 17 триб. Таксономическая группа: жуки-жужелицы (Coleoptera: Carabidae).

Бурятская республиканская санитарно-эпидемиологическая станция

Анна Григорьевна Ступина (1930 г. р.) – зоолог отдела особо опасных инфекций СЭС, специалист по кровососущим комарам, слепням и клещам Бурятии (Ступина, 1973, 1974, 1980; Елынанская,

Ступина, 1974; Ступина, Прокопьев, 1977). Автор 6 научных работ. Таксономическая группа: двукрылые, комары, слепни (Diptera: Culicidae, Tabanidae).

Республиканское агентство лесного хозяйства

Святослав Дашиевич Будаев (1952 г. р.) – кандидат биологических наук. Диссертацию защитил по теме «Экологическое обоснование системы защиты светлехвойных лесов Бурятии от насекомых-вредителей» в Бурятском госуниверситете, которая была подготовлена под руководством д.б.н. Р.М. Амшеева (Улан-Удэ, 2007 г.) (Будаев, 2007). Автор четырех научных работ, из них – двух монографий (Амшеев, Будаев, 2004, 2006).

Бурятский филиал ФГБУ ВНИИ карантина растений

Анатолий Вячеславович Филиппов (1986 г. р.) – энтомолог, ведущий агроном испытательной лаборатории карантинно-фитосанитарной экспертизы Бурятского филиала ФГБУ ВНИИКР. Выпускник Бурятского госуниверситета (2008 г.). Его дипломная работа была выполнена по теме «Фауна и экология булавоусых чешуекрылых (Diurna) в черте г. Улан-Удэ» под руководством к.б.н. С.Г. Рудых и к.б.н. Л.Ц. Хобраковой. Принимал участие в подготовке Красной книги Бурятии (2013). Таксономическая группа: булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera: Rhopalocera).

Благодарности

Работа частично выполнена в рамках проекта СО РАН № VI.51.1.2 «Реакции животного мира Байкальского региона на глобальные изменения климата» (Регистрационный номер: АААА–А17–117011810035–6; ФАНО 0337–2016–0002), а также в рамках научного проекта РФФИ и МОКНСМ № 20–54–44014.

Я искренне благодарна своим коллегам за воспоминания об энтомологах Бурятии, особенно Ц.З. Доржиеву и Э.Н. Елаеву (БГУ), Е.Ц. Имыхеловой (Музей природы Бурятии), Г.И. Бороноевой, С.Н. Данилову, Н.В. Базовой, Ж.Н. Дугарову, С.Г. Рудых, Т.В. Гордеевой (ИОЭБ СО РАН), А.А. Воинкову (БГСХА) и Е.Б. Сухомлин (Восточноевропейский национальный университет им. Леси Украинки). Особую благодарность выражаю Вере Цэдашиевне Лыксоковой, заведующей научным архивом БНЦ СО РАН (Улан-Удэ).

Литература

- Абашеев Р.Ю.** 2009. *Экология общественных складчатокрылых ос (Hymenoptera, Vespidae: Vespinae, Polistinae) Селенгинского среднегорья*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 23 с.
- Абашеев Р.Ю.** 2012. *Общественные складчатокрылые осы в Юго-Западном Забайкалье*. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета. 106 с.
- Алексеева Е.Е.** 1974. *Почвенная мезофауна степей и лесов Западного Забайкалья*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. М. 20 с.
- Амшеев Р.М.** 1971. *Вредители облепихи в Бурятской АССР и меры борьбы с ними*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Иркутск. 22 с.
- Амшеев Р.М.** 1996. *Экология важнейших видов растительноядных насекомых Бурятии и контроль их численности*. Диссертация ... доктора биологических наук в форме научного доклада. Иркутск. 102 с.
- Амшеев Р.М., Будаев С.Д.** 2004. *Тамчинская долина (природа и хозяйство, облепиха и животные)*. Улан-Удэ: Издательство БНЦ. 130 с.
- Амшеев Р.М., Будаев С.Д.** 2006. *Атлас важнейших видов лесных насекомых Забайкалья, Северной Монголии и лесо-энтомологический мониторинг, прогноз*. Улан-Удэ: Издательство БНЦ. 168 с.
- Амшеев Р.М., Воинков А.А.** 1979. *Особенности видового состава и распределение жужелиц в зарослях облепихи. Паразиты животных и вредители растений Прибайкалья и Забайкалья*. Улан-Удэ: 8–11.

- Амшеев Р.М., Имыхелова Е.Ц. 1977. Роль энтомофагов в регулировании численности вредителей. *Сибирский вестник сельскохозяйственной науки*, 5: 58–62.
- Ананина Т.Л. 2001. *Экология жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) Баргузинского хребта*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 18 с.
- Ананина Т.Л. 2006. *Жуужелицы западного макросклона Баргузинского хребта*. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 201 с.
- Ананина Т.Л. 2010. *Динамика численности жуужелиц в горных условиях Северо-Восточного Прибайкалья*. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета. 136 с.
- Аносов Г.Г. 1962. *Серая зерновая совка – вредитель зерновых культур в Бурятии*. Улан-Удэ. 10 с.
- Аносов Г.Г. 1963. Повреждение озимой пшеницы яровой мухой. *Защита растений от вредителей и болезней*, 2: 20.
- Аносов Г.Г. 1964. Биология мухи *Phorbia secures* Tiensuu вредителя пшеницы. *Агробиология*, 2: 303–305.
- Аносов Г.Г. 1965. *Приманочные посеы как фон для энтомологической и фитопатологической оценки в селекции*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Одесса. 22 с.
- Аносов Г.Г. 1969. К распространению скрытностебельных вредителей в условиях Бурятской АССР. *Труды Бурятского СХИ*: 276–282.
- Аносов Г.Г., Будажапов В.Ц., Преображенский В.В. 1970. *Вредители и болезни сельскохозяйственных культур. Справочник*. Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство. 220 с.
- Бадмаев Б.Ц. 1969. Исследование хетотаксии гусениц *Erannis jacobsoni* Djak. (Lepidoptera, Geometridae). *Главнейшие вредители древесных и кустарниковых пород Забайкалья*. Улан-Удэ: 29–38.
- Базарова Н.Д. 1990. Новые виды мошек рода *Metasnerphia*. В кн.: *Фауна и экология членистоногих Забайкалья и Прибайкалья*. Улан-Удэ: 54–74.
- Базарова Н.Д. 1991. Малоизвестные и редко встречающиеся виды мошек на территории Бурятии. *Энтомологические проблемы Байкальского региона. Тезисы докладов региональной школы-семинара (6–8 августа 1991 г., г. Улан-Удэ)*. Улан-Удэ: 17.
- Базарова Н.Д., Усова З.В. 1984. Мошки (Diptera, Simuliidae) Бурятии. *IX съезд Всесоюзного энтомологического общества. Тезисы докладов*. Киев, 1: 42.
- Базарова Н.Д., Усова З.В. 1986. Распространение мошек рода *Gnius* (Diptera, Simuliidae) в Бурятии. *X конференция Украинского общества паразитологов: материалы конференции (Одесса, 1986 г.)*. Киев, 1: 43.
- Базова Н.В. 2004. *Пространственно-временное распределение зообентоса р. Селенга и оз. Гусиное*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 24 с.
- Белова Н.А. 1986. Высшие разноусые чешуекрылые (Heterocera, Macrolepidoptera) Байкальского заповедника. *Фауна и экология беспозвоночных животных в заповедниках РСФСР. Научные труды ЦНИЛ Главохоты РСФСР*: 83–98.
- Белова Н.А. 1988. Высшие разноусые чешуекрылые (Аннотированный список видов). *Флора и фауна заповедников СССР. Фауна Байкальского заповедника. Оперативно-информационный материал*. М.: 5–23.
- Белова Н.А. 1998. *Высшие разноусые чешуекрылые Байкальского заповедника*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. М. 22 с.
- Болдаруев В.О. 1956. *Сибирский шелкопряд и его паразиты в Прибайкалье*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. М.: МГУ. 20 с.
- Болдаруев В.О. 1969. *Динамика численности сибирского шелкопряда и его паразитов*. Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство. 163 с.
- Будаев С.Д. 2007. *Экологическое обоснование системы защиты светлохвойных лесов Бурятии от насекомых – вредителей*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 21 с.
- Будажапов В.Ц. 1966. *Вредители капусты и повышение урожайности путем использования защитно стимулирующего действия пестицидов в условиях Центрального Предуралья*. Автореферат диссертации ... кандидата сельскохозяйственных наук. Пермь. 26 с.
- Будажапов В.Ц. 1993. *Защита растений от вредителей в Забайкалье. Учебное пособие*. Улан-Удэ: Бурятский сельскохозяйственный институт. 414 с.
- Буянжаргал Б., Абашеев Р.Ю., Доржиев Ц.З. 2016. *Складчатокрылые осы (Hymenoptera, Vespidae) Северной Монголии*. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета. 202 с.
- Василенко С.В., Гордеева (Власова) Т.В. 2004. Новый вид и интересные находки пядениц (Lepidoptera, Geometridae) с территории Бурятии. *Зоологический журнал*, 83(12): 1433–1438.
- Воинков А.А. 2007. *Фауна и экология стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Селенгинского среднегорья*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 24 с.
- Воинков А.А., Амшеев Р.М. 1981. Хищные насекомые облепиховых зарослей в Бурятии. *Фауна и экология членистоногих Сибири*. Новосибирск: 28–29.

- Гордеев С.Ю. 2006. *Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Hesperoidea, Papilionoidea) Верхнеамурского среднегорья*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Новосибирск. 24 с.
- Гордеева Т.В. 2009. *Фауна и биомониторинг высших разноусых чешуекрылых (Lepidoptera, Metaheterocera) Бурятии*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Новосибирск. 24 с.
- Горецкий О.С., Ярошенко Н.Н., Прокопенко Е.В. 2017. История развития зоологических исследований в Донецком национальном университете. *Донецкие чтения 2017: Русский мир как цивилизационная основа научно-образовательного и культурного развития Донбасса. Международная научная конференция студентов и молодых ученых, посвящена 80-летию ДонНУ (г. Донецк 17–20 октября 2017 г.)*. Химико-биологические науки, 2: 5–8.
- Данилов С.Н. 1988. *Строение хелицерных сенсилл иксодовых клещей Haemaphysalis punctata и Ixodes persulcatus*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Л. 18 с.
- Данилов С.Н. 2008. *Каталог пауков (Arachnida, Aranei) Забайкалья*. Улан-Удэ: Издательство БНЦ СО РАН. 106 с.
- Доржиева О.Д. 2002. *Структура населения мезопедобионтов Селенгинского среднегорья*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 19 с.
- Елаев Э.Н., Юмов Б.О., Санжиева С.Е., Аюрзанаева М.В. 2018. Зоологи Бурятского государственного университета в лицах: портреты исследователей Байкальской Сибири. *Вестник БГУ. Биология, география*, 2: 24–45. <https://doi.org/10.18101/2587-7143-2018-2-24-45>
- Елаева Н.Ф. 2005. *Население и экология прямокрылых насекомых (Orthoptera) степей Юго-Западного Забайкалья*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 19 с.
- Елыннанская Н.И., Ступина А.Г. 1974. Об эктопаразитах мелких млекопитающих и кровососущих двукрылых туляремийного очага в Северо-Байкальском районе Бурятской АССР. *Биологические проблемы Севера*. Якутск: 192–195.
- Имехенова Т.К. 1980. Биотопическое размещение жуков (Coleoptera, Carabidae) в предгорьях хребта Хамар-Дабан. *Фауна и экология насекомых Забайкалья*. Улан-Удэ: 18–24.
- Имехенова Т.К. 1990. Спектр жизненных форм жуков лесостепной зоны Юго-Западного Забайкалья. *Фауна и экология жуков. Тезисы докладов III всесоюзного карабидологического совещания. Кишинев, октябрь, 1990 г.* Кишинев: 22–23.
- Имехенова Т.К., Хобракова Л.Ц. 1997. К фауне насекомых заповедника «Джержинский» (Северное Прибайкалье). *Состояние и проблемы охраны природных комплексов Северо-Восточного Прибайкалья. Труды государственного заповедника «Джержинский»*. Улан-Удэ: 71–79.
- История агрономического факультета. Бурятская Государственная Сельскохозяйственная Академия им. В.Р. Филиппова. <http://www.bgsha.ru/fakultety/agronomicheskii/istoriya-agronomicheskogo-fakulteta.html> (дата обращения: 14.11.2020).
- Кантер Л.А., Иыхелова Ц.-Д.Ц., Санжимитупова Р.Д. 1980. Вредители капусты Западного Забайкалья. В кн.: *Фауна и экология насекомых Забайкалья*. Улан-Удэ: 4–17.
- Кантер Л.А. 1975. Совки (Lepidoptera, Noctuidae) открытых ландшафтов Южного Забайкалья. *Зоологические исследования в Забайкалье. Труды Бурятского института естественных наук БФ СО АН СССР. Серия зоологическая*, 13: 138–148.
- Кантер Л.А. 1977. *Aleucanitis scolopax* Alph. (Lepidoptera, Noctuidae) – новый вид для фауны СССР. *Насекомые и позвоночные Забайкалья. Труды Бурятского института естественных наук БФ СО АН СССР. Серия зоологическая*, 21: 30–32.
- Красная книга Забайкальского края: Животные. 2012. Новосибирск: Новосибирский издательский дом. 344 с.
- Красная книга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений Бурятской АССР. Животные. Растения. 1988. Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство. 416 с.
- Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды животных. 2005. 2-е издание. Улан-Удэ: Информполис. 328 с.
- Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е издание. 2013. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 688 с.
- Михайлов А.И. 1967. Биология елового желтохвоста в условиях Забайкалья. *Географические аспекты горного лесоведения и лесоводства*. Чита: 195–197.
- Михайлов А.И. 1975. К экологии звездчатого пилильщика ткача в резервациях Забайкалья. В кн.: *Зоологические исследования в Забайкалье. Труды Бурятского института естественных наук БФ СО АН СССР. Серия зоологическая*, 13: 149–159.
- Михайлов А.И. 1979. Еловый желтохвост – опасный вредитель сосны в Забайкалье. *Паразиты животных и вредители растений Прибайкалья и Забайкалья*. Улан-Удэ: 82–85.

- Моролдоев И.В.** 2009. Структура сообществ жуков-жужелиц (*Coleoptera, Carabidae*) криоаридной лесостепи юга Витимского плоскогорья. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 18 с.
- Никитина Т.Х.** 1997. Экология питания лесных насекомоядных птиц Западного Забайкалья. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 18 с.
- Позмогова З.Н.** 1969. Забайкальский минер Фризе – *Ocnerosoma friesei transbaicalensis* Pozmogowa, ssp. n. (Lepidoptera, Нуронотеутиды). Главнейшие вредители древесных и кустарниковых пород Забайкалья. Труды БИЕН РФ СО СССР. Серия энтомология, **1**: 53–147.
- Позмогова З.Н.** 1971. Минер Фризе – массовый вредитель сосны в Забайкалье. Проблемы защиты таежных лесов. Красноярск: 111–113.
- Позмогова З.Н., Кантер Л.А.** 1977. Отличная совка – *Mamestra suasa* Schiff. опасный вредитель капусты в Бурятии. Фаунистические и экологические исследования в Забайкалье. Труды Бурятского института естественных наук БФ СО АН СССР. Серия зоологическая, **15**: 105–109.
- Прокопьев В.Н.** 1958. Методика определения физиологического возраста самок *Oropsylla silantiewi* Wagn. и сезонные изменения возрастного состава блошиной популяции. Известия Иркутского государственного научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока, **17**: 91–108.
- Прокопьев В.Н.** 1970. Морфофункциональные особенности блох. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Алма-Ата. 25 с.
- Прокопьев В.Н., Дубовик Е.И.** 1962. Обнаружение блох диких птиц (*Ceratophyllus vagabundus* и *C. gallinae*) на курах. Известия Иркутского государственного научно-исследовательского противочумного института Сибири и Дальнего Востока, **24**: 366–367.
- Прокопьев В.Н., Ступина А.Г., Матурова Р.Т., Нихилеева Т.П.** 1985. Эктопаразиты *Allactaga sibirica* Юго-Западного Забайкалья. Тушканчики фауны СССР. М.: 214–215.
- Рудых С.Г.** 2004. Экология булавоусых чешуекрылых (*Lepidoptera, Rhopalocera*) Западного Забайкалья. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 20 с.
- Рудых С.Г., Гордеева (Власова) Т.В.** 1997. Высшие разноусые чешуекрылые Баргузинской котловины. Состояние и проблемы охраны природных комплексов Северо-Восточного Прибайкалья (Труды государственного заповедника «Джержинский»). Улан-Удэ, **2**: 52–71.
- Рудых С.Г., Моролдоев И.В.** 2008. Роман Маньярович Амшеев (1933–2008). Вестник Бурятского университета. Биология. География: 238–239.
- Соколовский Е.А.** 2012. Структура сообществ и эколого-этологические особенности муравьев степных экосистем Юго-Западного Забайкалья. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 24 с.
- Справочник зоологов Сибири, Урала и Дальнего Востока.** 1972. Издание 2-е. Новосибирск. 163 с.
- Ступина А.Г.** 1973. К фауне слепней Бурятской АССР. Фауна и экология насекомых Восточной Сибири и Дальнего Востока. Иркутск: 69–72.
- Ступина А.Г.** 1974. К фауне кровососущих комаров и слепней Бурятской АССР. Вопросы энтомологии Сибири. Новосибирск: 157–158.
- Ступина А.Г.** 1980. Новые для фауны Бурятии виды кровососущих двукрылых. Фауна и экология насекомых Забайкалья. Улан-Удэ: 25–27.
- Ступина А.Г., Прокопьев В.Н.** 1977. Гамазовые клещи мелких млекопитающих в туляремийном очаге дельты р. Селенги (Бурятская АССР). Фаунистические и экологические исследования в Забайкалье. Улан-Удэ: 52–68.
- Сухомлин Е.Б.** 2013. Памяти Зинаиды Васильевны Усовой (1924–2013). Кавказский энтомологический бюллетень, **9(2)**: 333–335.
- Тармаева А.В.** 1976. Видовой состав совков (*Lepidoptera, Noctuidae*) в горных поясах Южного Прибайкалья. Фауна гельминтов и членистоногих Сибири. Новосибирск: 358–363.
- Тармаева А.В.** 1978. Виды подсемейства Hadeninae (*Lepidoptera, Noctuidae*) из Южного Прибайкалья. Членистоногие Сибири. Новосибирск: 259–262.
- Тармаева А.В.** 1990. Фауна высших разноусых чешуекрылых Западного Забайкалья. Фауна и экология членистоногих Забайкалья и Прибайкалья. Улан-Удэ: 135–149.
- Тармаева А.В.** 1991. Виды рода *Xestia* Hubn. (*Lepidoptera, Noctuidae*) Южного Прибайкалья. Энтомологические проблемы Байкальского региона. Тезисы докладов школы-семинара (6–8 августа 1991., г. Улан-Удэ). Улан-Удэ: 54–56.
- Усова З.В., Базарова Н.Д.** 1987. Мошки Бурятии. Кровососущие двукрылые и их контроль. Л.: 136–139.
- Хобракова Л.Ц.** 2003. Экология жужелиц (*Coleoptera, Carabidae*) горных ландшафтов Восточных Саян. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. М. 16 с.

- Хобракова Л.Ц., Шарова И.Х.** 2004. *Экология жуков-жужелиц Восточного Саяна*. Улан-Удэ: Издательство БНЦ СО РАН. 158 с.
- Хобракова Л.Ц., Шиленков В.Г., Дудко Р.Ю.** 2014. *Жуки-жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Бурятии*. Улан-Удэ: Издательство БНЦ СО РАН. 380 с.
- Цыбикова (Намдакова) О.М.** 2002. *Основные интегрированные приемы защиты белокочанной капусты от комплекса листогрызущих вредителей в условиях сухостепной зоны Республики Бурятия*. Автореферат диссертации ... кандидата сельскохозяйственных наук. Улан-Удэ. 20 с.
- Цыбикова О.М., Мардваев Н.Б.** 2019. Саранчовые (Acrididae) в Республике Бурятия. *Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова*, **2(55)**: 146–152.
- Чимитова А.Б.** 2010. *Население коллембол криоаридных котловин Витимского плоскогорья (Забайкалье)*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. М. 26 с.
- Ширапов А.Е.-Д.** 1989. Эколого-фаунистический обзор редких видов мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) Западного Забайкалья. *Насекомые и паукообразные Сибири*. Иркутск: 136–143.
- Ширапов А.Е.-Д.** 1998. *Экология кровососущих мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) Западного Забайкалья*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Улан-Удэ. 13 с.
- Шодотова А.А.** 2000. Некоторые сведения по видовому составу листоверток и огневков (Tortricidae, Pyraloidea), бассейнов рек Джиды и Джирги. *Вопросы изучения биоразнообразия и мониторинг состояния экосистем Байкальского региона. Материалы конференции, посвященные 30-летию деятельности государственного природного биосферного заповедника "Байкальский" (Танхой, 16–17 сентября 1999 г.)*. Улан-Удэ: 150–154.
- Шодотова А.А.** 2003а. *Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Бурятии: эколого-фаунистический анализ*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Новосибирск. 22 с.
- Шодотова А.А.** 2003б. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Джергинского заповедника Республики Бурятия. *Экология Южной Сибири и сопредельных регионов*. Абакан: 209–210.
- Шодотова А.А.** 2005. Огневкообразные (Lepidoptera, Pyraloidea) чешуекрылые заповедника «Джергинский». *Труды государственного заповедника «Джергинский». Природа охраняемых территорий Байкальского региона. Современное состояние и мониторинг*. **4**: 63–70.
- Шодотова А.А.** 2008. *Огневкообразные чешуекрылые Байкальского региона*. Улан-Удэ: Издательство БНЦ СО РАН. 118 с.
- Шодотова А.А.** 2011а. Новые виды огневков рода *Pyrausta* (Lepidoptera, Crambidae) из Южной Сибири и Закавказья. *Зоологический журнал*, **90(4)**: 505–512.
- Шодотова А.А.** 2011б. Новые и редкие виды огневков (Lepidoptera, Crambidae) для фауны Сибири. *Вестник Бурятского государственного университета*, **4**: 112–116.
- Шодотова А.А., Большаков Л.В.** 2009. Новый вид огневки из рода *Pediasia* (Lepidoptera, Crambidae) из Центральной Якутии. *Зоологический журнал*, **88(6)**: 765–768.
- Шодотова А.А., Гордеев С.Ю., Рудых С.Г., Гордеева Т.В., Устюжанин П.Я., Ковтунович В.Н.** 2007. *Чешуекрылые Бурятии*. Новосибирск: Издательство СО РАН. 250 с.
- Babenko A.B., Chimitova A.B., Stebaeva S.K.** 2011. New Palaearctic species of the tribe Thalassaphorurini Pomorski, 1998 (Collembola, Onychiuridae). *ZooKeys*, **126**: 1–38. <https://doi.org/10.3897/zookeys.126.1229>
- Gulgenova A., Potapov M.** 2012. *Dungeraphorura*, a new genus of Onychiuridae (Collembola) from East Palaearctic. *Soil organisms*, **84(3)**: 555–562.
- Gulgenova A., Potapov M.** 2013. New 'oligopseudocellar' *Protaphorura* species (Collembola: Onychiuridae) from East Palaearctic. *Soil organisms*, **85(3)**: 231–241.
- Orel O.V., Bazova N.V.** 2018. New species of the genus *Microtendipes* Kieffer, 1915 (Diptera, Chironomidae) from Buryatia (Russia). *Zootaxa*, **4425(1)**: 175–184. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4425.1.11>
- Potapov M., Chimitova A.** 2009. Isotomidae (Collembola) of Buryat Republic. *Folsomia culter* sp. novum and taxonomic value of terminal chaetotaxy in the genus. *Zootaxa*, **2225**: 49–56. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.2225.1.2>
- Potapov M., Gulgenova A.** 2013. Isotomidae (Collembola) of Buryat Republic. II. A revision of the genus *Folsomia*. *Zootaxa*, **3682(2)**: 305–330. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3682.2.6>

**На страже байкальских лесов как на фронте: энтомолог
Владимир Осипович Болдаруев (24.11.1912–08.09.1987)**

Н.В. Базова, Н.М. Пронин

**Guarding the Baikal forests as if on the front line: entomologist
Vladimir Osipovich Boldaruev (24.11.1912–08.09.1987)**

N.V. Bazova, N.M. Pronin

Институт общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения РАН, Улан-Удэ 670047, Россия. E-mail: selengan@yandex.ru
Institute of General and Experimental Biology, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude 670047, Russia.

Резюме. Рассмотрена биография и научная деятельность известного сибирского энтомолога Владимира Осиповича Болдаруева.

Ключевые слова. Сибирь, Бурятия, биологический контроль, энтомофаги, паразитоиды, вредители леса.

Abstract. The biography and scientific activity of well-known Siberian entomologist, Vladimir Osipovich Boldaruev, is considered.

Key words. Siberia, Buryatia, biological control, entomophagous, parasitoids, forest pests.

DOI: 10.47640/1605-7678_2021_91_20

Среди ученых-биологов старшего поколения поражает удивительная стойкость жизненной позиции, несомненная преданность любимой науке и бескомпромиссность в отстаивании своих человеческих и научных убеждений. К ним относятся ветераны Великой Отечественной войны – фронтовики, прошедшие жесточайшие испытания между жизнью и смертью и сохранившие трепетное отношение к науке о жизни. Ярким представителем этой когорты являлся Владимир Осипович Болдаруев – один из пионеров биологического метода защиты лесов Байкальской Сибири.

Владимир Осипович Болдаруев родился 24 ноября 1912 г. в с. Кырма Баяндаевского района Иркутской области. Рано потеряв родителей (сначала отца – в 3 года, а затем и мать), Владимир прошел первое испытание сиротством и хождением «в люди», начав свою трудовую деятельность в 16 лет. Жажда знаний привела его на рабфак Красноярского педагогического института (1932 г.), после окончания которого, он был зачислен на его же физико-математический факультет (1933 г.). Однако судьбе было угодно дать еще одно испытание Владимиру Осиповичу – голод и сыпной тиф прервали его учебу. Однако уже осенью 1934 г. он продолжил обучение на биофаке Томского университета, а затем перевелся на биолого-почвенный факультет Иркутского университета, после окончания которого в 1939 г. был принят на работу в Иркутский медицинский институт ассистентом кафедры нормальной физиологии.

Начавшуюся карьеру преподавателя ВУЗа прервала Великая Отечественная война, фронтовые дороги которой стали третьим испытанием в жизни В.О. Болдаруева. Курсантов Винницкого



Владимир Осипович Болдаруев (1912–1987) (из архива семьи).

пехотного училища, дислоцированного в г. Суздале, досрочно, без присвоения офицерских званий, отправляют на фронт Курско-Белгородского направления – переломного сражения Великой Отечественной войны. О боевых заслугах Владимира Осиповича свидетельствует высший солдатский орден «Слава III степени» и медаль «За боевые заслуги», а о памятных боях – ранения и медали «За взятие Кенигсберга» и «За взятие Берлина». Представляют несомненный интерес записи во фронтовых дневниках Владимира Осиповича, где он пишет о неумном желании заниматься наукой после Победы!

Из записной книжки фронтовика: «31.01.45. Наступление наши войска (2 Белорусский фронт) начали 14.01.45. За 4 дня боев мы прорвали основную глубокоэшелонированную оборону противника на плацдарме сев. Рожан на р. Нарев. И уже через 5–6 дней наши войска, в том числе и наша дивизия, вступили на территорию Восточной Пруссии. Помню, вошли мы тогда в одну деревню, затопили печь, сделали уборку и постепенно присмотрелись к обстановке. Бросилось в глаза богатое убранство: люди жили более чем хорошо! Тогда невольно задавали себе вопрос: «Зачем же они еще пошли на Россию?». «Видимо найти себе смерть», – был один ответ у каждого.

9.05.1945. Знаменательная дата! Сегодня радио принесло известие, что в Берлине подписан акт о безоговорочной капитуляции Германии! Наконец пришел конец всему. Слух об этом прошел еще вчера, но сегодня уже все признаки, подтверждавшие окончание военных действий. Даже на нашем участке прекратились бои, и уже пленные идут колоннами к нам. Настроение у всех приподнятое, у всех радостные выражения. У каждого теперь мелькают мысли о скорой поездке на Родину. Наконец-то фортуна безоговорочно перешла на нашу сторону!»

В ноябре 1945 г. старшина В.О. Болдаруев вернулся в родной Иркутск и был принят на работу ассистентом кафедры зоологии Иркутского госуниверситета. Предполагалось, что он займется изучением биологии байкальской нерпы, но он снова был «призван» – и уже на борьбу с сибирским шелкопрядом (*Dendrolimus sibiricus* Tschetverikov, 1908), жесточайшие вспышки которого поразили леса Предбайкалья. Серьезность и масштабность проблемы потребовали перехода на научно-практическую работу в качестве заведующего Иркутским опорным пунктом Сибирской лесной опытной станции. Именно здесь он выполнил первую научную работу по паразитам сибирского шелкопряда в

лесах Восточной Сибири с публикацией ее результатов в авторитетном журнале «Энтомологическое обозрение» (1952 г.). Эта работа стала отправной точкой всех дальнейших исследований Владимира Осиповича по использованию биологических методов регуляции численности насекомых-вредителей.

Кроме того, по свидетельству Е.В. Талалаева (1957 г.), именно по предложению В.О. Болдаруева были начаты работы по разработке бактериального направления биологического метода борьбы с сибирским шелкопрядом. Декан биолого-почвенного факультета ИГУ Т.В. Завезенова также свидетельствовала, что именно из привезенных В.О. Болдаруевым мертвых гусениц сибирского шелкопряда были выделены первые штаммы *Bacillus thuringiensis* subsp. *dendrolimus*, а позднее создан высоковирулентный отечественный препарат – дендробациллин.

Огромное трудолюбие, энтузиазм и практический опыт позволили В.О. Болдаруеву за два года окончить аспирантуру МГУ с защитой диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Сибирский шелкопряд и его паразиты в Прибайкалье» (1956 г.). По этой теме в основном и продолжалось исследование Владимира Осиповича в процессе его дальнейшей научной работы в качестве заведующего отделом защиты леса Сибирского НИИ лесного хозяйства (1956–1961 гг.).

В 1961–1976 гг. по приглашению Бурятского филиала СО АН СССР он трудится уже в качестве заведующего лабораторией энтомологии. Значительная часть его исследований была суммирована в авторской монографии Владимира Осиповича «Динамика численности сибирского шелкопряда и его паразитов» (Улан-Удэ, 1969), явившейся составной частью докторской диссертации (1972 г.). В работе прослежена многолетняя динамика численности опасного вредителя и его основных врагов, показана регулирующая роль 4 основных видов специализированных паразитов – *Telenomus gracilis* Mayr [= *T. tetratomus* (Thomson, 1860)] (Scelionidae), *Rhogas dendrolimi* (Mats.) [= *Aleiodes* (*Aleiodes*) *dendrolimi* (Mats.)] (Braconidae), *Ooencyrtus pinicola* (Mats.) (Encyrtidae) и *Masicera zimini* Kol. (Tachinidae) – как наиболее перспективных организмов, способствующих предотвращению вспышек сибирского шелкопряда. В этой книге В.О. Болдаруева, помимо оригинальных данных по биологии и экологии шелкопряда и результатов природных экспериментов по использованию биометода, содержится много полемики с апологетами химических способов борьбы с вредными насекомыми, противниками биологических методов, а также с другими исследователями динамики вспышек численности сибирского шелкопряда и основных факторов этого явления. Многие испытания не сломили ученого-фронтовика, который, как и в бою, всегда с искренней убежденностью отстаивал свои научные позиции, при необходимости вступая в открытую полемику с авторитетами любого уровня.

Идеи и практика биологических методов регуляции численности вредных (с точки зрения человека нежелательных) видов животных и растений, на алтарь которых положил свою жизнь в науке В.О. Болдаруев, в настоящее время приобретает все большую актуальность, и особенно – для Байкальской природной территории. Это позволяет с оптимизмом прогнозировать востребованность основных научных трудов В.О. Болдаруева. Так, прекращение экспансии загрязнения байкальских лесов инсектицидами при химическом методе борьбы с шелкопрядом и другими насекомыми – несомненная заслуга В.О. Болдаруева. Прямое наследие этого незаурядного ученого и человека, патриота своей большой (Советский Союз) и малой (Байкальской Сибири) Родины – четыре дочери, три из которых – кандидаты биологических наук: по энтомологии – Л.В. Петрожицкая, микробиологии – Г.В. Болдаруева и гидробиологии – Н.В. Базова, продолжают развитие биологии в Сибирском регионе.

В.О. Болдаруев – человек яркой харизмы, который еще при жизни стал одним из главных героев повести о коллизиях защиты лесов Сибири. Сам же он фактически буквально следовал словам выдающегося писателя натуралиста Михаила Пришвина о том, что, защищая природу, мы защищаем Родину!

Основные труды В.О. Болдаруева

Болдаруев В.О. 1952. Паразиты сибирского шелкопряда в Восточной Сибири. *Энтомологическое обозрение*, **32**(1): 56–68.

Болдаруев В.О. 1955. Плодовитость и пищевая специализация сибирского шелкопряда. *Зоологический журнал*, **34**(4): 810.

- Болдаруев В.О.** 1956. Фенология сибирского шелкопряда в условиях Прибайкалья. *Вестник Московского университета*, 5: 83–90.
- Болдаруев В.О.** 1956. Развитие *Telenomus gracilis* Mayer и *Ooencyrtus pinicola* Matz. *Энтомологическое обозрение*, 35(1): 101–106.
- Болдаруев В.О.** 1956. *Сибирский шелкопряд и его паразиты в Прибайкалье*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. М.: МГУ. 20 с.
- Болдаруев В.О.** 1958. Использование полезных паразитов в борьбе с сибирским шелкопрядом. *Лесное хозяйство*: 53–54.
- Болдаруев В.О.** 1958. *Rhogas dendrolimi* Matz (Hymenoptera, Braconidae) – эффективный паразит сибирского шелкопряда. *Энтомологическое обозрение*, 37(4): 829–835.
- Болдаруев В.О.** 1958. Как можно использовать паразитов из мира насекомых в борьбе с сибирским шелкопрядом. *Бюллетень научной технической информации СИБНИИЛХ*, 1–2: 36–41.
- Болдаруев В.О.** 1959. Сибирский шелкопряд (*Dendrolimus sibiricus* Tshtv.) и его паразиты в пихтовых лесах Красноярского края. *Зоологический журнал*, 38(7): 1042–1048.
- Болдаруев В.О.** 1959. Зоологические основы, пути и способы хозяйственного использования паразитов сибирского шелкопряда. *Ученые записки Красноярского педагогического института*, 15: 241–251.
- Болдаруев В.О.** 1959. Роль паразитических насекомых в размножении сибирского шелкопряда (*Dendrolimus sibiricus* Tshtv.). *Четвертый съезд Всесоюзного энтомологического общества, Ленинград, 28 января – 3 февраля 1960 г. Тезисы докладов*, 2: 149–152.
- Болдаруев В.О.** 1960. Итоги и перспективы изучения и истребления сибирского шелкопряда в Восточной Сибири. *Материалы по проблеме сибирского шелкопряда. Доклады Симпозиума*. Новосибирск: 3–10.
- Болдаруев В.О., Позмогова З.Н.** 1960. Биологическая борьба с сибирским шелкопрядом в Бурятии. *Материалы по проблеме сибирского шелкопряда. Доклады Симпозиума*. Новосибирск: 11–19.
- Болдаруев В.О.** 1961. Причины, прогноз и особенности массового размножения сибирского шелкопряда. *Труды СИБНИИЛХ*, 2: 3–26.
- Болдаруев В.О.** 1962. Экологическое обоснование мер борьбы с сибирским шелкопрядом в условиях Восточной Сибири. *Вопросы экологии*, 7: 12–15.
- Болдаруев В.О.** 1962. Значение поли- и монофагии у насекомых в биологической борьбе. *Проблемы зоологических исследований в Сибири*. Горно-Алтайск: 29–30.
- Болдаруев В.О., Позмогова З.Н.** 1962. Сибирский шелкопряд, биологический и химический методы борьбы с ним в Бурятии. *Вредители леса и плодово-ягодных культур Забайкалья*. Улан-Удэ, 25: 3–67.
- Болдаруев В.О.** 1964. Итоги и перспективы исследований по биологическим методам борьбы с вредными насекомыми в Восточной Сибири. *Исследования по биологическому методу борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства*. Новосибирск: 122–124.
- Болдаруев В.О.** 1965. Загадки мазицеры Зимина. *Исследования по биологическим методам борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства. Доклады симпозиума*, 2: 132–135.
- Болдаруев В.О., Позмогова З.Н., Алексеева Е.Е.** 1965. Производственное испытание биологического метода борьбы с сибирским шелкопрядом в Бурятии. *Исследования по биологическим методам борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства. Доклады симпозиума*, 2: 97–104.
- Болдаруев В.О.** 1966. О причинах массового размножения хвое- и листогрызущих вредителей. *Вопросы зоологии. Материалы к III совещанию зоологов Сибири*. Томск: 40–41.
- Болдаруев В.О.** 1966. Насущные вопросы охраны и защиты лесов от вредителей и болезней в Забайкалье. *Вопросы горного лесоводства. Материалы II Забайкальской научно-производственной конференции по лесному хозяйству*. Чита: 143–147.
- Boldaruev V.O.** 1968. On regulators in breeding of *Dendrolimus sibiricus* Tschetv. XIII *Международный энтомологический конгресс. Резюме докладов*. М.: 35.

- Болдаруев В.О.** 1969. Динамика численности сибирского шелкопряда и его паразитов. Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство. 163 с.
- Болдаруев В.О.** 1969. Пяденица Якобсона – *Erannis jacobsoni* Djak (Lepidoptera, Geometridae) в лесах Бурятии. *Главнейшие вредители древесных и кустарниковых пород Забайкалья*. Улан-Удэ: 3–20.
- Болдаруев В.О.** 1969. Лиственничная почковая галлица *Dasyneura laricis* F. Zw. (Diptera, Cecidomyiidae) в лесах Бурятии. *Главнейшие вредители древесных и кустарниковых пород Забайкалья*. Улан-Удэ: 20–29.
- Болдаруев В.О., Хунхенов Ф.Х., Будуев К.И., Ванчугов А.И., Ринчинов Б.Н.** 1969. Новый опыт биологической борьбы с сибирским шелкопрядом в Бурятии. *Главнейшие вредители древесных и кустарниковых пород Забайкалья*. Улан-Удэ, 1: 148–156.
- Болдаруев В.О.** 1970. Причины в градации массового размножения грызущих и минирующих хвою насекомых. *Шестой съезд Всесоюзного энтомологического общества Аннотации докладов*. Воронеж: 26.
- Болдаруев В.О.** 1970. О результатах химических мер борьбы с вредителями леса в Восточной Сибири. *Шестой съезд Всесоюзного энтомологического общества Аннотации докладов*. Воронеж: 26.
- Болдаруев В.О.** 1971. Шелкопряд, тленомус и пожары. *Природа*: 68–72.
- Болдаруев В.О.** 1971. Причины и градации массового размножения грызущих и минирующих хвою насекомых. *Проблемы защиты таежных лесов*. Красноярск: 14–16.
- Болдаруев В.О.** 1972. О закономерностях размножения сибирского шелкопряда *Dendrolimus sibiricus* Tschetv. *Труды XIII Международного энтомологического конгресса*. Л.: 15–16.
- Болдаруев В.О.** 1972. Основные результаты энтомологических исследований в Бурятии. *Зоологические проблемы Сибири. Материалы IV совещания зоологов Сибири*. Новосибирск: 51–52.
- Болдаруев В.О.** 1972. Пяденица Якобсона – *Erannia jacobsoni* Djak. (Lepidoptera, Geometridae) серьезный вредитель лиственницы в Забайкалье *Энтомологическое обозрение*, 51(1): 47–58.
- Болдаруев В.О.** 1974. Факторы эффективности биологического метода борьбы с сибирским шелкопрядом. *Вопросы энтомологии*. Новосибирск: 76–78.
- Болдаруев В.О.** 1975. История и итоги изучения дендрофильных насекомых в Забайкалье. *Зоологические исследования в Забайкалье. Труды БИЕН БФ СО РАН СССР. Серия зоологическая*. Улан-Удэ, 13: 101–110.
- Болдаруев В.О.** 1975. К фауне паразитических тленомин (Hymenoptera: Scelionidae, Telenominae) Сибири. *Зоологические исследования в Забайкалье. Труды БИЕН БФ СО РАН СССР. Серия зоологическая*. Улан-Удэ, 13: 111–116.
- Болдаруев В.О., Дугарова Т.Н.** 1975. Стволовые вредители лиственницы, поврежденной пяденицей Якобсона и сибирским шелкопрядом в Бурятии. *Зоологические исследования в Забайкалье. Труды БИЕН БФ СО РАН СССР. Серия зоологическая*. Улан-Удэ: 117–134.
- Болдаруев В.О.** 1980. Новые методы надзора и прогноза численности сибирского шелкопряда. *Фауна и экология насекомых Забайкалья*. Улан-Удэ: 101–109.
- Болдаруев В.О., Михайлов И.А.** 1980. Надзор, учет и прогноз численности сибирского шелкопряда в лесах Бурятской АССР. *Фауна и экология насекомых Забайкалья*. Улан-Удэ: 80–90.
- Болдаруев В.О., Михайлов А.И., Амшеев Р.М.** 1987. Прогнозирование численности сибирского шелкопряда и интегрированная борьба с ним в Бурятии. *Экология и география членистоногих Сибири*. Новосибирск: 144–146.
- Амшеев Р.М., Болдаруев В.О.** 1987. *Надзор и прогнозирование численности вредителей леса*. Улан-Удэ: БФ СО РАН СССР. 77 с.

Новые сведения о дневных чешуекрылых (Lepidoptera: Papilionoidea) юго-восточной части Восточного Саяна

С.Ю. Гордеев¹, Т.В. Гордеева¹, О.Г. Леgezин², А.В. Филиппов³, С.Г. Рудых¹

New data on the butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea) of the southeastern part of the East Sayan Mountains

S.Yu. Gordeev¹, T.V. Gordeeva¹, O.G. Legezin², A.V. Filippov³, S.G. Rudykh¹

¹Институт общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения РАН, Улан-Удэ 670047, Россия. E-mail: gordeevs07@mail.ru

¹Institute of General and Experimental Biology, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude 670047, Russia.

²Тверская область, Калининский район, деревня Калиново 170550, Россия.

²Tver Province, Kalininskiy District, Kalinovo Village 170550, Russia.

³Всероссийский центр карантина растений, Улан-Удэ 670000, Россия. E-mail: karat_1986@mail.ru

³All-Russian Centre of Plant Quarantine, Ulan-Ude 670000, Russia.

Резюме. Приводятся сведения о 127 видах дневных чешуекрылых (Lepidoptera: Papilionoidea), собранных в Восточном Саяне (Республика Бурятия) в 1996–2014 гг. Общее число известных отсюда видов теперь составляет 157. Впервые для этих мест указываются виды *Pieris rapae* (L.), *Pontia edusa* (F.), *Polyommatus amandus* (Schn.), *P. icarus* (Rott.), *Limenitis populi* (L.), *Nymphalis antiopa* (L.), *N. vaualbum* (Den. et Schiff.), *Vanessa cardui* (L.) и *Melitaea phoebe* (Den. et Schiff.). Отмечено, что в пределах слабоизученной низкогорно-среднегорной части региона (степной и лесостепной) в дальнейших исследованиях может быть встречено около 20 новых для этих мест видов.

Ключевые слова. Республика Бурятия, Восточный Саян, фауна, дневные бабочки.

Abstract. One hundred and twenty seven species of the Papilionoidea (Lepidoptera) were collected in the East Sayan Mountains (Republic of Buryatia) in 1999–2014. The total number of the butterfly species in the south-eastern part of East Sayan Mountains being now one hundred and fifty-seven. Among them, *Pieris rapae* (L.), *Pontia edusa* (F.), *Polyommatus amandus* (Schn.), *P. icarus* (Rott.), *Limenitis populi* (L.), *Nymphalis antiopa* (L.), *N. vaualbum* (Den. et Schiff.), *Vanessa cardui* (L.), and *Melitaea phoebe* (Den. et Schiff.), are recorded from this territory for the first time. The subsequent investigations of weakly studied the low- and middle-mountainous (steppes and forest-steppes) regions may discover above 20 new to their fauna species.

Keywords. Republic of Buryatia, Eastern Sayan Mountains, fauna, butterflies.

DOI: 10.47640/1605-7678_2021_91_25

Введение

Восточный Саян – это крупная по площади область, ограниченная с юга цепью гор Большого Саяна, хребтом Мунку-Сардык; с востока – Тункинской котловиной; с севера – Китойскими

и Бельскими гольцами; с запада – хребтом Кропоткина. С первых лет XIX в. по настоящее время здесь проводили сборы различных насекомых (и в первую очередь – бабочек) научные исследователи, натуралисты и коллекционеры. Список работ, посвященных таксономии, фауне и экологии Lepidoptera этого региона, растёт из года в год. Опубликованные труды в основном касаются отдельных таксонов дневных чешуекрылых (Staudinger, 1894; Higgins, 1941, 1950, 1955; Grieshuber, 2005 и др.) или локальных фаун этого обширного горного района (Ледер, 1893; Leder, 1894; Мартыненко, 2005). Обобщающие же работы о Papilionoidea Бурятии и Алтае-Саянского региона появились только в 2000-х годах (Гордеев, Рудых, 2007; Tshikolovets et al., 2009). Однако сложная орографическая структура Восточного Саяна, большая меридиональная и широтная протяженность, резкие перепады высот обусловили его неравномерную изученность. Так, юго-западная, западная и северо-восточная его части слабо затронуты исследованиями лепидоптерологов и в настоящее время. Вместе с этим изменение климата, коснувшееся в последние десятилетия и южной части Восточной Сибири, способствует появлению здесь новых видов Papilionoidea (Дубатолов, Гордеев, 1999; Berlov, Berlov, 1999; Гордеев, Рудых, 2007; Гордеев, 2016). Эти и ряд других причин экологического и зоогеографического характера определяют актуальность дальнейшего изучения здесь дневных чешуекрылых.

Физико-географическая характеристика региона исследования

Регион исследования расположен на юго-западной окраине Республики Бурятия – наиболее возвышенной ее части. В целом для него характерны значительные контрасты высот между межгорными понижениями и вершинами хребтов – от 800–1200 м до 2700–3000 м над ур. м. (самая высокая точка Восточного Саяна – г. Мунку-Сардык высотой 3491 м). Соответственно, здесь достаточно четко выражены высотные растительные пояса.

Пояс степей даурского типа расположен немногочисленными островами на высотах 700–1300 м над ур. м. по долине р. Иркут (окрестности поселков Кырен, Монды, Туран). Растительный покров этих мест отличается своеобразием и мозаичностью: большей частью развиты злаковые, осоково-злаковые (типичные кобрезиево-типчаковые) и низкотравные остепненные луга (Дылис и др., 1965; Михеев, Ряшин, 1977).

Лесостепной пояс распространен главным образом в среднем течении крупных рек и в нижнем у их притоков. Его местная особенность – широкое распространение лиственничников в сочетании с обширными разнотравно-злаковыми мезофитными лугами. Границы между степным и лесостепным поясом, как правило, размыты.

Основные типы ландшафтов Восточного Саяна – горно-таежные и высокогорные. Пояс тайги занимает наиболее обширные площади на абсолютных высотах от 1300–1400 до 1700–1900 м над ур. м., но верхний предел может достигать высот 2200 м (Суворов, Китов, 2013). Леса большей частью образованы лиственницей сибирской (*Larix sibirica* L.), кедром сибирским (*Pinus sibirica* Du Tour), в отдельных случаях – сосной обыкновенной (*Pinus silvestris* L.), елью сибирской (*Picea obovata* Ledeb.), березой повислой (*Betula pendula* Roth) и осиной (*Populus tremula* L.). В пределах этого пояса заметно различаются его нижняя и верхняя части. Нижняя часть (1400–1700 м) – мелколиственные (береза, осина) и смешанные (с включением лиственницы) травяные леса. Верхняя часть таежного пояса (1700–2200 м) представлена в основном лиственницей, а на открытых местах – со значительным включением ивы (*Salix* sp.), рододендрона (*Rhododendron parvifolium* Adams) и мхов. Расположенные выше высокогорные пояса местами отличаются обилием осадков (до 1500 мм/год) при незначительной степени испарения, т. е. высокой степенью влажности.

Подгольцовый пояс занимает высоты до 2000–2200 м. Для него характерны обширные участки угнетенных лиственничных редколесий с приземным ярусом *Vaccinium uliginosum* L., *Ledum palustre* L. и (в меньшей степени) *Rhododendron parvifolium* Adams. Широко распространены разнотравные луга, чередующиеся с каменистыми развалами ерничково-лишайниковой тундры.

Гольцовый пояс в зависимости от локальных особенностей распространен на высотах 1900–2700 м. Сложен он тундровой растительностью, причем главным образом мохово-лишайниковой. Большие площади занимают каменисто-щебнистые участки с листовыми и накипными лишайниками. Типичны кустарничковые тундры, большей частью состоящие из дриады (*Dryas* sp.), шикши

(*Empetrum nigrum* L.) и карликовых видов ив (*Salix* sp.). Местами встречаются куртины рододендрона Адамса (*Rhododendron adamsii* Rehder). Кустарничковые тундры обычно распространены в нижней части гольцового пояса. В средней части гольцов господствующее положение занимает кустисто-лишайниковая тундра. Альпийская и субальпийская растительность в целом для этих мест не характерна в связи со скудностью осадков. Выше гольцового находится нивальный пояс.

Материал и методы

В основу работы легли наши неопубликованные данные по дневным чешуекрылым (Lepidoptera: Papilionoidea) Восточного Саяна в пределах административных границ Республики Бурятия. В июле 1996 г. и августе 2011 г. около 100 экз. Papilionoidea в таежном, подгольцовом и гольцовом поясах природного парка «Шумак» было собрано преподавателем Бурятского государственного университета д.б.н. Э.Н. Елаевым (Улан-Удэ) и С.Г. Рудых (ИОЭБ СО РАН); основная часть этих сборов уже была опубликована (Гордеев, Рудых, 2007; Елаев и др., 2011). 21–29 июня 2002 г. на территории Восточного Саяна чешуекрылых (в том числе и дневных бабочек) собирала А.А. Шодотова (ИОЭБ СО РАН): 21.VI.2002 – в окр. пос. Кырен; 21–23 и 30.VI.2002 – у села Монды и в пределах г. Хулагайша; 25.VI.2002 – в верховьях р. Иркут; 27.VI.2002 – в долине р. Сенца; 22 и 29.VI.2002 – в окр. хр. Кропоткина (перевал Сайлак-Дабан). В июне 2006 г. она работала в окрестностях пос. Орлик. Всего за это время ею было собрано 20 видов, часть этого материала вошла в монографию «Чешуекрылые Бурятии» (Шодотова и др., 2007). В 2002 г. сборы дневных бабочек (34 вида) на г. Хулагайша (23–24.VI.2002) и в долине р. Сенца (28.VI.2002) проводились студентом Бурятского университета И.В. Моролдоевым. Восемнадцать видов, собранных в 2002 г. жителем пос. Монды в долине р. Иркут и на г. Хулагайша, были переданы в коллекцию лаборатории экологии и систематики животных ИОЭБ СО РАН ее сотрудником д.б.н. Р.М. Амшеевым. В верхнем течении р. Иркут (урочище Сусер в окрестностях оз. Ильчир) в таежном, подгольцовом и гольцовом поясах 1–4.VII.2006 собирала дневных бабочек сотрудница ИОЭБ СО РАН Л.Ц. Хобракова, а с 25 по 28.VII.2009 ею и студентом Бурятского университета И. Проскуриным была обследована таежная полоса и подгольцовый пояс г. Хулагайша. В результате ими было собрано 32 вида. В первой декаде июля 2007 г. во всех высотных поясах Окинского нагорья к северо-западу от пос. Орлик (местность Хойто-Гол, вулканы Кропоткина и Перетолчина) дневных бабочек собирали А.А. и Е.В. Филипповы. Позднее их внимание было сосредоточено на фауне г. Хулагайша, где они коллекционировали насекомых от лесостепного до гольцового поясов: 22–30.VI.2009; июнь и июль 2010–2011 и 2015–2017. В 2005, 2006, 2008 гг. в окрестности Тункинских гольцов и в долине р. Иркут сборы дневных бабочек проводились О.Г. Легезиным. В разные периоды (1–12.VI и 10.VI–20.VII.2005, 1–3.VI.2006, 6.VI–1.VII.2006 и 8–10.VII.2006, 1–10.VI.2008 гг.) он собирал в окрестностях пос. Монды, в пределах г. Хулагайша и южнее пос. Кырен. Всего за это время им отмечен 81 вид Papilionoidea; сведения о собранном материале были им переданы первому автору данной работы в феврале 2009 г. Во второй половине июня–начале июля 2006 г. чешуекрылых Восточного Саяна исследовали С.Г. Рудых и С.Ю. Гордеев: 20.VI – окрестности пос. Монды; 21–23.VI – перевал Нуху-Дабан; 23 и 24.VI – окрестности оз. Ильчир; 24.VI – перевал в окрестности бывшего пос. Самарта; 25.VI – близ деревни Хурга и в устье р. Сенца; 26.VI и 27.VI – перевал Сайлак-Дабан; 28 и 29.VI – район г. Хулагайша. Часть этого материала опубликована ранее (Гордеев, Рудых, 2007), однако не все сборы С.Г. Рудых вошли в эту работу. В последующие годы в разных высотных поясах Восточного Саяна работали С.Ю. и Т.В. Гордеевы: 6, 7 и 14.VIII.2009, 3 и 4.VIII.2012 – близ пос. Тунка; 11.VII.2011 и 26.VII.2014 – окрестности пос. Зактуй; 11.VII.2011 – недалеко от пос. Харбяты, Шимки и Туран; 8 и 13.VIII.2009, 18–25.VIII.2010, 12, 14 и 20.VII.2011, 15–17 и 22–25.VII.2014 – район пос. Монды (в т. ч. 21.VIII.2010, 20.VII.2011 и 23.VII.2014 – от долины р. Иркут до высокогорной части г. Хулагайша); 12.VII.2011 – урочище Сусер; 9 и 10.VIII.2009, 25.VIII.2010, 13.VII.2011 и 18–21.VII.2014 – 1–3 км С оз. Ильчир; 11–12.VIII.2009 и 26.VIII.2010 – долина р. Жомболок (в ее нижнем течении).

Бабочек отлавливали при помощи сачка и учитывали на маршрутах. При этом отдельные виды в ходе маршрутных учетов после отлова и уточнения их видовой принадлежности отпускали в

природу. Таким образом, информация о них и об их численности приведена на основе полевых дневников, а сам материал отсутствует в коллекциях. Для оценки численности использована балльная шкала А.П. Кузякина (1962): весьма многочисленные – 100 и более особей на единицу пересчета; многочисленные – 10–99; обычные – 1–9; редкие – 0.1–0.9; суть методики освещена ранее (Yamamoto, 1975; Малков, 1994; Гордеев, 2006). Данные о численности того или иного вида *Papilionoidea*, полученные на основе количественных учетов первого автора (С.Ю. Гордеева), в очерках приведены без указания фамилии; сведения и наблюдения других авторов (О.Г. Легезина, С.Г. Рудых, А.В. Филиппова и др.) в работе упоминаются пофамильно. Собранные экземпляры после фиксации помещались на энтомологические матрасики или накалывались на булавки в коробки и этикетировались. Определение видов проводилось с помощью сопоставления с ранее определенными коллекциями, хранящимися в лаборатории экологии и систематики животных (ЛЭиСЖ) ИОЭБ СО РАН, и с использованием определителей (Коршунов, 2002; Дубатолов и др., 2005а, 2005б, 2005в; Стрельцов, 2005; Tuzov et al., 2000; Gorbunov, 2001 и др.). Сложно определяемые виды идентифицировали по препаратам генитальных аппаратов при помощи бинокля МБС-1. Исследованный материал хранится в лаборатории экологии и систематики животных ИОЭБ СО РАН и в частных коллекциях О.Г. Легезина и А.В. Филиппова. Система дневных бабочек приводится в соответствии с последними работами (Стрельцов, 2016; Korb, Bolshakov, 2016; Дубатолов и др., 2019а, 2019б), а растений – согласно «Определителю растений Бурятии» (Аненхонов и др., 2001) и проекту «Плантаариум» (2007).

Ниже отмечены места сборов дневных чешуекрылых. Обозначение высотной и биотопической приуроченности видов дано далее, в разделе «Принятые сокращения»; при описании биотопов указаны свойственные им виды растений, находящиеся в фазе цветения во время учетов численности *Papilionoidea*, проводимых первым автором.

Дархи (51°43'40"N, 101°58'23"E). Окрестности летника Дархи в 15 км СЗ пос. Кырен. Гигрофитные пойменные луга по притокам первого порядка р. Иркут на высоте 800–850 м. Предгорье Тункинских гольцов (**НТ**).

Долина вулканов (52°42'N, 99°01'E). Путь по ручью Аршан в Долину вулканов, в сторону вулканов Кропоткина и Перетолчина (приток р. Хойто-Гол) на высотах 1700–1900 м, верхняя часть таежного пояса (**НТ-ВТ**); высокогорное водораздельное плато на высоте 2350 м, кустарниковая тундра (*Betula nana* L. и *Rhododendron parvifolium* Adams), с редкими участками угнетенной лиственницы, с обширными участками каменистых развалов (**ПГ-ГЦ**).

Жомболок (52°44'47"N, 99°37'51"E). Нижнее течение р. Жомболок в 6.5 км выше места ее впадения в р. Оку, район моста. Беднотравно-злаковые ксерофитно-мезофитные луга с приречными ленточными лесами из ели и лиственницы, с участками тополельников (*Populus suaveolens* Fisch.), немногочисленных лиственниц оптимального развития по пологим склонам; горная степь по крутым склонам южной экспозиции на высотах 1300–1700 м. По долинным местам с *Thymus* sp., *Heteropappus biennis* (Ledeb.) Tamamsch. ex Grubov, *Leontopodium ochroleucum* Beauverd, *Schizonepeta multifida* (L.), *Gentianopsis barbata* (Froel.) Ma, *Dasiphora fruticosa* (L.), *Parnassia palustris* L. и *Chrysanthemum zawadskii* Herbach. Также здесь отмечены типичные степные формы растений, характерные для Селенгинской Даурии: *Potentilla acaulis* L., *Androsace incana* Lam. и *Ephedra monosperma* C.A. Mey. и рудеральные виды – *Leonurus sibiricus* L. и *Artemisia dracunculus* L. (**СТ**).

Зактуй (51°42'35"N, 102°39'47"E). Мезофитные луга в долине р. Иркут вблизи смешанных лиственнично-лиственных лесов с *Allium schoenoprasum* L., *Heracleum dissectum* Ledeb., *Lilium pilosiusculum* (Frey) Miscz., *Achillea asiatica* Serg., *Plantago media* L., *Thalictrum* sp., *Linaria acutiloba* Fisch. ex Rchb. и *Campanula glomerata* L.; ближе к шоссе-ной дороге более обычны *Trifolium pratense* L., *Geranium pratense* L., *Aster alpinus* L., *Veronica incana* L., *Schizonepeta multifida* (L.) и *Agri-monion pilosa* Ledeb. (**ЛС/ЛЛ**); долинны мезофитные разнотравно-злаковые луга вблизи прибрежных зарослей ивы, березы (*Betula fruticosa* Pall.), караганы (*Caragana arborescens* Lam.) с *Trifolium pratense* L., *T. repens* L., *Achillea asiatica* Serg., *Rhinanthus* sp., *Odontites vulgaris* Moench и *Halenia corniculata* (L.) Cornaz (**ЛС/ПЗ**).

Ильчир (51°57'56"N, 100°58'08"E). Верхняя часть таежного пояса (**ВТ**): щебнистые склоны с подростом *Larix sibirica* Ledeb., *Salix* sp., *Dasiphora fruticosa* (L.), *Sanguisorba officinalis* L., *Silene jensisensis* Willd., *Oxytropis deflexa* (Pall.) DC., *Saussurea baicalensis* (Adams) B.L. Rob., *Dracocephalum*

grandiflorum L. и *Viola biflora* L. (**ВТ/ЩС**). Подгольцовый пояс (**ПГ**): лиственничники редуцированного развития с травянисто-осоковыми, осоковыми гигрофитными лугами, местами закустаренные [*Salix* sp., *Dasiphora fruticosa* (L.) и *Spiraea alpina* Pall.], с *Hedysarum inundatum* Turcz., *Pedicularis verticillata* L., *Cerastium pusillum* Ser., *Gentiana grandiflora* Laxm., *Allium schoenoprasum* L. и *Paranassia palustris* L. (**ПГ/ТО**); склоновые закустаренные мезофитные луга с редкими лиственницами (**ПГ/МЛ**); щебнистые участки на границе леса (**ПГ/ЩУ**); просека в угнетенных лиственничниках, осоковые гигрофитные луга на высоте 2300 м (**ПГ/ПЛ**); дриадово-карликовоивово-моховые луга с травянистыми участками *Hedysarum inundatum* Turcz., *Aster alpinus* L., *Tephroseris turczaninovii* (DC.) Holub, *Rhododendron adamsii* Rehder, *Claytonia joanneana* Schult. и *Pedicularis oederi* M. Vahl (**ПГ/ДМ**); крупнокаменистые развалы на высотах 2200–2300 м (**ПГ/КК**); заболоченные разреженные угнетенные лиственничники с карликовой березой круглолистной (*Betula nana* L. ssp. *rotundifolia* (Spach) Malyshev), карликовой ивой, рододендром мелколистным (*Rhododendron parvifolium* Adams) (**ПГ/ЗЛ**); горные разнотравно-осоковые луга с *Dasiphora fruticosa* (L.), *Geranium krylovii* Tzvelev, *Lagotis integrifolia* (Willd.) Schischk., *Tephroseris turczaninovii* (DC.) Holub и *Draccephalum grandiflorum* L. (**ПГ/РО**). Гольцовый пояс (**ГЦ**): каменистые развалы с травянистыми участками на высоте 2400 м (**ГЦ/КР**); дриадово-лишайниковые тундры с *Campanula dasyantha* M. Bieb. и *Patrinia sibirica* (L.) Juss. (**ГЦ/ДЛ**); травянисто-осоковые заболоченные луга до высот 2450 м с *Draccephalum grandiflorum* L., *Geranium krylovii* Tzvelev, *Rhodiola pinnatifida* Boriss. и *Tephroseris turczaninovii* (DC.) Holub (**ГЦ/ГЛ**); моховые гигрофитные тундры с карликовой ивой (5–10 см высотой), *Gentiana algida* Pall., *G. grandiflora* Laxm. и *Saxifraga hirculus* L. (**ГЦ/ГТ**).

Кырен (51°39'57"N, 102°08'30"E). 5 км Ю пос. Кырен. Склоновые сосновые леса с лесными опушками и обширными степными участками (**ЛС**).

Мойготы, перевал (51°38'26"N, 101°27'51"E). Перевал на промежутке автодороги Туран – Мойготы. Северный склон, покрытый березняками; по обочинам дороги в массе наблюдалось цветение *Astragalus danicus* Retz., обычен здесь *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., а местами *Geranium wlassowianum* Fisch. ex Link и *Campanula glomerata* L. (**ЛС**).

Мойготы (51°38'39"N, 101°25'19"E). Район пос. Мойготы. Обширные мезофитные луга в лиственнично-березовых лесах с *Vicia cracca* L., *Geranium wlassowianum* Fisch. ex Link и *Astragalus danicus* Retz. (**ЛС**).

Монды, юг (51°39'00"N, 100°58'58"E). Правый берег р. Иркут, 1–5 км Ю пос. Монды. Остепненные склоны на высотах 1300–1900 м с участием сосны и лиственницы оптимального развития (**ЛС-СТ** – средний пояс тайги, **ВТ**).

Монды (51°40'15"N, 101°02'08"E). В 2–3 км В пос. Монды на высотах 1260–1350 м над ур. м. Степной пояс: на мезоксерофитных и ксерофитных склонах южной экспозиции и по подножию с *Oxytropis nitens* Turcz., *Delphinium triste* Fischer, *D. grandiflorum* L., *Scabiosa comosa* Fisch. ex Roem. et Schult, *Galium verum* L., *Allium chamarense* M.M. Ivanova, *Silene jensisensis* Willd., *Bupleurum* sp., *Leontopodium ochroleucum* Beauverd, *Thymus* sp. и *Rhaponticum uniflorum* (L.), с участием элементов типично-степной флоры, характерной для равнинной части Селенгинской Даурии (*Potentilla acaulis* L., *Androsace incana* Lam., *Hippophae rhamnoides* L. и *Ephedra monosperma* C.A. Mey.) (**СТ**). Лесостепной пояс с мезофитными лугами, перемежающимися березово-лиственничными лесами с *Vicia cracca* L., *Campanula glomerata* L., *Schizonepeta multifida* (L.), *Aster alpinus* L., *Tephroseris praticola* (Schischk.) Holub и *Geranium pratense* L. (**ЛС/МЛ**). По каменистому руслу р. Иркут обычны такие сибирско-монгольские представители растительности, как *Gypsophila patrinii* Ser. и *Myricaria longifolia* (Willd.) (**ЛС/КР**).

Нуху-Дабан (51°48'16"N, 100°44'04"E). Перевал в верховье р. Оки между горным массивом Мунку-Сардык и западной оконечностью Тункинских гольцов в 26 км СЗ пос. Монды. Высота 1600–1650 м. Каменистые развалы с травянистыми лужайками, с участками лиственничников (**ВТ**).

Орлик (52°29'33"N, 99°50'10"E). Грунтовая дорога в узкой межгорной долине на правом берегу р. Оки близ пос. Орлик на высотах 1350–1500 м. Островные долинные мезофитные луга, остепненные луга по крутым склонам южной экспозиции (**ЛС**). Светлохвойные (лиственничные и сосновые) леса оптимального развития по подножию и склонам хребтов (**НТ**).

Сайлак-Дабан (52°49'28"N, 99°44'03"E). Крупнокаменистые долинныя россыпи с лиственнично-еловыми лесами и с участием барбариса и спиреи (**НТ**). Перевал, хребет Кропоткина, к северо-западу от пос. Хужир. Высоты 2200–2300 м. Крупнокаменистые развалы с участками *Rhododendron adamsii* Rehder и *Juniperus pseudosabina* Fisch. et Mey по склонам и вершинам хребта. Травянисто-осоковые участки с ерником по расщелинам (**ГЦ**).

Самарта (52°06'10"N, 100°59'11"E). Перевал в Китойских гольцах неподалеку от нежилой деревни Самарта на высоте 2080–2500 м. Крупнокаменистые развалы по склонам и гребню горы, с включением *Rhododendron adamsii* Rehder и *Rh. parvifolium* Adams (**ГЦ**).

Сенца (52°38'29"N, 99°38'44"E). Устье р. Сенца в 19 км СЗ пос. Орлик. Обширные остепненные участки по долине р. Сенца с лиственничными и березово-лиственничными лесами. На южных склонах – горная степь, а на северных – лиственничные леса (**ЛС**).

Сусер (51°55'08"N, 100°46'36"E). Урочище в 40 км СЗ пос. Монды, в верхнем течении р. Иркут на высоте 1955 м. Осоково-хвощевые гигрофитные (заболочено-кочковатые) тундры с кустарниковой (15–30 см высотой) ивой и березой (*Betula nana* L.) с *Hedysarum inundatum* Turcz., *Tephrosia heterophylla* (Fisch.) Konechn., *T. turczaninovii* (DC.) Holub, *Saxifraga hirculus* L., *Allium schoenoprasum* L., *Crepis chrysantha* (Ledeb.) Turcz. и *Dasiphora fruticosa* (L.) (**ПГ**).

Тунка (51°42'51"N, 102°35'20"E). В 3.5 км ЮВ пос. Тунка на правом берегу р. Иркут. Ксерофитно-мезофитные долинныя луга с участками ивы, тополя (*Populus suaveolens* Fisch.), березы (*Betula pendula* Roth) и с включением ели (*Picea obovata* Ledeb.); также здесь в массе *Geranium pratense* L. и *Sanguisorba officinalis* L., а обычно *Adenophora stenanthina* (Ledeb.) Kitag., *Scabiosa comosa* Fisch. ex Roem. et Schult, *Bupleurum* sp., *Aster tataricus* L. f., *Dianthus versicolor* Fisch. ex Link, *Scutellaria scordiifolia* Fisch. ex Schrank, *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb., *Agrimonia pilosa* Ledeb., *Picris davurica* Fisch. и *Sonchus oleraceus* L. (**ЛС/КМ**); низинные разнотравно-осоковые мезофитные луга с *Halenia corniculata* (L.) Cornaz, *Parnassia palustris* L., *Achillea asiatica* Serg., *Trifolium pratense* L., *Odontites vulgaris* Moench, *Cirsium esculentum* (Siev.) C.A. Mey. и *Euphrasia* sp. (**ЛС/РО**).

Харбаты (51°40'25"N, 102°15'04"E). Окрестности пос. Харбаты. Березово-сосновые леса с рододендроновым (*Rhododendron dauricum* L.) подлеском и травянистым покровом с участием *Thymus* sp., *Scabiosa comosa* Fisch. ex Roem. et Schult, *Schizonepeta multifida* (L.), *Aster alpinus* L., *Bupleurum* sp., *Astragalus danicus* Retz. и *Medicago falcata* L. (**ЛС**).

Хойто-Гол (52°38'N, 99°02'E). Термальный источник в верховьях р. Сенца, по левому ее краю (1500–1700 м), в 18 км З пос. Шаснур. Горная тайга с лиственницей, нижняя и верхняя части таежного пояса (**НТ-ВТ**).

Хулагайша (Хулугайша) (51°43'25"N, 100°59'50"E). Гора в 2–8 км С пос. Монды. Нижняя часть таежного пояса (**НТ**): гигрофитные разнотравно-хвощево-осоковые луга с *Aconitum septentrionale* Koelle, *Geranium pratense* L., *Valeriana alternifolia* Ledeb., *Allium schoenoprasum* L., *Hedysarum alpinum* L. и *Ligularia sibirica* (L.) Cass. (**НТ/ГФ**); мезофитные луга с *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb., *Galium verum* L. и *Campanula glomerata* L. (**НТ/МФ**); пологово-склоновые заболоченные осоковые луга северной экспозиции в березово-лиственничных лесах с *Hedysarum alpinum* L., *Ligularia sibirica* (L.) Cass. и *Vicia cracca* L. (**НТ/ОЛ**); лиственничные с березой склоновые леса (**НТ/ЛЛ**); мезофитные луга и опушки на южных склонах на высоте около 1500 м (**НТ/ЛО**). Верхняя часть таежного пояса (**ВТ**): разнотравно-осоковые луга с *Sanguisorba officinalis* L., *Trifolium lupinaster* L., *Pedicularis resupinata* L., *Aster alpinus* L., *Allium chamarense* M.M. Ivanova, *Aconitum barbatum* Pers. и *Silene repens* Patr. (**ВТ/РО**); лиственничные леса с *Solidago virgaurea* L., *Campanula turczaninovii* Fed. и *Aconitum barbatum* Pers. (**ВТ/РЛ**); разнотравно-хвощево-осоковые луга близ верхней границы леса, *Sanguisorba officinalis* L. (в массе), *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb. (обычен), *Delphinium malyshevii* Friesen, *Aster alpinus* L., *Valeriana alternifolia* Ledeb., *Ligularia sibirica* (L.) Cass. и *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. (**ВТ/ТО**). Подгольцовый пояс (**ПГ**): угнетенные редкостойные лиственницы, местами с березой плосколистной, с закустаренными (*Salix* sp., *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb. и *Rhododendron parvifolium* Adams) травянисто-хвощевыми лугами на высотах 1800–2050 м с *Trollius sajanensis* (Malyshev) Sipliv., *Campanula turczaninovii* Fed., *Aconitum ambiguum* Rchb., *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb., *Solidago virgaurea dahurica* (Kitag.) Kitag., *Veratrum lobelianum* Bernh., *Pedicularis resupinata* L. и *Allium schoenoprasum* L. (**ПГ/РЛ**); каменистые и хорошо прогреваемые места (**ПГ/КМ**); петрофитные

рододендрово-дриадовые (*Rhododendron parvifolium* Adams) склоны с включением редкостойных низкорослых деревьев лиственницы (ПГ/РД); верхняя граница произрастания редкостойных угнетенных лиственниц на высоте 2200 м с *Campanula turczaninowii* Fed., *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb., *Papaver pseudocanescens* Popov, *Pedicularis verticillata* L., *Bistorta officinalis* Delarbre, *Chamaenerion latifolium* (L.) Th. Fr. et. Lange и *Dracocephalum grandiflorum* L. (ПГ/УЛ). Гольцовый пояс (ГЦ): горные тундры, каменисто-дриадовые луга с *Aconitum ambiguum* Rchb., *Patrinia rupestris* (Pall.) Dufr., *Chamaenerion latifolium* (L.) Th. Fr. et. Lange и *Ligularia sibirica* (L.) Cass. (ГЦ/КД); высокогорные луга с *Trollius sajanensis* (Malyshev) Sipliv., *Dasiphora fruticosa* (L.) Rydb., *Geranium krylovii* Tzvelev, *Rhodiola* sp. и *Valeriana capitata* Pall. ex Link (ГЦ/ВЛ).

Шимки (51°39'57"N, 101°59'18"E). Район пос. Шимки. Лиственнично-березовые леса близ шоссеной дороги с *Astragalus danicus* Retz., *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. и *Galatella dahurica* DC. (ЛС).

Принятые сокращения: ВЛ – высокогорные луга; ВТ – верхнетаежный пояс; ГЛ – заболоченные луга гольцов; ГТ – гигрофитные тундры; ГФ – гигрофитные луга; ГЦ – гольцовый пояс; ДЛ – дриадово-лишайниковые тундры; ДМ – дриадово-карликовоивово-моховые луга; ЗЛ – заболоченный лиственничник; КД – каменисто-дриадовые луга; КК – крупнокаменистые развалы; КМ – каменистые и хорошо прогретые места; КМ – ксерофитно-мезофитные луга; КР – каменистое русло, каменистые развалы; ЛО – луга и опушки; ЛС – лесостепной пояс; Л – лиственничные леса; МЛ – мезофитные луга с редкими лесами; МФ – мезофитные луга; НТ – нижнетаежный пояс; ОЛ – осоковые луга; ПГ – подгольцовый пояс; ПЛ – просека в угнетенных лиственничниках; РД – петрофитные рододендрово-дриадовые склоны; РЗ – разнотравно-злаковые луга; РЛ – редкостойный лиственничник; РО – разнотравно-осоковые луга; СТ – степной пояс; ТО – травянисто-осоковые луга; УЛ – угнетенный лиственничник; ЩС – щебнистые склоны; ЩУ – щебнистые участки.

Были использованы также следующие сокращения и обозначения: ♀ – самец; ♂ – самка; экз. – экземпляр; вес. ген. – особи весенней генерации; особей / га – число особей на один гектар земли; г. – гора; оз. – озеро; пос. – поселок; р. – река.

Аннотированный список

Надсемейство Papilionoidea Latreille, 1802

Семейство Hesperidae Latreille, 1809

Carterocephalus argyrostigma (Eversmann, 1851)

Изученный материал. Монды, юг, 2.VI.2006 – 4 ♀, 1 ♂, 6.VI.2006 – 2 ♀, 2 ♂, 1.VI.2008, 1 ♀, 1 ♂, 9.VI.2008 – 2 ♀, 1 ♂; Монды (СТ-ЛС), VI.2016 – 1 ♀, V-VI.2017 – 5 ♀; Сенца, 25.VI.2006 – 3 ♀, 1 ♂. СТ-ЛС.

Замечание. Вид, как правило, приурочен к остепненным участкам речных долин. По наблюдениям О.Г. Легезина южнее пос. Монды бабочки *C. argyrostigma* (Eversmann, 1851) летают совместно с *Pyrgus maculatus* (Bremer et Grey, 1853).

Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)

Изученный материал. Хулагайша, VI.2016 – 2 ♀, V-VI.2017 – 2 ♀; Хулагайша (ВТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 28.VI.2006 – 6 ♀, 23-30.VI.2009 – 1 ♀; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 3 ♀. ВТ-ПГ.

Замечание. Представлен подвидом *C. p. albiguttata* Christoph, 1893.

Carterocephalus silvicola (Meigen, 1829)

Изученный материал. Хулагайша, 28.VI.2006 – 1 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♀, V-VI.2017 – 1 ♀; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 2 ♀. НТ.

Hesperia comma (Linnaeus, 1758)

Изученный материал. Тунка (ЛС/РО), 4.VIII.2012 – 3 ♀; Монды (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 1 ♀, 23.VII.2014 – 1 ♀, 1 ♂; Хулагайша, 2002 – 1 ♂; Хулагайша (ВТ/РЛ), 20.VI.2006 – 2 ♀, 1 ♂ (ПГ/КМ), 29.VI.2006 – 1 ♀; Ильчир (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 1 ♀, 1 ♂ (ПГ), 24.VI.2006 – 2 ♀; Сайлак-Дабан (ВТ), 27.VI.2006 – 1 ♀. ЛС-ПГ.

Замечание. В таежном поясе г. Хулагайша найден на лесных дорогах на высоте 1850 м, а в окрестности оз. Ильчир – на высоте 2000 м. Отмечен как обычный и многочисленный вид на мезофитных долинных лугах р. Иркут близ пос. Тунка (19 особей / га, 6.VIII.2009) и Зактуй (7 особей / га, 26.VII.2014).

***Pyrgus centaureae* (Rambur, [1839])**

Изученный материал. Долина вулканов (ВТ), 5.VII.2007 – 1 ♀.

***Pyrgus maculatus* (Bremer et Grey, 1853)**

Изученный материал. Монды, юг, 2.VI.2006 – 2 ♀, 1 ♂, 8.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂, 3.VI.2008 – 1 ♀, 9.VI.2008 – 1 ♀, 1 ♂; Хулагайша, 29.VI.2006 – 1 ♀. ЛС.

Замечание. К югу от пос. Монды близ монгольской границы эти бабочки отмечены на остепненных склонах на высоте около 1900 м.

***Pyrgus sibiricus* (Reverdin, 1911)**

Изученный материал. Хулагайша, VI.2016 – 18 экз.; Хулагайша (ВТ), 22.VI.2006 – 12 ♀, 28.VI.2006 – 11 ♀, 3 ♂ (ПГ/РЛ), 23.VI.2002 – 1 ♀, 24.VI.2002 – 3 ♀, 3 ♂, 16.VI.2006 – 2 ♀, 22.VI.2006 – 1 ♀, 30.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂ (ПГ/УЛ), 20.VI.2006 – 1 ♀, 29.VI.2002 – 2 ♀; Ильчир (ПГ/ЩУ), 20.VII.2014 – 1 ♂ (ГЦ/КР), 20.VII.2014 – 1 экз.; Самарга, 24.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂; Сайлак-Дабан (ГЦ), 26.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂. ПГ-ГЦ.

Замечание. В горах Восточного Саяна распространен подвид *P. s. chapmani* (Warren, 1926). В подгольцовом поясе г. Хулагайша отмечен на влажных участках дорог на высоте 1800–1850 м.

***Pyrgus speyeri* (Staudinger, 1887)**

Изученный материал. Монды (СТ), 21.VIII.2010 – 1 экз. (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 1 ♂; Сусер, 9–10.VIII.2009 – 2 ♂; Сенца, 28.VI.2002 – 3 ♀; Жомболок, 11.VIII.2009 – 2 ♀, 26.VIII.2010 – 1 ♀. СТ-ЛС, ПГ.

Замечание. Отмечен как обычный (2–8 особей / га, 9–10.VIII.2009) на открытых участках верхней части таежного пояса близ оз. Ильчир на высоте 2050 м.

Семейство Lycaenidae Leach, 1815

***Agriades (Agriades) glandon* (Prünner, 1798)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 1 экз.; Хулагайша, VI.2015 – 2 экз., 23.VII.2014 – 1 ♂; Ильчир (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 1 ♀, 1 ♂. ЛС, ПГ.

Замечание. Представлен в регионе подвидом *A. g. diodorus* (Bremer, 1861). Отмечен как обычный вид на лугах в верхней части таежного пояса (7 особей / га, 23.VII.2014) и в маревых лиственных лесах близ оз. Ильчир (4 особи / га, 13.VII.2011).

***Agriades (Vacciniina) optilete* (Knoch, 1781)**

Изученный материал. Мойготы, перевал, 14.VII.2011 – 1 экз.; Хулагайша (ВТ), 15.VII.2005 – 1 ♀. ЛС-ВТ.

Замечание. Отмечен как весьма многочисленный вид на обочинах шоссейной дороги в смешанных лесах близ пос. Харбяты (115 особей / га, 11.VII.2011); как многочисленный – на лесных лугах в окрестности пос. Зактуй (17 особей / га, 11.VII.2011) и на лугах нижней и верхней части таежного пояса г. Хулагайша (13–33 и 42 особи / га соответственно, 20.VII.2011 и 23.VII.2014); как обычный – на мезофитных лугах первой надпойменной террасы р. Иркут близ пос. Монды (8 особей / га, 18.VIII.2010); и как редкий – в верхней части таежного пояса г. Хулагайша в июле 2005 и 2006 гг.

***Agriades (Albulina) orbitulus* (Prünner, 1798)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 14.VII.2011 – 1 ♀; Хулагайша, 23.VI.2002 – 1 ♀, VI.2015 – 18 экз., V–VI.2017 – 6 экз.; Хулагайша (НТ), 24.VI.2005 – 1 экз., 8.VII.2005 – 1 экз., 27.VII.2009 – 1 ♀ (ВТ), 22–30.VI.2009 – 12 ♀, 5 ♂ (ВТ/РЛ), 20.VII.2011 – 2 ♀ (ПГ), 23.VI.2002 – 1 ♀; Сенца, 25.VI.2006 – 1 ♀; Ильчир (ВТ/ЛС), 9.VIII.2009 – 1 ♀, 1 ♂, 19.VII.2014 – 2 ♀, 1 ♂ (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 2 ♀; Долина вулканов (ВТ, ПГ), 4.VII.2007 – 2 ♀, 1 ♂. ЛС-ПГ.

Замечание. Представлен подвидом *A. o. pheretimus* (Staudinger, 1892). В пределах г. Хулагайша он встречается совместно с *Eumedonia eumedon* (Esper, [1780]). Отмечен здесь как обычный и

многочисленный на мезофитных лугах и в смешанных лесах нижней части таежного пояса (50 и 20 особей / га соответственно, 20.VII.2011), на мезофитных лугах верхней части таежного пояса (7–33 особи / га, 20.VII.2011 и 23.VII.2014), на лугах подгольцового и гольцового поясов (16 и 3 особи / га соответственно, 20.VII.2011). Близ оз. Ильчир в верхней части таежного пояса на высоте 2050–2100 м в третьей декаде июля 2014 г. насчитывалось до 7 особей / га, а в первой декаде августа 2009 г. – до 14 особей / га. В высокогорном поясе отмечено не более 4 особей / га (13.VII.2011).

***Aricia artaxerxes* (Fabricius, 1793)**

Замечание. Представлен подвидом *A. a. strandi* (Obraztsov, 1935). Отмечен как обычный вид в лесостепном поясе возле пос. Монды (7 особей / га, 15–22.VII.2011).

***Cupido (Everes) argiades* (Pallas, 1771)**

Изученный материал. Монды, юг (НТ, ВТ), 7.VI.2008 – 3 ♀; Монды (ЛС), VI.2015 – 2 ♀; Хулагайша, 28.VI.2006 – 3 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♀, VI.2015 – 1 ♂, V–VI.2017 – 1 ♀; Хулагайша (ВТ), 23.VI.2005 – 2 ♀. ЛС-ВТ.

Замечание. На г. Хулагайша бабочки часто встречаются на влажных тропинках таежного пояса. Отмечен как обычный вид в долинных лугах близ пос. Тунка (2 особи / га, 6.VIII.2009).

***Cupido (Cupido) minimus* (Fuessly, 1775)**

Изученный материал. Хулагайша, 23.VI.2002 – 1 ♀, 24.VI.2002 – 1 ♀, 23.VI.2005 – 1 ♀, 1 ♂, 28.VI.2006 – 2 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 22.VI.2006 – 2 ♀ (ВТ/РЛ), 20.VII.2011 – 1 ♀ (ПГ), 23.VI.2002 – 1 ♀; Сайлак-Дабан (НТ), 29.VI.2002 – 1 ♂. НТ-ПГ.

Замечание. Как и *Cupido (Everes) argiades* (Pallas, 1771), в пределах г. Хулагайша в населенных им высотных поясах обычен. Так, на мезофитных лугах верхней части таежного пояса во второй половине июля 2011 г. насчитывалось 7 особей / га. Близ оз. Ильчир отмечен как обычный в травянистых лугах подгольцового пояса (6 особей / га, 18–20.VII.2014).

***Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 1 ♂; Хулагайша (ВТ), 25.VI.2006 – 3 ♀; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 1 ♀. ЛС-ВТ.

Замечание. Представлен подвидом *C. s. altaianus* Tutt, 1909. На г. Хулагайша О.Г. Легезиным бабочки отмечены вдоль тропинок на высоте 1800 м.

***Eumedonia eumedon* (Esper, [1780])**

Изученный материал. Зактуй (ЛС/ЛЛ), 11.VII.2011 – 1 ♀; Хулагайша (НТ), 24.VI.2005 – 3 ♀, 8.VII.2005 – 2 ♀, 22–30.VI.2009 – 3 ♀. НТ.

Замечание. Отмечен на остепненных участках и лугах.

***Glaucopsyche lycormas* (Butler, 1866)**

Изученный материал. Хулагайша (НТ), 22.VI.2006 – 1 ♀, 28.VI.2006 – 1 ♀, V–VI.2017 – 2 экз.

Замечание. Представлен подвидом *G. l. lederi* (O. Bang-Haas, 1907).

***Lycaena (Heodes) alciphron* (Rottemburg, 1775)**

Изученный материал. Хулагайша (НТ), 14.VII.2005 – 2 ♀. НТ.

Замечание. Вид найден на высоте 1760 м на поляне. Для окрестностей пос. Монды он уже приводился ранее (Коршунов, Горбунов, 1995).

***Lycaena (Lycaena) helle* ([Denis et Schiffermüller], 1775)**

Изученный материал. Монды, юг (ВТ), 1.VI.2006 – 3 ♀; Хулагайша, VI.2015 – 3 экз., VI.2016 – 11 экз., V–VI.2017 – 21 экз., 23.VII.2014 – 1 ♀; Хулагайша (НТ), 1.VI.2005 – 2 ♀, 4.VI.2005 – 2 ♀, 2 ♂, 13.VI.2005 – 2 ♀, 3 ♂, 22.VI.2006 – 1 ♀, 2 ♂, 28.VI.2006 – 4 ♂, 29.VI.2006 – 2 ♀, 1 ♂ (ВТ), 20.VI.2006 – 3 ♀, 1 ♂; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 1 ♀. НТ-ВТ.

Замечание. Представлен подвидом *L. h. phintonis* (Fruhstorfer, 1910). К югу от пос. Монды весной и в начале июня 2005–2006 гг. отмечена его высокая численность. Также отмечен как обычный на лугах нижней части таежного пояса г. Хулагайша (3 особи / га, 23.VII.2014).

Lycaena (Palaeochrysophanus) hippothoe (Linnaeus, 1761)

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 20.VII.2011 – 2 ♀, 23.VII.2014 – 4 ♀; Хулагайша, 2002 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 15.VII.2005 – 3 ♀, 2 ♂ (ВТ), 25.VII.2009 – 1 ♀ (ВТ/ПЛ), 20.VII.2011 – 2 ♀. ЛС-ВТ.

Замечание. Представлен подвидом *L. h. sajana* (Kozhantschikov, 1923). Бабочки найдены на полянах на высоте 1760–1800 м. Ранее для окрестностей пос. Монды (надпойменная терраса р. Иркут) приводился в работе А.Б. Мартыненко (2005). Отмечен как многочисленный и обычный вид на сырых лугах в нижней и верхней частях таежного пояса (18 и 1 особей / га соответственно, 23.VII.2014).

Lycaena (Lycaena) phlaeas (Linnaeus, 1761)

Изученный материал. Хулагайша (ПГ/КМ), 20.VII.2011 – 1 ♀. ВТ-ПГ.

Замечание. Отмечен как обычный вид на мезофитных лугах верхней части таежного пояса г. Хулагайша (7 особей / га, 20.VII.2011).

Lycaena (Thersamolycaena) violacea (Staudinger, 1892)

Изученный материал. Монды (ЛС), 22–30.VI.2009 – 1 ♀, 2 ♂ (ЛС/МЛ), 20.VII.2011 – 1 ♂, 23.VII.2014 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 6.VII.2005 – 1 ♀, 1 ♂. ЛС-НТ.

Замечание. О.Г. Легезиным бабочки были собраны в нижней части таежного пояса на высоте 1500 м на остепненных склонах с выходами скал. Отмечен как обычный в степном поясе возле пос. Монды (1 особь / га, 15–23.VII.2014).

Lycaena (Heodes) virgaureae (Linnaeus, 1758)

Изученный материал. Кырен, 4.VII.2005 – 3 ♀, 2 ♂. ЛС.

Замечание. Представлен подвидом *H. v. virgaureola* (Staudinger, 1892).

Patricius luciferus (Staudinger, 1867)

Изученный материал. Монды (ЛС), 22–30.VI.2009 – 2 ♀; Хулагайша (НТ), 27.VII.2009 – 1 ♂. ЛС-НТ.

Phengaris (Maculinea) cyanecula (Eversmann, 1848)

Изученный материал. Монды (СТ), 21.VIII.2010 – 1 экз. (ЛС), 22–30.VI.2009 – 1 ♀, 9.VIII.2009 – 1 ♂, VI.2015 – 1 экз. (ЛС/МЛ), 14.VII.2011 – 2 ♀; Орлик (ЛС), VI.2004 – 1 ♀; Сайлак-Дабан, 29.VI.2002 – 1 ♀; Сенца, 28.VI.2002 – 6 ♀. СТ-ЛС.

Замечание. Отмечен как обычный вид в лесостепном поясе близ пос. Зактуй (2 особи / га, 26.VII.2014); многочислен на степных склонах близ пос. Монды (17 особей / га, 14.VII.2011).

Phengaris (Maculinea) teleius (Bergsträsser, 1779)

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 1 ♀; Хулагайша, VI.2015 – 1 экз., 24.VI.2002 – 2 ♂; Хулагайша (НТ), 30.VI.2002 – 1 ♀, 27.VII.2009 – 1 ♀ (НТ/ЛЛ), 30.VI.2002 – 1 ♀. ЛС-НТ.

Замечание. Отмечен как обычный вид в долине р. Иркут близ пос. Зактуй (2 особи / га, 26.VII.2014), многочисленный – на сырых лугах нижней части таежного пояса г. Хулагайша (14–30 особей / га, 23.VII.2014).

Plebeius argus (Linnaeus, 1758)

Изученный материал. Тунка (ЛС/КМ), 15.VIII.2009 – 1 ♀, 1 ♂; Шимки, 11.VII.2011 – 3 экз.; Мойготы, 15.VII.2011 – 7 ♀; Монды (ЛС/МЛ), 12.VII.2011 – 1 ♀, 4 ♂; Сенца, 28.VI.2002 – 2 ♀, 1 ♂. СТ-ЛС.

Замечание. Представлен подвидом *P. a. clarasiaticus* (Verity, 1931). Отмечен как многочисленный вид на мезофитных лугах возле пос. Тунка (22 особи / га, 6.VIII.2009) и в окрестности пос. Мойготы (14.VII.2011), а как обычный – на обочинах шоссе-дороги в окрестностях пос. Шимки (11.VII.2011), в степном поясе близ пос. Монды (1 особь / га, 15–22.VII.2011) и на лугах близ пос. Зактуй (7 особей / га, 26.VII.2014).

***Plebeius argyrognomon* (Bergsträsser, [1779])**

Изученный материал. Мойготы, перевал, 14.VII.2011 – 3 экз.; Мойготы, 14.VII.2011 – 2 ♀; Монды (СТ-ЛС), 22–30.VI.2009 – 2 ♀, 21.VIII.2010 – 1 экз., VI.2015 – 2 ♀, 1 ♂, V–VI.2017 – 3 ♀, 3 ♂ (ЛС/МЛ), 20.VIII.2010 – 1 ♂, 21.VIII.2010 – 1 ♀, 1 ♂, 22.VIII.2010 – 1 ♀, 14.VII.2011 – 4 ♀; Жомболок, 26.VIII.2010 – 3 ♀. СТ-ЛС.

Замечание. Представлен подвидом *P. a. caerulescens* (Grum-Grshimailo, 1893). Отмечен как обычный и многочисленный вид на остепненных и мезофитных лугах лесостепного пояса близ поселков Зактуй (7 особей / га, 26.VII.2014), Тунка (6–20 особей / га, 6–14.VIII.2009) и Монды (6–43 особи / га, 19–21.VIII.2010 и 14.VII.2011), а также в долине р. Жомболок (12 особей / га, 26.VIII.2010). В степном поясе численность вида, как правило, вдвое выше (до 50 особей / га, южные склоны близ пос. Монды, 14.VII.2011). Наибольшая численность бабочек отмечена на степных склонах южной экспозиции в окрестности нижнего течения р. Жомболок (108 особей / га, 26.VIII.2010).

***Plebeius subsolanus* (Eversmann, 1851)**

Изученный материал. Монды (СТ), 20.VII.2011 – 1 ♀ (ЛС/МЛ), 7.VIII.2009 – 1 ♀, 19.VIII.2010 – 3 ♂, 12.VII.2011 – 1 ♀, 1 ♂, 14.VII.2011 – 1 ♀, 24.VII.2014 – 1 ♂; Хулагайша, 24.VI.2002 – 2 ♀, 1 ♂, 30.VI.2002 – 2 ♀, VI.2015 – 1 экз.; Хулагайша (НТ/ГФ), 20.VII.2011 – 1 ♂ (НТ/ЛЛ), 30.VI.2002 – 2 ♀; Орлик (ЛС), VI.2004 – 4 ♀, 2 ♂; Жомболок, 11.VIII.2009 – 1 ♂; Сайлак-Дабан (НТ), 29.VI.2002 – 4 ♀, 1 ♂; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 1 ♂; Долина вулканов (НТ), 4.VII.2007 – 6 ♀, 4 ♂ (ВТ), 5.VII.2007 – 2 ♀, 1 ♂. ЛС-ВТ.

Замечание. Отмечен как обычный вид в пределах остепненных лугов долины р. Жомболок (4 особи / га, 11.VIII.2009) и как многочисленный и весьма многочисленный – на мезофитных лугах первой надпойменной террасы р. Иркут близ пос. Монды (13–333 особи / га, 19–21.VIII.2010 и 12–14.VII.2011), на мезофитных лугах и в смешанных лесах нижней части таежного пояса г. Хулагайша (272 и 43 особи / га соответственно, 20.VII.2011). В отличие от *P. argyrognomon* численность этого вида заметно сокращается в степных ландшафтах. Так, в июле 2011 г. в окрестности пос. Монды число бабочек *P. subsolanus* на степных склонах была вчетверо ниже, чем в недалеко расположенных лесных лугах.

***Polyommatus amandus* (Schneider, 1792)**

Изученный материал. Зактуй (ЛС/ЛЛ), 11.VII.2011 – 1 ♀; Мойготы, перевал, 11.VII.2011 – 5 ♀; Монды (ЛС), 22–30.VI.2009 – 2 ♀ (ЛС/МЛ), 14.VII.2011 – 1 ♀, 23.VII.2014 – 2 ♀, 1 ♂; Хулагайша (НТ), 6.VII.2005 – 2 ♀, VI.2015 – 1 ♀, 1 ♂, 27.VII.2009 – 1 ♀ (ВТ), 25.VII.2009 – 1 ♀ (ВТ/ПО), 20.VII.2011 – 1 ♀. ЛС-ВТ.

Замечание. В пределах г. Хулагайша О.Г. Легезиным бабочки найдены на влажном песке у водоемов в нижней части таежного пояса. Как многочисленный и обычный вид отмечен здесь на лугах нижней и верхней части таежного пояса (10–7 особей / га соответственно, 20.VII.2011 и 23.VII.2014). Многочислен в долине р. Иркут (район пос. Зактуй, 11 особей / га, 26.VII.2014).

***Polyommatus erotides* (Staudinger, 1892)**

Изученный материал. Тунка (ЛС/КМ), 1.VIII.2009 – 1 ♀; Мойготы, перевал, 11.VII.2011 – 3 ♀, 14.VII.2011 – 1 ♀; Монды (СТ-ЛС), 9.VIII.2009 – 1 ♀, 19.VIII.2010 – 1 ♀, 20.VII.2011 – 3 ♀, 16.VII.2014 – 2 ♀ (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 1 экз., 14.VII.2011 – 2 ♀, 23.VII.2014 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 6.VII.2005 – 2 ♀, 28.VII.2009 – 1 ♀; Ильчир (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 2 ♀, 20.VII.2014 – 1 ♀, 1 ♂, 21.VII.2014 – 1 ♀; Орлик (ЛС), VI.2004 – 3 ♀; Сенца, 28.VI.2002 – 1 ♀. СТ-ВТ.

Замечание. На г. Хулагайша отмечен на высоте 1500 м на остепненных участках на берегу озера, в окрестности оз. Ильчир – на высоте 2050 м. Обычен и многочислен в пределах ксеро- и мезофитных лугов лесостепного пояса близ поселков Зактуй (11 особей / га, 26.VII.2014), Тунка (7 особей / га, 6.VIII.2009) и Монды (4–34 особей / га, 21.VIII.2010, 14.VII.2011 и 15–23.VII.2014); ксеро- и мезофитных лугов нижней части таежного пояса г. Хулагайша (28–90 особей / га, 20.VII.2011 и 23.VII.2014). Обычен и многочислен в верхней части таежного пояса возле оз. Ильчир на высоте 2050 м (8–14 особей / га, 9.VIII.2009 и 18–21.VII.2014) и среди остепненных лугов долины р. Жомболок (47 особей / га, 11.VIII.2009).

***Polyommatus icarus* (Rottensburg, 1775)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 14.VII.2011 – 1 ♀; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 1 ♀; Долина вулканов (НТ), 4.VII.2007 – 2 ♀. ЛС-НТ.

Замечание. Отмечен как обычный в пределах мезофитных лугов лесостепного пояса долины р. Иркут близ пос. Тунка (2 особи / га, 6.VIII.2009) и в верхней части таежного пояса возле оз. Ильчир на высоте 2050 м (8 особей / га, 9.VIII.2009).

***Scolitantides orion* (Pallas, 1771)**

Изученный материал. Монды (ЛС), VI.2015 – 1 ♀, V–VI.2017 – 6 экз.; Хулагайша (НТ), 12.VI.2006 – 2 ♀, 22.VI.2006 – 2 ♂, 28.VI.2006 – 1 ♀ (ВТ), 20.VI.2006 – 2 ♀, 1 ♂. НТ-ВТ.

Замечание. В пределах таежного пояса вид обычен, а местами и многочислен. С.Г. Рудых отмечал этих бабочек на высоте 1730 м.

Семейство Nymphalidae Rafinesque, 1815

***Argynnis (Fabriciana) adippe* (Linnaeus, 1767)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 7.VIII.2009 – 1 ♀, 1 ♂; Хулагайша, 2002 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 30.VI.2005 – 2 ♀, 5.VII.2005 – 2 ♀, 1 ♂. НТ.

Замечание. Вид широко распространен от Ирландии до Японии (De Moya et al., 2017). Нами пойман на высоте 1600–1650 м. Вместе с видом *A. xipe* (Grum-Grshimailo, 1891) отмечен как обычный на мезофитных лугах в долине р. Иркут возле пос. Тунка (3 особи / га, 6.VIII.2009) и на лесных лугах первой надпойменной террасы р. Иркут близ пос. Монды (3 особи / га, 21.VIII.2010).

***Argynnis (Speyeria) aglaja* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Мойготы, 14.VII.2011 – 1 экз.; Монды (СТ), 20.VII.2011 – 1 экз. (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 3 ♂; Хулагайша, 2002 – 1 ♀; Хулагайша (НТ), 27.VII.2009 – 1 ♀, 28.VII.2009 – 1 ♀ (ВТ), 25.VII.2009 – 1 ♀; Ильчир (ВТ/ЩС), 25.VIII.2010 – 1 ♂, 21.VII.2014 – 1 ♀. СТ-ВТ.

Замечание. Обычен в долинных мезофитных лугах близ пос. Зактуй (3 особи / га, 26.VII.2014). В пределах пос. Монды отмечен как обычный и многочисленный в степном и лесостепном поясах (3–19 особей / га, 18–21.VIII.2010, 14, 20.VII.2011 и 15–23.VII.2014), на сырых лугах нижней части таежного пояса (16–22 особи / га, 20.VII.2011 и 23.VII.2014). На открытых участках верхней части таежного пояса близ оз. Ильчир на высоте 2010–2100 м насчитывалось до 2–4 особей / га (9.VIII.2009, 25.VIII.2010 и 18–20.VII.2014).

***Argynnis (Argynnis) paphia* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Харбятты, 11.VII.2011 – 1 экз.; Кырен, 4.VII.2005 – 3 ♀, 3 ♂; Шимки, 11.VII.2011 – 1 экз.; Мойготы, перевал, 14.VII.2011 – 1 экз.; Хулагайша, 2002 – 2 ♀. ЛС.

Замечание. Отмечен как обычный вид на мезофитных лугах возле пос. Монды (1 особь / га, 21.VIII.2010).

***Argynnis (Fabriciana) xipe* (Grum-Grshimailo, 1891)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 21.VIII.2010 – 1 ♀, 14.VII.2011 – 1 ♀, 15.VII.2014 – 1 ♀, 23.VII.2014 – 1 ♀, 1 ♂. ЛС.

Замечание. Ранее (Гордеев, Рудых, 2007) отмечался для Забайкалья как вид *Fabriciana vorax* (Butler, 1871), хорошо отличающийся от *Argynnis adippe* (Linnaeus, 1767) наличием одной андрокониальной полосы сверху передних крыльев самцов (Дубатолов и др., 2005б). По новым данным (Tuzov, 2003; Tuzov, Bozano, 2017) в Сибири встречается подвид *A. x. changaica* (Reuss, 1922). Самцы этого таксона могут быть представлены следующими формами: *xipe* – с одним длинным андрокониальным штрихом сверху передних крыльев; *coredippe* – с 3 штрихами, один из которых – короткий. Вместе с тем П.В. Богдановым (2003) с Тункинских гольцов близ пос. Монды описан подвид *A. coredippe occidentalis* Bogdanov, 2003, который С.К. Корб (Korb, Bolshakov, 2016) отнес к *A. nerippe* C. Felder et R. Felder, 1862. *Argynnis vorax* –, вид близкий к *A. adippe*, ареал которого ограничен территорией Дальнего Востока (Tuzov, Bozano, 2017). Сестринская близость таксонов *A. vorax*–*A. nerippe*–*A. adippe*, с одной стороны («*Fabriciana* included *A. vorax* and *A. nerippe* as sister taxa, together with *A. adippe*»), и *A. xipe*–*A. niobe* – с другой («*A. xipe* and *A. niobe* were always sister taxa»), выявлена в

результате исследований филогенетических связей родов *Argynnis*, *Fabricius* и *Speyeria* (De Moya et al., 2017). Отмечен как обычный вид на мезофитных лугах близ поселков Тунка и Зактуй (2 особи / га, 6.VIII.2009 и 26.VII.2014), в степном и лесостепном поясах возле пос. Монды (1 особь / га, 21.VI-II.2010 и 15–23.VII.2014).

***Boloria altaica* (Grum-Grshimailo, 1893)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 1 ♀; Хулагайша, 23.VI.2002 – 2 ♀, V–VI.2017 – 7 ♀; Хулагайша (НТ), 27.VII.2009 – 1 ♂ (ВТ), 20.VII.2011 – 6 ♀, 5 ♂ (ВТ-ПГ), 24.VI.2002 – 2 ♀, 26.VI.2005 – 2 ♀, 28.VI.2005 – 1 ♂ (ВТ-ГЦ), 23–30.VI.2009 – 93 ♀, 9 ♂, 25.VII.2009 – 2 ♀; Сусер, 9–10.VIII.2009 – 1 ♀, 12.VII.2011 – 1 ♀; Ильчир (ВТ), 18.VII.2014 – 3 ♀, 1 ♂ (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 2 ♂, 21.VII.2014 – 1 ♀, 2 ♂ (ПГ/ТО), 8–10.VIII.2009 – 2 ♀, 2 ♂ (ПГ/ЩУ), 18.VII.2014 – 1 ♀, 20.VII.2014 – 1 ♂ (ПГ/ТО), 19.VII.2014 – 1 ♀, 3 ♂ (ПГ/ТО-ПГ/ПЛ-ПГ/ЗЛ-ПГ/РО), 13.VII.2011 – 9 ♀, 2 ♂ (ВТ-ГЦ), 18.VII.2014 – 1 ♀, 4 ♂; Орлик (НТ), VI.2004 – 1 ♀; Долина вулканов (ПГ), 4.VII.2007 – 1 ♀. (ЛС), ВТ-ГЦ.

Замечание. Близ оз. Ильчир отмечен как обычный и многочисленный вид в верхней части таежного пояса на высоте 2050–2100 м (2–32 особи / га, 9.VIII.2009 и 18–20.VII.2014), в маревых лиственничниках (10 особей / га, 13.VII.2011) и на сырых лугах (10–28 особей / га, 13.VII.2011 и 18–20.VII.2014) подгольцового пояса. В поясе гольцов численность бабочек ниже (7–9 особей / га, 13.VII.2011 и 20.VII.2014). На г. Хулагайша наибольшая их численность отмечена на лугах подгольцового и гольцового пояса (52 и 23 особи / га соответственно, 20.VII.2011); в верхней части таежного пояса она достигает 12 особей / га (23.VII.2014).

***Boloria banghaasi* (Seitz, 1908)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 9 ♀; Хулагайша (НТ), 12.VII.2005 – 1 ♀, 1 ♂, 13.VII.2005 – 2 ♀ (НТ/ГФ), 20.VII.2011 – 6 ♀. ЛС-НТ.

Замечание. Отмечен на переувлажненных лугах нижней части таежного пояса г. Хулагайша на высотах 1450–1500 м: в июле 2011–2014 гг. здесь насчитывалось до 23–30 особей / га. На мезофитных лугах верхней части таежного пояса численность бабочек в это же время не превышала 7 особей / га.

***Brenthis ino* (Rottemburg, 1775)**

Изученный материал. Монды (ЛС), 23–30.VI.2009 – 1 ♀ (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 3 ♂, 20.VII.2011 – 1 ♀ (ЛС/МЛ), 16.VII.2014 – 1 ♀; Хулагайша, 2002 – 1 ♀; Хулагайша (НТ), 12.VII.2005 – 1 ♀, 1 ♂, 28.VII.2009 – 1 ♀, 27.VII.2009 – 3 ♀ (НТ/ГФ), 20.VII.2011 – 2 ♀. ЛС-НТ.

Замечание. Найден на лугах на высоте 1600–1800 м. Отмечен как многочисленный вид – на лесных лугах близ пос. Зактуй (30 особей / га, 11.VII.2011), обычный и многочисленный – в лесостепном поясе возле пос. Монды (до 8–40 особей / га, 21.VIII.2010, 12–14.VII.2011 и 15–23.VII.2014), на лугах нижней части таежного пояса г. Хулагайша (14–100 особей / га, 20.VII.2011 и 23.VII.2014). Кроме того, *B. ino* нередок в пределах степного пояса (4 особи / га близ пос. Монды, 15–23.VII.2014).

***Clossiana angarensis* (Erschoff, 1870)**

Изученный материал. Хулагайша (НТ), 20.VI.2005 – 1 ♀, 1 ♂; Ильчир (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 1 ♂ (ПГ/ПЛ), 18.VII.2014 – 1 ♀, 1 ♂. НТ-ВТ.

Замечание. Бабочки отмечены на просеке ЛЭП при подъеме на г. Хулагайша на высоте 1600–1650 м и 2000 м – в окрестности оз. Ильчир; имаго поднимаются в подгольцовый пояс.

***Clossiana erda* (Christoph, 1893)**

Изученный материал. Хулагайша (ПГ), 24.VI.2002 – 1 ♂, 26.VII.2006 – 1 ♀, 28.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂ (ГЦ), 23–30.VI.2009 – 1 ♀; Сайлак-Дабан (ГЦ), 26.VI.2006 – 1 ♀; Долина вулканов (ПГ, ГЦ), 5.VII.2007 – 1 ♀, 2 ♂. ПГ-ГЦ.

Замечание. С территории Восточных Саян описан подвид *C. e. kitoica* (Belik, 1996). Редок. Бабочки собраны по дороге к водопаду, расположенному в гольцовом поясе.

***Clossiana eunomia* (Esper, 1799)**

Изученный материал. Хулагайша, 23.VI.2002 – 5 ♀, 30.VI.2002 – 2 ♀, 28.VI.2006 – 6 ♀, 29.VI.2006 – 8 ♀, 23–30.VI.2009 – 51 ♀, 10 ♂, VI.2015 – 31 ♀, 4 ♂, VI.2016 – 1 ♀, V–VI.2017 – 46 ♀; Хулагайша (НТ, ВТ), 20.VI.2005 – 2 ♀,

22.VI.2005 – 1 ♀, 1 ♂ (ПГ), 23.VI.2002 – 2 ♀; Сусер, 12.VII.2011 – 9 ♀, 2 ♂; Ильчир (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 2 ♂ (ПГ/ТО-ПГ/ЛЛ-ПГ/РО), 12.VII.2011 – 5 экз., 13.VII.2011 – 3 ♀, 1 ♂; Орлик (НТ), VI.2004 – 1 ♀; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 1 ♀; Долина вулканов (ВТ, ПГ), 5.VII.2007 – 9 ♀. НТ-ПГ.

Замечание. Представлен подвидом *C. e. acidalia* (Böber, 1809). В период лёта в пределах г. Хулагайша это – один из наиболее обычных видов, который часто встречается в массе. Отмечен как многочисленный вид в окрестности урочища Сусер (31 особь / га, 12.VII.2011), на маревых листовничниках и в горных тундрах близ оз. Ильчир (25 и 3–74 особи / га соответственно, 13.VII.2011).

***Clossiana euphrosyne* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Монды, юг (ЛС, ВТ), 8.VI.2008 – 1 ♀, 1 ♂; Хулагайша, 2002 – 1 ♀, 28.VI.2006 – 5 ♀, 29.VI.2006 – 5 ♀, 23–30.VI.2009 – 12 ♀, 8 ♂, VI.2015 – 29 ♀, VI.2016 – 20 ♀, V–VI.2017 – 64 ♀, 6 ♂; Хулагайша (НТ), 1.VI.2005 – 2 ♀, 17.VI.2005 – 1 ♀, 1 ♂, 22.VI.2006 – 3 ♀ (НТ/ЛЛ), 30.VI.2002 – 2 ♀ (ВТ), 20.VI.2006 – 2 ♀; Ильчир (ВТ/ЩС), 21.VII.2014 – 1 ♂; Орлик (НТ), VI.2004 – 1 ♂; Сенца, 25.VI.2006 – 1 ♀; Хойто-Гол (НТ, ВТ), 6.VII.2007 – 4 ♀, 1 ♂; Долина вулканов (ВТ, ПГ), 5.VII.2007 – 2 ♀, 5 ♂. ЛС-ВТ.

Замечание. Южнее пос. Монды отмечен на высотах до 1900 м, а на г. Хулагайша – на 1500–1730 м. Один из наиболее обычных видов Papilionoidea.

***Clossiana freija* (Thunberg, 1791)**

Изученный материал. Монды, юг (ВТ), 2.VI.2008 – 2 ♀, 2 ♂; Хулагайша, 28.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂, 23–30.VI.2009 – 1 ♀, VI.2016 – 6 ♀, 2 ♂, V–VI.2017 – 24 экз.; Хулагайша (НТ), 1.VI.2005 – 2 ♀, 25.VI.2005 – 1 ♀, 1 ♂, 22.VI.2006 – 5 ♀, 1 ♂ (ВТ), 20.VI.2006 – 2 ♀, 3 ♂, 29.VI.2006 – 1 экз.; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 1 ♀, 7 ♂, Ильчир (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 1 ♂; Долина вулканов (ВТ), 5.VII.2007 – 1 ♀. НТ-ПГ.

Замечание. Представлен южносибирским подвидом *C. f. pallida* (Elwes, 1899). Отмечен на заболоченных и сырых лугах, южнее пос. Монды (до высот 1900 м.), а также как обычный вид – в маревых листовничниках близ оз. Ильчир (1 особь / га, 13.VII.2011).

***Clossiana frigga* (Thunberg, 1791)**

Изученный материал. Хулагайша, VI.2015 – 2 ♀, VI.2016 – 29 ♀, 2 ♂, V–VI.2017 – 1 ♀, 2 ♂; Хулагайша (ВТ), 17.VI.2005 – 1 ♀, 22.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂, 23–30.VI.2009 – 5 ♀, 5 ♂ (ПГ/ПЛ), 22.VI.2006 – 3 ♀, 29.VI.2006 – 1 экз.; Ильчир (ПГ), 23.VI.2006 – 1 экз., 24.VI.2006 – 8 ♀ (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 1 ♂. ВТ-ПГ.

Замечание. В горах Южной Сибири встречается подвид *C. f. alpestris* (Elwes, 1899). Отмечен на высотах 1800–1900 м на переувлажненных зеленомошных участках с зарослями *Rhododendron parvifolium* Adams и как обычный – в маревых листовничниках близ оз. Ильчир (1 особь / га, 13.VII.2011).

***Clossiana oscarus* (Eversmann, 1844)**

Изученный материал. Хулагайша, 24.VI.2002 – 2 ♀, 28.VI.2006 – 6 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 17 ♀, 6 ♂, VI.2015 – 3 ♀, V–VI.2017 – 29 ♀; Хулагайша (ВТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 18.VII.2005 – 2 ♀. ВТ.

Замечание. В пределах г. Хулагайша отмечен на открытых участках на высотах 1700–2400 м, где нередок (1 особь / га, 20.VII.2011). Обычен в верхней части таежного пояса близ оз. Ильчир на высоте 2050–2100 м (1 особь / га, 10.VIII.2009).

***Clossiana selene* ([Denis et Schiffermüller], 1775)**

Изученный материал. Хулагайша (НТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 28.VI.2005 – 1 ♀, 13.VII.2005 – 1 ♀, 1 ♂. НТ.

Замечание. На г. Хулагайша бабочки встречены на высотах 1700–1800 м на полянах.

***Clossiana selenis* (Eversmann, 1837)**

Изученный материал. Монды (СТ), 20.VII.2011 – 1 ♂ (ЛС/МЛ), 18.VIII.2010 – 1 ♂, 12.VII.2011 – 1 ♀, 14.VII.2011 – 2 ♀, 23.VII.2014 – 2 ♀, 1 ♂; Хулагайша (НТ), VI.2015 – 3 ♀, V–VI.2017 – 2 ♀; Сенца, 28.VI.2002 – 2 ♀; Орлик (ЛС), VI.2004 – 1 ♀. ЛС-НТ.

Замечание. Представлен подвидом *C. s. sibirica* (Erschoff, 1870). Отмечен как обычный и многочисленный в степном-лесостепном поясах близ поселков Зактуй (1 особь / га, 26.VII.2014) и Монды (3–13 и 26–40 особей / га соответственно, 14 и 20.VII.2011 и 15–23.VII.2014).

***Clossiana thore* (Hübner, [1803])**

Изученный материал. Хулагайша, 2002 – 2 ♂, 24.VI.2002 – 1 ♀, 1 ♂, 30.VI.2002 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 5 ♀; Хулагайша (НТ/ЛЛ), 30.VI.2002 – 1 ♀ (НТ/ГФ), 20.VII.2011 – 2 ♂ (ВТ), 27.VII.2009 – 1 ♀; Сенца, 28.VI.2002 – 1 ♀. ЛС-НТ.

Замечание. В Сибири и на Дальнем Востоке встречается подвид *C. th. hypercala* (Fruhstorfer, 1907). На г. Хулагайша он отмечен как обычный на лугах нижней и верхней части таежного пояса (2 и 1 особь / га соответственно, 20.VII.2011).

***Clossiana titania* (Esper, [1793])**

Изученный материал. Хулагайша (НТ), 6.VII.2005 – 1 ♀, 7.VII.2005 – 2 ♀, 1 ♂, 21.VIII.2010 – 1 экз., 15.VII.2014 – 1 ♀ (НТ/ГФ), 20.VII.2011 – 6 ♀, 6 ♂; Ильчир (ВТ/ЩС), 9–10.VIII.2009 – 1 ♂ (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 1 ♀; Долина вулканов (ВТ), 5.VII.2007 – 1 ♀. НТ-ПГ.

Замечание. В Сибири и на Дальнем Востоке обитает подвид *C. t. staudingeri* (Wnukowsky, 1929). О.Г. Легезиным найден на сухих полянах, на высотах 1500–1760 м. Временами многочислен на сырых лугах нижней части таежного пояса г. Хулагайша (60 особей / га, 20.VII.2011); обычен на открытых участках верхней части таежного пояса и в маревых лиственничниках близ оз. Ильчир на высотах 2050–2100 м (1–2 особи / га, 9–10.VIII.2009 и 13.VII.2011). Отдельные бабочки отмечены в степном-лесостепном поясах близ пос. Монды.

***Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)**

Изученный материал. Хулагайша, 2002 – 1 ♂, 23.VI.2002 – 1 ♀, 24.VI.2002 – 1 ♂, 29.VI.2006 – 1 ♂, 23–30.VI.2009 – 20 ♀, 7 ♂, VI.2015 – 55 ♀, 2 ♂, VI.2016 – 6 ♀, V–VI.2017 – 95 экз.; Хулагайша (ВТ), 28.VI.2006 – 10 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♀ (ПГ/РЛ), 22.VI.2006 – 2 ♀. ВТ-ПГ.

Замечание. Представлен южносибирским подвидом *E. a. siberica* Staudinger, 1861. Встречается вместе с видом *Euphydryas iduna* (Dalman, 1816).

***Euphydryas (Hypodryas) iduna* (Dalman, 1816)**

Изученный материал. Хулагайша, VI.2016 – 20 ♀, 1 ♂; Хулагайша (ВТ), 24.VI.2006 – 2 ♀, 28.VI.2006 – 1 ♀, 29.VI.2006 – 2 ♀, 30.VI.2006 – 2 ♀, 2 ♂ (ГЦ/КД), 24.VI.2002 – 1 ♀; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 2 ♀, 1 ♂; Долина вулканов (ПГ, ГЦ), 5.VII.2007 – 3 ♀. ВТ-ГЦ.

Замечание. Горы Южной Сибири населяет подвид *E. i. sajana* Higgins, 1950. Бабочки летают на сырых зеленомошных участках среди угнетенных лиственничников. В пределах г. Хулагайша бабочки отмечены нами только в четные года: по всей видимости, вид имеет двухгодичную генерацию развития.

***Euphydryas (Hypodryas) intermedia* (Ménétrières, 1859)**

Изученный материал. Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 1 ♀. НТ.

***Euphydryas sibirica* (Staudinger, 1871)**

Изученный материал. Монды (СТ), 23–30.VI.2009 – 5 ♀. СТ.

***Issoria eugenia* (Eversmann, 1847)**

Изученный материал. Хулагайша (ВТ), 12.VII.2005 – 2 ♀, 18.VII.2005 – 1 ♂, 23–30.VI.2009 – 1 ♀ (ПГ), 26.VII.2009 – 1 ♀ (ВТ-ГЦ), 20.VII.2011 – 10 ♀, 2 ♂; Ильчир (ВТ/ЩС), 10.VIII.2009 – 2 ♂, 21.VII.2014 – 1 ♀ (ПГ/ПЛ), 13.VII.2011 – 1 ♀. ВТ-ПГ.

Замечание. В горах Южной Сибири обитает подвид *I. e. montana* (A. Bang-Haas, 1906). В пределах г. Хулагайша он встречен О.Г. Легезиным на влажных каменистых участках с луговой растительностью. Во второй половине июля 2011 г. на мезофитных лугах верхней части таежного пояса здесь насчитывалось до 4 особей / га, на закустаренных лугах и каменистых участках подгольцового пояса – 26 и 108 особей / га, а на каменисто-дриадовых лугах гольцового пояса – 8 особей / га. Как обычный и многочисленный вид отмечен в верхней части таежного пояса близ оз. Ильчир на высоте 2050–2100 м (1–10 особей / га, 9.VIII.2009 и 18–20.VII.2014). В целом имаго наиболее многочисленны в первой половине августа.

***Limenitis populi* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Мойготы, перевал, 11.VII.2011 – 1 экз. ЛС.

Замечание. Ранее для этой территории не приводился (Гордеев, Рудых, 2007; Tshikolovets et al., 2009).

***Melitaea (Melicta) ambigua* Ménétriers, 1859**

Изученный материал. Хулагайша (ЛС-НТ), 23–30.VI.2009 – 6 ♀, 3 ♂, VI.2015 – 2 ♀, 1 ♂, V–VI.2017 – 1 ♂ (НТ), 19.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂, 28.VI.2006 – 3 ♀, 29.VI.2006 – 2 ♀, 10.VII.2006 – 1 ♀; Сенца, 28.VI.2006 – 1 ♂. СТ-НТ.

Замечание. Обычен в нижней части лесного пояса г. Хулагайша. Также отмечен как обычный в степном и лесостепном поясе восточнее пос. Монды (3 и 1 особи / га соответственно, 15–23.VII.2014).

***Melitaea (Melitaea) arcesia* Bremer, 1861**

Изученный материал. Хулагайша, 23.VI.2002 – 3 ♀, 24.VI.2002 – 1 ♀, 1 ♂, 28.VI.2006 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 35 ♀, 36 ♂, VI.2015 – 19 экз., VI.2016 – 5 экз., V–VI.2017 – 65 ♀, 9 ♂; Хулагайша (НТ), 15.VI.2005 – 3 ♀, 1 ♂ (ВТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 1 ♀ (ПГ), 23.VI.2002 – 1 ♀; Сусер, 12.VII.2011 – 1 ♂; Ильчир (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 1 ♂ (ПГ/ТО-ПГ/ПЛИ-ПГ/ЗЛ-ПГ/РО), 12.VII.2011 – 1 экз., 13.VII.2011 – 4 ♀, 1 ♂; Орлик (НТ), VI.2004 – 2 ♀; Долина вулканов (ВТ), 5.VII.2007 – 4 ♀. НТ-ПГ.

Замечание. Горы Южной Сибири населяет подвид *M. a. minor* Elwes, 1899. О.Г. Легезиным бабочки этого вида отмечены совместно с *Melitaea ambigua* Ménétriers, 1859. В окрестности пос. Монды он временами многочислен на мезофитных лугах лесостепного пояса (24 особи / га, 14.VII.2011) и на степных склонах (50 особей / га, 14.VII.2011). В окрестностях оз. Ильчир отмечен как обычный на высоте 1950–2000 м (6 особей / га, 13.VII.2011) и многочисленный – в расположенных выше маре-вых лиственничниках (94 особей / га, 13.VII.2011), лугах подгольцового и гольцового поясов (200 и 67 особей / га соответственно, 13.VII.2011). На каменистых высокогорных участках численность бабочек ниже (11 особей / га, 13.VII.2011).

***Melitaea (Melitaea) diamina* (Lang, 1789)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 23.VI.2002 – 3 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♂, 23–30.VI.2009 – 34 ♀, 19 ♂, VI.2016 – 3 ♀, V–VI.2017 – 22 ♀, 15 ♂ (ПГ), 23.VI.2002 – 1 ♂; Сайлак-Дабан (НТ), 29.VI.2002 – 1 ♀. НТ (ПГ).

Замечание. В горах Сибири встречается подвид *M. d. erycina* Lederer, 1853. В нижнем поясе тайги г. Хулагайша он отмечен как обычный (3 особи / га, 23.VII.2014).

***Melitaea (Didymaeformia) latonigena* Eversmann, 1847**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 14.VII.2011 – 1 ♂, 23.VII.2014 – 3 ♀; Хулагайша (ЛС, НТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 30.VI.2002 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 18 ♀, 4 ♀, VI.2015 – 1 ♀; Сенца, 28.VI.2002 – 1 ♂. СТ-НТ.

Замечание. В горах Южной Сибири обитает номинативный подвид *M. l. atrata* Higgins, 1941 (Korb, Bolshakov, 2016). Отмечен как обычный в степном поясе восточнее пос. Монды (5 особей / га, 15–23.VII.2014) и на сухих участках лугов в нижней части таежного пояса (9 особей / га, 23.VII.2014).

***Melitaea (Melicta) menetriesi* Caradja, 1895**

Изученный материал. Сенца, 28.VI.2002 – 1 ♀. ЛС.

Замечание. В горах Южной Сибири, в Приморье и Монголии обитает подвид *M. m. centralasiae* Wnukowsky, 1929.

***Melitaea (Cinclidia) phoebe* ([Denis et Schiffermüller], 1775)**

Замечание. Представлен подвидом *M. ph. saturata* Staudinger, 1892. Отмечен как обычный вид в степном поясе близ пос. Монды (1 особь / га, 15–23.VII.2014).

***Neptis rivularis* (Scopoli, 1763)**

Изученный материал. Харбяты, 11.VII.2011 – 3 экз.; Мойготы, перевал, 11.VII.2011 – 1 экз., 14.VII.2011 – 1 экз. ЛС.

Замечание. Отмечен как обычный вид в лесостепном поясе возле пос. Монды (1 особь / га, 21.VIII.2010).

Nymphalis (Nymphalis) antiopa (Linnaeus, 1758)

Изученный материал. Жомболок, 11.VIII.2009 (5 гусениц последнего возраста, из них в августе получены 4 имаго). ЛС.

Замечание. Ранее для этой территории не приводился (Гордеев, Рудых, 2007; Tshikolovets et al., 2009).

Nymphalis (Aglais) urticae (Linnaeus, 1758)

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 28.VIII.2010 – 3 экз.; Хулагайша (НТ), 21.VIII.2010 – 3 экз. ЛС-НТ.

Замечание. Отмечен как обычный вид на лесных лугах возле пос. Монды (4–6 особей / га, 18–21.VIII.2010) и как редкий – в гольцовом поясе близ оз. Ильчир (0.8 особей / га, 13.VII.2011).

Nymphalis (Roddia) vaualbum ([Denis et Schiffermüller], 1775)

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 1 экз.

Nymphalis (Nymphalis) xanthomelas (Esper, [1781])

Изученный материал. Зактуй, 11.VII.2011 – 1 экз. ЛС, ВТ.

Замечание. Отмечен как обычный вид на лесных лугах в окрестности пос. Зактуй (5 особей / га, 11.VII.2011), в маревых листовенничниках и сырых лугах подгольцового пояса близ оз. Ильчир (1 и 0.4 особи / га соответственно, 13.VII.2011).

Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 1 экз.; Хулагайша, 28.VI.2006 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 19.VIII.2009 – 1 куколка; Жомболок, 26.VIII.2010 – 1 экз.

Замечание. Представлен подвидом *P. c-a. kultukensis* Kleinschmidt, 1929. Всюду немногочислен.

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)

Изученный материал. Нуху-Дабан, 12.VII.2011 – 1 экз.; Ильчир (ВТ/ЩС), 25.VIII.2010 – 1 экз.; Жомболок, 26.VIII.2010 – 1 экз. (свежий вылет) и 1 куколка. ЛС, ВТ.

Замечание. Ранее для этой территории не приводился (Гордеев, Рудых, 2007; Tshikolovets et al., 2009).

Семейство Papilionidae Latreille, 1802

Papilio machaon Linnaeus, 1758

Изученный материал. Монды, юг, 1.VI.2008 – 3 ♀, 9.VI.2008 – 2 ♀, 3 ♂; Хулагайша, 2002 – 1 ♀, VI.2016 – 3 экз., V–VI.2017 – 5 экз.; Хулагайша (НТ/ЛО), 14.VI.2005 – 2 ♀, 1 ♂, 16.VI.2005 – 3 ♀, 1 ♂ (ПГ/РЛ), 20.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂, 22.VI.2006 – 2 ♀, 1.VII.2006 – 2 ♀; Нуху-Дабан, 23.VI.2006 – 1 ♀; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 1 ♀; Сенца, 25.VI.2006 – 1 ♂. ЛС-ПГ.

Замечание. В восточной части Сибири встречается подвид *P. m. orientis* Verity, 1911. По наблюдениям О.Г. Легезина, в нижней части таежного пояса г. Хулагайша и на остепненных склонах хребта, расположенного к югу от пос. Монды, имаго активно кормились на цветах *Taraxacum* sp. В последнем из этих мест близ высот 1900 м над ур. м. бабочки *P. machaon* L. отмечены как многочисленные: за час учетного времени здесь насчитывалось более 15 особей. Отмечен как редкий вид на лесных лугах первой надпойменной террасы р. Иркут близ пос. Монды (0.6–0.7 особей / га, 14.VII.2011).

Parnassius (Driopa) evermanni [Ménétrières], [1850]

Изученный материал. Хулагайша (ВТ, ГЦ), 24.VI.2002 – 1 ♂, 11.VI.2006 – 1 ♀, 20.VI.2006 – 3 ♀, 1 ♂, 26.VI.2006 – 1 ♂, 8.VII.2006 – 2 ♀, VI.2015 – 14 ♀, 8 ♂, VI.2016 – 17 ♀, 1 ♂ (ПГ/РЛ), 22.VI.2006 – 1 ♀, V–VI.2017 – 31 ♀, 9 ♂ (ПЦ/КД), 24.VI.2002 – 1 ♂; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 1 ♀, 13.VII.2011 – 6 ♀, 2 ♂; Долина вулканов (ВТ), 4.VII.2007 – 1 ♀ (ПГ, ГЦ), 5.VII.2007 – 8 ♀. ВТ-ГЦ.

Замечание. В отличие от остальных представителей *Parnassiiinae* юго-восточной части Восточного Саяна этот вид распространен здесь повсеместно от восточной до западной его окраин, но нигде не отмечен как многочисленный вид. Наибольшая его численность зафиксирована на сырых лугах подгольцового и гольцового поясов Китойского хребта возле оз. Ильчир (3 и 2 особи / га соответственно, 13.VII.2011). Во всех других местах верхней части таежного и высокогорного пояса число бабочек не превышало 1. Неравномерный их вылет по годам, по всей видимости, связан с двухгодичным циклом развития вида. По наблюдениям О.Г. Легезина на г. Хулагайша в 2006 г. первые имаго начали летать с конца первой декады июня и летали до конца месяца, по сведению А.В. Филиппова в 2018 г. – с конца мая. Отдельные самцы встречаются на лугах высокогорного пояса и в начале июля.

***Parnassius (Parnassius) nomion* Fischer de Waldheim, 1823**

Изученный материал. Монды (СТ), 19.VIII.2010 – 1 ♂, 21.VIII.2010 – 2 ♂, 20.VII.2011 – 1 экз. (ЛС), VI.2016 – 1 ♂ (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 1 ♂, 14.VII.2011 – 1 ♀, 20.VII.2011 – 1 ♀, 1 ♂, 23.VII.2014 – 2 ♀; Хулагайша (НТ), 7.VII.2005 – 3 ♀, 14–15.VII.2005 – 3 ♀, 4 ♂ (пик лёта), 10–12.VI.2006 – гусеницы последнего возраста, 23–30.VI.2009 – 1 ♀, 21.VIII.2010 – 1 ♂. СТ-НТ.

Замечание. В пределах г. Хулагайша гусеницы этого вида отмечены на листьях *Rhodiola* sp. (Гордеев, Рудых, 2007) и *Orostachys* sp. (данные О.Г. Легезина). Бабочки начинают здесь вылетать с начала июля. В июле 2005 г. они были обычны (одновременно до 10 особей) на ксерофитных лугах таежного пояса, вблизи выхода скал. С утра, с прогревом подстилающей поверхности, вылетают самцы. Самки активны позднее, с 13–14 часов дня. Отмечен как редкий вид на лугах лесостепного пояса близ пос. Монды (0.6 особей / га, 14.VII.2011), как обычный – в поясе степей (1 особь / га, 15–23.VII.2014) и на лугах нижней части таежного пояса (4 особи / га, 23.VII.2014).

***Parnassius (Parnassius) phoebus* (Fabricius, 1793)**

Изученный материал. Хулагайша, 2002 – 2 ♂, 23.VI.2002 – 3 ♀, 28.VI.2006 – 2 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 21 ♀, 9 ♂, VI.2015 – 10 ♀, 1 ♂, V–VI.2017 – 13 ♀, 2 ♂; Хулагайша (НТ/ЛО), 22.VI.2005 – 4 ♀ (НТ/ГФ) и 1 экз. (ВТ), 27.VI.2005 – 3 ♀, 2 ♂, в массе, 25.VII.2009 – 1 ♂, 20.VII.2011 – 3 ♀ (ПГ), 24.VI.2002 – 2 ♀, 9.VII.2005 – 2 ♀, 1 ♂ (ГЦ), 23–30.VI.2009 – 1 ♀; Ильчир (ВТ-ПГ), 13.VII.2011 – 5 ♀, 2 ♂. НТ-ГЦ.

Замечание. В горах Южной Сибири встречается подвид *P. ph. sedakovii* (Ménétrières, 1850). На г. Хулагайша он населяет луга разных типов от нижней части таежного до гольцового пояса, но предпочитает открытые участки леса на высотах 1400–1800 м над ур. м. Так, в июне 2005 г. в период массового вылета бабочек *P. phoebus* (Fabricius, 1793) О.Г. Легезин насчитывал здесь до 50–70 особей / га, в то время как в высокогорных лугах их численность была заметно ниже. На следующий год имаго на г. Хулагайша встречались единично. Во второй половине июля 2011 г. парусник феб был здесь также более обычен в нижней части таежного пояса (3 особи / га): по направлению к верхней части таежного, к подгольцовому и гольцовому поясам численность бабочек снижалась в 1.5–3 раза. Близ оз. Ильчир в июле 2011 г. была отмечена обратная закономерность размещения бабочек *P. phoebus*: в сырых лугах подгольцового пояса их численность не превышала 4 особи / га, тогда как в поясе гольцов насчитывалось до 11 особей / га. Стоит отметить, что пояс тайги в окрестности оз. Ильчир не развит, в более поздние сроки после выплода бабочки могут откочевывать выше в поисках дополнительных источников питания.

***Parnassius (Driopa) stubbendorffii* Ménétrières, 1849**

Изученный материал. Хулагайша, 2002 – 1 ♂, 23.VI.2002 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 3 ♀, 1 ♂, V–VI.2017 – 2 ♀, 1 ♂; Хулагайша (ВТ), 4.VII.2005 – 4 ♀, 1 ♂, 6.VII – 3 ♀, 1 ♂; Ильчир (ВТ/ЩС), 21.VII.2014 – 1 ♀ (ВТ-ПГ), 13.VII.2011 – 9 ♀, 18.VII.2014 – 1 ♀. ВТ-ПГ.

Замечание. Лёт имаго продолжается со второй половины июня (а в прохладные года – с конца июня) до первой половины июля. По наблюдениям О.Г. Легезина в пределах г. Хулагайша они придерживаются переувлажненных зеленомошно-брусничных лиственничников верхней части таежного пояса. Вспугнутые самки часто садятся на высокие ветки лиственниц. Во второй половине июля 2011 г. здесь насчитывалось 3 особи / га. Близ оз. Ильчир отмечен как обычный вид в маревых лиственничниках и гольцовых лугах (8 и 9 особей / га соответственно, 13.VII.2011), обычный и многочисленный – на сырых лугах подгольцового пояса (3–18 особей / га, 13.VII.2011 и 18–20.

VII.2014). Здесь у верхней границы таежного пояса отдельные бабочки *P. stubbendorffii* найдены и в первой декаде августа.

***Parnassius (Sachaia) tenedius* Eversmann, 1851**

Изученный материал. Монды, юг, 7.VI.2006 – 2 ♀, 2 ♂, 1.VI.2008 – 3 ♀, вдоль дороги на высотах 1800–1900 м; Хулагайша (ВТ, ПГ), 4.VI.2005 – 1 ♀, 1 ♂, 17.VI.2005 – 2 ♀, 1 ♂, поляна у ручья на высоте 1750 м, 29.VI.2006 – 1 ♀, V–VI.2017 – 12 ♀, 2 ♂ (ПГ/РЛ), 22.VI.2006 – 1 ♂. ЛС-ПГ.

Замечание. В пределах г. Хулагайша и южнее пос. Монды этот вид населяет верхний пояс тайги и крутые склоны подгольцового пояса на высотах от 1500 м. Бабочки встречаются здесь единично (2–3 особи в день), но местами за 3 часа учетного времени их численность достигает 15–20 особей. Первые бабочки вылетают с первыми теплыми днями, причем обычно в последней декаде мая. В первых числах июня уже попадаются сильно облетанные имаго. За 3 года (2005, 2006 и 2008) заметных колебаний численности вида здесь не отмечено.

Семейство Pieridae Swainson, 1820

***Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Хулагайша (ВТ), 17.VI.2005 – 3 ♀, 1 ♂. ВТ.

Замечание. Восточную Сибирь и Дальний Восток населяет подвид *A. c. progressa* (Sovinsky, 1905). Бабочки отмечены вдоль ручья, на крутых глинистых обрывах на высотах 1800–1850 м вместе с *Euchloe creusa* (Doubleday, [1847]) и *Parnassius tenedius* Eversmann, 1851.

***Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Харбяты, 11.VII.2011 – 3 экз.; Кырен, 2.V.2005 – в массе; Мойготы, перевал, 11.VII.2011 – 3 экз., 14.VII.2011 – 5 экз.; Мойготы, 11.VII.2011 – 1 экз.; Монды (ЛС/МЛ), 12.VII.2011 – 1 экз.; Хулагайша, 23.VI.2002 – 3 ♀, 23–30.VI.2009 – 1 ♂; Хулагайша (ЛС, ВТ, ПГ), 20.VI.2005 – 4 ♀, 1 ♂. ЛС-ПГ.

Замечание. В 2005 г. на г. Хулагайша на высотах 1700–1900 м вылет бабочек начался в конце июня, а в первых числах июля вдоль дорог близ пос. Кырен наблюдался их массовый лёт. Отмечен как обычный вид на обочинах шоссе в окрестности пос. Шимки (11.VII.2011), в степном и лесостепном поясе близ пос. Монды (4–6 особей / га, 14.VII.2011), многочисленный – возле пос. Мойготы (11 и 14.VII.2011), редкий – в окрестности урочища Сусер (0.6 особей / га, 12.VII.2011).

***Colias chrysotheme* (Esper, [1781])**

Изученный материал. Монды (ЛС), 13.VII.2005 – 2 экз.; Жомболок, 11.VIII.2009 – 1 ♀, 1 ♂. СТ-ЛС.

Замечание. Очень похожие на этот вид бабочки были визуально отмечены О.Г. Легезиным недалеко от пос. Монды на высоте 1760 м, на поляне. Ранее для этих мест *C. chrysotheme* указывался П.Ю. Горбуновым (Gorbunov, Kosterin, 2003) и А.Б. Мартыненко (2005).

***Colias hecla* Lefebvre, 1836**

Изученный материал. Хулагайша, 2002 – 1 ♀; Сусер, 12.VII.2011 – 3 ♀; Ильчир (ПГ), 9–10.VIII.2009 – 1 ♀ (ПГ/ТО), 12.VII.2011 – 1 экз., 13.VII.2011 – 1 ♀. ПГ.

Замечание. В Сибири и на Дальнем Востоке встречается подвид *C. h. viluensis* Ménétriers, 1859. Отмечен как обычный вид в окрестности урочища Сусер (2 особи / га, 12.VII.2011). В горных тундрах близ оз. Ильчир на высотах 2050–2250 м бабочки этого вида встречаются значительно реже (0.5–1 особь / га, 13.VII.2011, 18.VII.2014).

***Colias heos* (Herbst, 1792)**

Изученный материал. Монды (СТ), 23–30.VI.2009 – 2 ♀ (ЛС), 13.VII.2005 – 1 ♀ (ЛС/МЛ), 15.VII.2014 – 1 ♀. СТ-ЛС.

Замечание. Сильно облетанный мелкий экземпляр этого вида был собран в нижней части таежного пояса на краю влажной поляны на высоте 1500 м. Отмечен как обычный вид в степном поясе близ пос. Монды (2 особи / га, 15–23.VII.2014), в долинных мезофитных лугах возле пос. Зактуй (4 особи / га, 26.VII.2014).

***Colias hyale* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Тунка (ЛС/КМ), 15.VIII.2009 – 1 ♀; Кырен, 4.VII.2005 – 2 ♀. ЛС.

Замечание. Вид отмечен как нередкий на остепненных склонах возле пос. Кырен. Обычен на мезофитных лугах лесостепного пояса возле поселков Тунка (2 особи / га, 6.VIII и 14.VIII.2009) и Зактуй (3 особи / га, 26.VII.2014), на остепненных склонах южной экспозиции в окрестности нижнего течения р. Жомболок (3 особи / га, 26.VIII.2010).

***Colias palaeno* (Linnaeus, 1761)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 23.VIII.2010 – 1 ♂, 24.VII.2014 – 1 ♀; Хулагайша (БТ), 24.VI.2002 – 2 ♀, 19.VI.2005 – 1 ♀; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 2 ♀; Долина вулканов (БТ), 5.VII.2007 – 2 ♀. ЛС-БТ.

Замечание. Представлен подвидом *C. p. orientalis* Staudinger, 1892. В пределах г. Хулагайша встречается на высотах 1750–2300 м: во второй половине июля 2011 г. здесь насчитывалось 0.5–0.7 особей / га. Отмечен как обычный на открытых участках верхней части таежного пояса близ оз. Ильчир на высоте 2050–2100 м (3–4 особи / га, 9–10.VIII.2009).

***Colias tyche* (Böber, 1812)**

Изученный материал. Монды, юг (ЛС, НТ, БТ), 2.VI.2006 – 2 ♀, 8.VI.2008 – 2 ♀, 3 ♂; Хулагайша, 2002 – 1 ♀, 24.VI.2002 – 1 ♂, 28.VI.2006 – 2 ♀, 2 ♂, 29.VI.2006 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 4 ♀, 9 ♂, VI.2015 – 1 ♀, 1 ♂, VI.2016 – 68 экз., V–VI.2017 – 71 экз.; Хулагайша (НТ), 22.VI.2006 – 4 ♀, 1 ♂ (БТ, ПГ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 3 ♂, 4.VI.2005 – 2 ♀, 14.VI.2005 – 3 ♀, 2 ♂, 20.VI.2006 – 11 ♀ (ПГ/РЛ), 22.VI.2006 – 2 ♀; Сусер, 12.VII.2011 – 1 экз.; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 8 ♀, 1 ♂ (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 2 ♂; Сайлак-Дабан (НТ), 29.VI.2002 – 1 ♀; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 3 ♀; Долина вулканов (БТ), 5.VII.2007 – 2 ♀. ЛС-ПГ.

Замечание. О.Г. Легезиным отмечен как многочисленный вид: в период пика активности его имаго за 3 часа учетного времени на г. Хулагайша и к югу от пос. Монды им было насчитано более 100 экз. Обычен на лесных лугах близ пос. Монды (4 особи / га, 14.VII.2011), в маревых лиственничниках и сырых лугах подгольцового пояса близ оз. Ильчир (1 особь / га, 13.VII.2011).

***Euchloe creusa* (Doubleday, [1847])**

Изученный материал. Монды, юг, 7.VI.2008 – 3 ♀, 1 ♂, 9.VI.2008 – 2 ♀, 3 ♂; Хулагайша (БТ), 17.VI.2005 – 2 ♀, 20.VI.2006 – 2 ♀, VI.2015 – 3 ♀, VI.2016 – 2 ♀, V–VI.2017 – 2 ♀ (ПГ/РЛ), 22.VI.2006 – 7 ♀, 28.VI.2006 – 3 ♀ (1 ♀ сильно облетанная); Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 6 ♀, 13.VII.2011 – 1 ♀; Хойто-Гол (БТ), 6.VII.2007 – 1 ♀; Долина вулканов (ПГ), 5.VII.2007 – 1 ♂. ЛС-ПГ.

Замечание. Представлен подвидом *E. c. orientalis* (Bremer, 1864). К югу от пос. Монды бабочки встречены вдоль прогретых остепненных склонов южной экспозиции на высоте 1900 м. Отмечен как редкий вид в горных тундрах близ оз. Ильчир (0.6 особей / га, 13.VII.2011).

***Euchloe ochracea* (Trybom, 1877)**

Изученный материал. Хулагайша (ПГ), 23–30.VI.2009 – 1 ♀, VI.2016 – 2 ♀; Сайлак-Дабан (ГЦ), 26.VI.2006 – 5 ♀, 27.VI.2006 – 1 ♀; Хойто-Гол (БТ), 6.VII.2007 – 1 ♂; Долина вулканов (БТ), 5.VII.2007 – 1 ♀ (ПГ-ГЦ), 5.VII.2007 – 3 ♀, 4 ♂. БТ-ГЦ.

Замечание. Представлен подвидом *E. o. naina* (Kozhantschikov, 1923). В пределах г. Хулагайша отмечен в разреженных лиственничниках.

***Leptidea morsei* (Fenton, 1881)**

Изученный материал. Монды, юг, 2.VI.2005 – 3 ♀, 4.VI.2005 – 2 ♀, 1 ♂, 6.VI.2006 – 2 ♀, 2 ♂, 8.VI.2006 – 3 ♀, 2 ♂; Хулагайша, 23.VI.2002 – 1 ♀, 1 ♂ (вес. ген.), 28.VI.2006 – 1 ♂ (вес. ген.), VI.2016 – 2 ♀; Хулагайша (НТ), 22.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂ (БТ), 20.VI.2006 – 2 ♀ (вес. ген.); Орлик (ЛС), VI.2004 – 1 ♀; Сенца, 25.VI.2006 – 1 ♀ (вес. ген.). ЛС-БТ.

Замечание. Представлен подвидом *L. m. morseides* Verity, 1911. К югу от пос. Монды бабочки в период лёта обычны. Также отмечен как обычный на степных склонах по левому берегу р. Иркут восточнее пос. Монды (1 особь / га, 15–23.VII.2014).

***Pieris (Pieris) brassicae* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Хулагайша, 29.VI.2006 – 1 ♀, VI.2015 – 1 ♀; Хулагайша (БТ), 10.VI.2008 – 2 ♀; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 1 ♀. БТ-ПГ.

Замечание. Единичные бабочки на г. Хулагайша отмечены О.Г. Легезиным на высоте 1750 м.

***Pieris (Artogeia) napi* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Монды, юг (ВТ), 8.VI.2008 – 1 ♀; Хулагайша, 30.VI.2002 – 1 ♂, 28.VI.2006 – 3 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂; Хулагайша (НТ/ЛЛ), 30.VI.2002 – 1 ♂ (ВТ), 20.VI.2006 – 1 ♀; Сенца, 28.VI.2002 – 1 ♀, 25.VI.2006 – 1 ♀; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂ (ПГ/ТО-ПГ/ЗЛ), 13.VII.2011 – 3 ♀; Сайлак-Дабан (ПГ), 26.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂; Орлик (НТ), VI.2004 – 1 ♀; Долина вулканов (ВТ, ПГ), 5.VII.2007 – 5 ♀. ЛС-ПГ.

Замечание. Ситуация с комплексом видов *Pieris napi* является дискуссионной (Львовский, Моргун, 2007). Указано, что от гор Восточного Саяна до Забайкалья встречается *P. euorientis* (Verity, 1908) (Дубатолов и др., 2005а), а *P. bryoniae* (Hübner, 1805) в восточной части Саяна отсутствует (Львовский и др., 2008). Тем не менее здесь отмечены экземпляры облика *P. bryoniae* с сильным напылением черных чешуек сверху передних крыльев самок (Berlov, Berlov, 1999). К югу от пос. Монды этот вид найден на высотах 1900 м. Отмечен он как обычный в маревых листовенничниках близ оз. Ильчир (2 особи / га, 13.VII.2011).

***Pieris (Artogeia) rapae* (Linnaeus, 1758)**

Замечание. Отмечен как очень обычный вид в пределах остепненных лугов долины р. Иркут возле пос. Тунка (2 особи / га, 14.VIII.2009).

***Pontia edusa* (Fabricius, 1777)**

Изученный материал. Жомболок, 26.VIII.2010 – 1 экз. ЛС.

Замечание. Как многочисленный вид отмечен среди остепненных лугов долины р. Иркут близ пос. Тунка (12 особей / га, 14.VIII.2009).

Семейство Satyridae Boisduval, 1833

***Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Зактуй (ЛС/ЛЛ), 11.VII.2011 – 1 ♀; Хулагайша, 24.VI.2002 – 1 ♀.

Замечание. Отмечен как обычный вид в долинных лугах близ пос. Зактуй (2–8 особей / га, 11.VII.2011 и 26.VII.2014).

***Boeberia parmenio* (Böber, 1809)**

Изученный материал. Монды (СТ-ЛС), 23–30.VI.2009 – 15 ♀, 4 ♂; Хулагайша, 2002 – 1 ♂, 23.VI.2002 – 3 ♀, VI.2015 – 3 ♀, 1 ♂, VI.2016 – 18 ♀, 1 ♂; Хулагайша (НТ), 30.VI.2002 – 5 ♀, 3 ♂, 16.VI.2005 – 1 ♀, 26.VI.2005 – 3 ♀, 1 ♂, 22.VI.2006 – 4 ♀ (ВТ), 24.VI.2002 – 3 ♀ (ПГ), 23.VI.2002 – 2 ♀; Орлик (ЛС), VI.2004 – 1 ♂; Сайлак-Дабан (НТ), 29.VI.2002 – 2 ♀, 3 ♂. СТ-ПГ.

Замечание. На открытых участках г. Хулагайша в пределах высот 1500–1700 м в 2005 г. этот вид встречался в массе, в 2006 г. – единично, а в 2011 г. был обычен. А.А. Шодотовой найден на высотах 2000–2300 м. Отмечен как обычный и многочисленный вид в лесостепном поясе близ пос. Монды (4–13 особей / га, 14.VII.2011 и 15–23.VII.2014), как многочисленный – на степных склонах (25–27 особей / га, 14.VII.2011 и 15–23.VII.2014).

***Coenonympha amaryllis* (Stoll, 1782)**

Изученный материал. Кырен, 5.VII.2005 – 2 ♀, 1 ♂; Хулагайша, 24.VI.2002 – 1 ♂; Орлик (ЛС), VI.2004 – 1 ♀; Жомболок, 11.VIII.2009 – 1 ♀. СТ-ЛС.

Замечание. В первых числах июля в окрестностях пос. Кырен бабочки были уже сильно облетаны. Отмечен как обычный и многочисленный вид в пределах долинных остепненных лугов и степных склонов возле поселков Тунка (26 особей / га, 6.VIII.2009), Монды (9 особей / га, 15–23.VII.2014) и в нижнем течении р. Жомболок (15 особей / га, 11.VIII.2009).

***Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788)**

Изученный материал. Зактуй (ЛС/ЛЛ), 11.VII.2011 – 1 ♀; Монды (ЛС/МЛ), 12.VII.2011 – 1 ♂, 14.VII.2011 – 1 ♀, 23.VII.2014 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 30.VI.2002 – 2 ♀, 22–30.VI.2009 – 7 ♀, V–VI.2017 – 2 экз., 28.VII.2009 – 1 ♀ (НТ/ГФ), 20.VII.2011 – 3 ♀ (ВТ), 24.VI.2006 – 3 ♀, 25.VII.2009 – 1 ♀ (ВТ/ПО), 20.VII.2011 – 1 ♀; Ильчир (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 1 ♀, 21.VII.2014 – 2 ♀; Сенца, 28.VI.2002 – 2 ♀. СТ-ВТ.

Замечание. Территорию Сибири и Дальнего Востока населяет подвид *C. g. iphicles* (Staudinger, 1892). Многочислен в пределах мезофитных долинных лугов в окрестностях пос. Зактуй (17–64 особи / га, 11.VII.2011 и 26.VII.2014), разнотравно-осоковых лугов лесостепного пояса близ пос. Тунка (11 особей / га, 6.VIII.2009), сырых и мезофитных лугов нижней части таежного пояса г. Хулагайша (10–43 и 89 особей / га соответственно, 20.VII.2011 и 23.VII.2014), мезофитных лугов верхнетаежного и подгольцового поясов (56 и 19 особей / га соответственно, 20.VII.2011) и верхней части таежного пояса близ оз. Ильчир на высоте 2050 м (21 особь / га, 9.VIII.2009). Также *C. glycerion* нередок в пределах степного пояса (близ пос. Монды, 1 особь / га, 15–23.VII.2014).

***Coenonympha hero* (Linnaeus, 1761)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 14.VII.2011 – 1 ♀; Хулагайша, 23.VI.2002 – 3 ♀, 28.VI.2006 – 4 ♀, 29.VI.2006 – 4 ♀, VI.2015 – 15 экз., VI.2016 – 3 экз., V–VI.2017 – 48 экз.; Хулагайша (НТ), 14.VI.2005 – 2 ♀, 22.VI.2006 – 1 ♀, 27.VII.2009 – 2 ♂ (ВТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♂, 22–30.VI.2009 – 3 ♀, 1 ♂, 25.VII.2009 – 1 ♀ (сильно облетанная), 26.VII.2009 – 1 ♀ (ПГ), 23.VI.2002 – 2 ♀; Ильчир (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 1 ♀; Орлик (НТ), VI.2004 – 1 ♀; Сенца, 25.VI.2006 – 1 ♀; Долина вулканов (ВТ), 4.VII.2007 – 3 ♀. ЛС-ВТ (ПГ).

Замечание. В Сибири и на Дальнем Востоке обитает подвид *C. h. perseis* (Lederer, 1853). По наблюдениям О.Г. Легезина в пределах г. Хулагайша в конце июня он обычен на высоте 1500 м, а в июле встречается до высот 2000 м. Здесь на лугах нижней части таежного пояса во второй половине июля 2014 г. насчитывалось до 10 особей / га.

***Coenonympha tullia* (Müller, 1764)**

Изученный материал. Хулагайша (ВТ), 21.VI.2006 – 2 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♀, 22–30.VI.2009 – 22 ♀, 1 ♂, VI.2015 – 7 экз., V–VI.2017 – 2 ♀; Сусер, 12.VII.2011 – 1 ♀; Ильчир (ВТ), 19.VII.2014 – 2 ♀, 20.VII.2014 – 3 ♀, 1 ♂ (ВТ/ЩС), 21.VII.2014 – 1 ♀ (ПГ), 18.VII.2014 – 7 ♀, 19.VII.2014 – 1 ♀ (ГЦ/ГЛ), 13.VII.2011 – 6 ♀. ВТ-ГЦ.

Замечание. В пределах г. Хулагайша встречается вдоль лесных дорог вместе с *C. glycerion* (Borkhausen, 1788), обычен на лугах подгольцового пояса (3 особи / га, 20.VII.2011). Отмечен как многочисленный вид в окрестности урочища Сусер (15 особей / га, 12.VII.2011). Близ оз. Ильчир он обычен и многочислен на сырых лугах на высоте 1950–2000 м (19 особей / га, 13.VII.2011), в расположенных выше маревых листовенничниках (7 особей / га, 13.VII.2011), на гигрофитных лугах на высоте 2100–2200 м (12–37 особей / га, 13.VII.2011 и 18–20.VII.2014). Отдельные бабочки найдены на высоте 2450 м.

***Erebia callias* Edwards, 1871**

Изученный материал. Хулагайша (ВТ), 18.VI.2006 – 2 ♀, 23.VII.2014 – 2 ♀ (ПГ), 23–30.VI.2009 – 1 ♀, 25.VII.2009 – 2 ♀, 26.VII.2009 – 4 ♀ (ПГ/КМ), 20.VII.2011 – 10 ♀, 1 ♂; Ильчир (ВТ/ЩС), 9.VIII.2009 – 1 ♀, 3 ♂, 10.VIII.2009 – 2 ♀, 3 ♂, 25.VIII.2010 – 1 ♂, 18.VII.2014 – 4 ♀, 19.VII.2014 – 1 ♀, 21.VII.2014 – 7 ♀, 1 ♂. ВТ-ПГ.

Замечание. В горах Восточного Саяна и Хамар-Дабана встречается подвид *E. c. simulata* Lukhtanov, 1987. Отмечен как многочисленный на щебнистых участках верхней части таежного пояса близ оз. Ильчир на высоте 2050–2100 м (24 особи / г. – 18–20.VII.2014; 61–65 особей / га – 9–10.VIII.2009), как многочисленный или весьма многочисленный – на каменистых развалах подгольцового пояса г. Хулагайша на высотах 2000–2300 м (до 127 особей / га, 20.VII.2011). Выше подгольцового пояса этот вид нами не найден.

***Erebia cyclopius* (Eversmann, 1844)**

Изученный материал. Мойготы, 15.VII.2011 – 1 ♂; Хулагайша, 23.VI.2002 – 1 ♀, 24.VI.2002 – 3 ♂, 28.VI.2006 – 3 ♀, 29.VI.2006 – 3 ♀, VI.2015 – 3 экз.; Хулагайша (НТ), 19.VI.2005 – 2 ♀, 22.VI.2006 – 4 ♀, 23.VI.2006 – 3 ♀, 1 ♂ (ВТ), 23–30.VI.2009 – 3 ♀, 1 ♂. НТ.

Замечание. В 2006 г. в нижней части лесного пояса г. Хулагайша О.Г. Легезиным вид был отмечен как обычный, а А.В. Филипповым бабочки встречены здесь на высоте 1800 м.

***Erebia dabanensis* Erschoff, 1872**

Изученный материал. Хулагайша, VI.2015 – 8 ♀, V–VI.2017 – 10 ♀, 7 ♂; Ильчир (ГЦ/КР), 13.VII.2017 – 1 экз.; Долина вулканов (ПГ, ГЦ), 5.VII.2007 – 6 ♀. ПГ-ГЦ.

Замечание. Судя по данным А.В. и Е.В. Филипповых, в пределах г. Хулагайша вид имеет выраженную двухгодичную генерацию. Локален.

***Erebia disa* (Thunberg, 1791)**

Изученный материал. Хулагайша (НТ), 15.VI.2006 – 3 ♀; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 1 ♀; Долина вулканов (ВТ), 4.VII.2007 – 2 ♀, 5.VII.2007 – 2 ♀. НТ-ПГ.

Замечание. Представлен подвидом *E. d. festiva* Warren, 1931. Бабочки отмечены в смешанном лесу на высотах 1600–1650 м. По трехлетним наблюдениям О.Г. Легезина в 2005–2007 гг, на г. Хулагайша вид не был отмечен здесь в 2005 и 2007 гг. *E. disa* относится к видам с двухгодичным циклом развития. Локален.

***Erebia discoidalis* (Kirby, 1837)**

Изученный материал. Хулагайша (ВТ), 20.VI.2005 – 2 ♀, 30.VI.2006 – 2 ♀, 1 ♂, VI.2016 – 5 ♀ (ПГ/РЛ), 22.VI.2006 – 1 ♂; Ильчир (ПГ), 23.VI.2006 – 18 ♀, 5 ♂. ВТ-ПГ.

Замечание. Представлен подвидом *E. d. lena* Christoph, 1889. Бабочки отмечены на переувлажненных зеленомошных участках среди угнетенных лиственничников. Подобно видам *E. dabanensis* Erschoff, 1872 и *E. fletcheri* Elwes, 1899, имеет выраженную двухгодичную генерацию (данные А.В. и Е.В. Филипповых по г. Хулагайша), однако в отличие от чернушек хамардабанской и Флетчера вид активен здесь в четные годы.

***Erebia edda* Ménétrière, 1851**

Изученный материал. Монды, юг (ВТ), 12.VI.2006 – 3 ♀, 8.VI.2008 – 2 ♀; Ильчир (ВТ), 24.VI.2006 – 1 ♀. ВТ.

Замечание. Южнее пос. Монды бабочки собраны на высоте 1800–1900 м.

***Erebia embla* (Thunberg, 1791)**

Изученный материал. Сенца, 25.VI.2006 – 1 ♀; Сайлак-Дабан (ГЦ), 26.VI.2006 – 1 экз.; Долина вулканов (ВТ), 4.VII.2007 – 5 ♀. НТ-ГЦ.

Замечание. Представлен южносибирско-дальневосточным подвидом *E. e. succulenta* Alphéraky, 1897 (= *E. dissimulata* Warren, 1931).

***Erebia erynnin* Warren, 1932**

Изученный материал. Хулагайша (ПГ-ГЦ), 27.VI.2006 – 1 ♀, VI.2015 – 16 ♀, 2 ♂, VI.2016 – 2 ♀, V–VI.2017 – 6 ♀. ПГ-ГЦ.

Замечание. В пределах г. Хулагайша отмечен от границы лесного пояса и выше.

***Erebia fletcheri* Elwes, 1899**

Изученный материал. Хулагайша (ПГ), 24.VI.2006 – 3 ♀, 28.VI.2006 – 2 ♀, 2.VII.2006 – 1 ♂, 23–30.VI.2009 – 18 ♀, 6 ♂, VI.2015 – 61 ♀, 9 ♂, V–VI.2017 – 22 ♀, 2 ♂; Ильчир (ПГ/ПЛ), 18.VII.2014 – 1 ♀ (ГЦ/ГЛ), 20.VII.2014 – 3 ♀, 4 ♂; Сайлак-Дабан (ГЦ), 26.VI.2006 – 1 ♀. ПГ-ГЦ.

Замечание. Облигатно приурочен к каменистым участкам. Вид с выраженной двухгодичной генерацией: по данным А.В. и Е.В. Филипповых в высокогорном поясе г. Хулагайша бабочки были обычными в 2015 г., не встречены – в 2016 г. и снова обычны – в 2017 г. В окрестности оз. Ильчир он отмечен многочисленным на каменистых развалах пояса гольцов (42 особи / га, 20.VII.2014); отдельные имаго спускаются в верхнюю часть таежного пояса.

***Erebia jeniseiensis* Trybom, 1877**

Изученный материал. Хулагайша, 23–30.VI.2009 – 11 ♀; Хулагайша (ВТ/РЛ), 20.VII.2011 – 1 ♀; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 32 ♀; Нуху-Дабан, 12.VII.2011 – 1 ♀; Ильчир (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 1 ♀; Долина вулканов (НТ, ВТ), 4.VII.2007 – 15 ♀ (ВТ, ПГ), 5.VII.2007 – 8 ♀. НТ-ПГ.

Замечание. В горах Южной Сибири и на Дальнем Востоке обитает подвид *E. j. fasciola* Warren, 1931.

***Erebia kefersteinii* (Eversmann, 1851)**

Изученный материал. Дархи, VII.1996 – 4 ♀; Хулагайша (ВТ), 28.VI.2005 – 2 ♀ (ВТ/РЛ), 20.VII.2011 – 1 ♀; Ильчир (ВТ/ЩС), 19.VII.2014 – 6 ♀, 21.VII.2014 – 2 ♀, 3 ♂ (ПГ/ТО-ПГ/ПЛ), 13.VII.2011 – 7 ♀, 1 ♂, 18.VII.2014 – 8 ♀, 19.VII.2014 – 6 ♀, 20.VII.2014 – 3 ♀. НТ-ПГ.

Замечание. На г. Хулагайша собран на высоте 1800–1900 м, а на оз. Ильчир – на высоте 2000–2100 м. Отмечен как многочисленный вид в маревых листовенниках близ оз. Ильчир (14 особей / га, 13.VII.2011). Наибольшая численность бабочек здесь (как и у *E. pawlowskii* Ménétériès, 1859) представлена в закустаренных лугах подгольцового пояса – до 20–64 особи / га (18–20.VII.2014); бабочки нередко поднимаются и в пояс гольцов и могут быть здесь обычными (до 2 особей / га, 20.VII.2014). В пределах г. Хулагайша вид (в отличие от *E. pawlowskii* Ménétériès, 1859) отмечен как многочисленный на лугах верхней части таежного пояса (33 особи / га, 23.VII.2014).

***Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Хулагайша (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 5 ♀.

Замечание. В горах Южной Сибири и на Дальнем Востоке обитает подвид *E. l. eumonia* Ménétériès, 1859. Отмечен как обычный вид на мезофитных лугах первой надпойменной террасы р. Иркут близ пос. Монды (7 особей / га, 21.VIII.2010) и многочисленный – на сырых лугах нижней части таежного пояса (18 особей / га, 23.VII.2014).

***Erebia maurisius* (Esper, 1803)**

Изученный материал. Сенца, 28.VI.2002 – 2 ♀; Хулагайша (ВТ), 23.VII.2014 – 2 ♀, 1 ♂; Сайлак-Дабан (НТ), 29.VI.2002 – 1 ♀; Хойто-Гол (ВТ), 6.VII.2007 – 3 ♀; Ильчир (ПГ/ЩУ), 18.VII.2014 – 14 ♀, 19.VII.2014 – 14 ♀, 6 ♂, 21.VII.2014 – 11 ♀, 5 ♂. ЛС-ПГ.

Замечание. Вид главным образом связан с каменистыми участками, мезофитными закустаренными и травянистыми лугами верхней части таежного и нижней части подгольцового поясов. В таких местах в окрестности оз. Ильчир во второй половине июля 2014 г. численность бабочек составляла до 50 особей / га. На г. Хулагайша примерно в это же время на высотах 2050–2200 м насчитывалось 1–9 особей / га.

***Erebia medusa* ([Denis et Schiffermüller], 1775)**

Изученный материал. Мойготы, 14.VII.2011 – 1 ♂. ЛС.

Замечание. Представлен подвидом *E. m. transiens* (Heyne, 1895). Единственная бабочка встречена на обочине шоссеной дороги близ пос. Мойготы.

***Erebia neriene* (Böber, 1809)**

Изученный материал. Кырен, 5.VII.2005 – 4 ♀; Монды (ЛС/КР), 7.VIII.2009 – 1 ♀, 8.VIII.2009 – 1 ♀ (ЛС/МЛ), 8.VIII.2009 – 1 ♀, 13.VIII.2009 – 2 ♀, 18.VIII.2010 – 1 ♀, 14.VII.2011 – 5 ♀, 23.VII.2014 – 8 ♀, 1 ♂; Хулагайша (НТ), 27.VII.2009 – 2 ♀, 1 ♂, 28.VII.2009 – 1 ♀, 20.VII.2011 – 21 ♀, 1 ♂ (ВТ), 18.VII.2005 – 3 ♀, 20.VII.2005 – 1 ♀, 1 ♂, 25.VII.2009 – 5 ♀, 26.VII.2009 – 4 ♀. ЛС-ВТ.

Замечание. На г. Хулагайша этот вид отмечен на высотах 1290–2200 м, в лесостепном и лесном поясах на открытых участках с рассеянным освещением, у верхней границы леса и на высокогорных лугах. Бабочки были обычны и многочисленны на мезофитных лугах лесостепного пояса (3–29 особей / га, 21.VIII.2010, 14.VII.2011 и 15–23.VII.2014), мезофитных лугах и в смешанных лесах нижней части таежного пояса (28–37 и 61 особь / га соответственно, 20.VII.2011 и 23.VII.2014). Наибольшая их численность зафиксирована на лугах верхней части таежного пояса (533 особи / га, 20.VII.2011), но на лугах и в угнетенных листовенниках подгольцового пояса она не превышала 42 особи / га (20.VII.2011).

***Erebia pandrose* (Borkhausen, 1788)**

Изученный материал. Долина вулканов (ВТ), 5.VII.2007 – 1 ♀. ВТ.

Замечание. В горах Южной Сибири встречается подвид *E. p. yernikensis* Korshunov, 1995. Отмечен А.В. и Е.В. Филипповыми в окрестности потухшего вулкана Перетолчина на высоте 1900 м.

***Erebia pawlowskii* Ménétriers, 1859**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 2 ♀; Хулагайша (ВТ), 14.VI.2006 – 1 ♀; Ильчир (ВТ/ШС), 19.VII.2014 – 5 ♀, 1 ♂ (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 3 ♀, 1 ♂ (ПГ/ТО-ПГ/ПЛ), 18.VII.2014 – 9 ♀, 19.VII.2014 – 6 ♀; Орлик (ЛС), VI.2004 – 3 ♀; Хойто-Гол (НТ, ВТ), 6.VII.2007 – 15 ♀, 2 ♂. ЛС-ПГ.

Замечание. Представлен подвидом *E. p. sajana* Staudinger, 1854. На г. Хулагайша собран на высоте 1800 м, а в окрестности оз. Ильчир – 2000–2100 м. Близ оз. Ильчир отмечен как обычный вид в маревых листовенничниках и на щебнистых участках верхней части таежного пояса (4–8 особей / га, 13.VII.2011 и 18–21.VII.2014). В сырых закустаренных лугах и редкостойных листовенничниках подгольцового пояса численность бабочек увеличивается до 50–78 особей / га (18–20.VII.2014). В пределах г. Хулагайша вид отмечен как многочисленный на сырых лугах нижней части таежного пояса (10 особей / га, 23.VII.2014) и как обычный – на гигрофитных лугах пояса верхней тайги (4 особи / га, 23.VII.2014), а выше он не встречается. Часто летает вместе с *E. kefersteinii* (Eversmann, 1851).

***Erebia rossii* (Curtis, 1834)**

Изученный материал. Хулагайша (ВТ, ПГ), 20.VI.2005 – 2 ♀, 24.VI.2005 – 2 ♀, 2 ♂, 20.VI.2006 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 11 ♀, VI.2015 – 53 экз., VI.2016 – 21 экз., V–VI.2017 – 39 экз. (ПГ/РД), 20.VII.2011 – 1 ♀ (ГЦ/КД), 24.VI.2002 – 1 ♂; Ильчир (ПГ), 23.VI.2006 – 1 ♀ (ГЦ/КР), 13.VII.2011 – 5 ♀, 4 ♂ (ГЦ/ГЛ), 20.VII.2014 – 1 ♀, 1 ♂; Сайлак-Дабан (ГЦ), 26.VI.2006 – 1 ♀, 27.VI.2006 – 1 ♀; Хойто-Гол (ВТ), 6.VII.2007 – 6 ♀; Долина вулканов (ВТ-ПГ), 4.VII.2007 – 1 ♀ (ПГ, ГЦ), 5.VII.2007 – 13 ♀. ВТ-ГЦ.

Замечание. В горах Южной Сибири обитает подвид *E. r. erda* Sheljuzhko, 1924. Бабочки придерживаются каменистых участков высокогорного пояса. По наблюдениям О.Г. Легезина (г. Хулагайша) во второй половине жаркого дня они спускаются к источникам воды до высоты 1800 м, а С.Г. Рудых один самец отмечен на высоте 1730 м. В отличие от ряда других горных видов рода *Erebia* бабочки этого вида активны здесь каждый год и обычны на высотах 2000–2300 м (2 особи / га, 20.VII.2011). Отмечен как обычный вид в горных тундрах, маревых листовенничниках близ оз. Ильчир, расположенных на высоте 1950–2150 м (1 и 4 особи / га соответственно, 13.VII.2011); наибольшее число бабочек отмечено здесь в подгольцовом поясе на высотах 2000–2200 м (12 особей / га, 13.VII.2011) и в поясе гольцов до высоты 2400 м (14–20 особей / га, 13.VII.2011).

***Hipparchia autonoe* (Esper, [1783])**

Изученный материал. Монды (СТ), 21.VIII.2010 – 1 ♀, 14.VII.2011 – 2 ♀, 20.VII.2011 – 1 экз., 24.VII.2014 – 1 ♂; Хулагайша, 2002 – 1 ♀, 2 ♂; Хулагайша (НТ), 14.VII.2005 – 3 ♀; Жомболок, 26.VIII.2010 – 1 экз. СТ-НТ.

Замечание. Здесь представлен подвидом *H. a. sibirica* (Staudinger, 1861). Отмечен как обычный и многочисленный на степных и лесостепных участках: близ пос. Монды (1–71 особь / га, 19–21.VIII.2010, 14.VII.2011 и 15–23.VII.2014); в долине р. Иркут возле пос. Тунка (6 особей / га, 14.VIII.2009); в долине р. Жомболок (5–8 особей / га, 11.VIII.2009 и 26.VIII.2010). Бабочки становятся активны, как правило, с середины июля; позднее их численность быстро увеличивается.

***Lopinga achine* (Scopoli, 1763)**

Изученный материал. Мойготы, перевал, 14.VII.2011 – 1 экз.

Замечание. Единственная бабочка отмечена нами на участке дороги Туран – Мойготы в склоновых березняках.

***Lopinga deidamia* (Eversmann, 1851)**

Изученный материал. Хулагайша, 2002 – 1 ♂; Хулагайша (НТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 23–30.VI.2009 – 1 ♀ (ВТ), 2.VII.2005 – 1 ♀. НТ-ВТ.

Замечание. Редок.

***Oeneis jutta* (Hübner, 1806)**

Изученный материал. Хулагайша (ВТ), 24.VI.2006 – 2 ♀, 1 ♂, 27.VI.2006 – 2 ♀, VI.2016 – 6 ♀; Ильчир (ВТ), 24.VI.2006 – 1 ♀, 18.VII.2014 – 1 ♂ (ПГ/ТО), 13.VII.2011 – 1 ♀, 19.VII.2014 – 1 ♀, 20.VII.2014 – 1 ♀, 1 ♂. ВТ-ПГ.

Замечание. Отмечен в переувлажненных сфагновых лиственничниках, где бабочки часто сидят на стволах деревьев. Вид с двухгодичным циклом развития. Отмечен как обычный и многочисленный в лиственничниках верхней части таежного и подгольцового поясов в окрестности оз. Ильчир (2–13 особей / га, 13.VII.2011 и 18–21.VII.2014).

***Oeneis magna* Graeser, 1888**

Изученный материал. Монды, юг (БТ), 12.VI.2006 – 1 ♀; Монды (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 1 ♀; Хулагайша, 23.VI.2002 – 1 ♀, 29.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂; Хулагайша (НТ), 24.VI.2002 – 1 ♀, 25.VI.2006 – 3 ♀, 2 ♂; Орлик (НТ), VI.2004 – 1 ♂; Сенца, 25.VI.2006 – 2 ♀; Сайлак-Дабан (НТ), 29.VI.2002 – 3 ♀, 1 ♂; Хойто-Гол (НТ), 6.VII.2007 – 1 ♀. НТ-БТ.

Замечание. На г. Хулагайша отмечен в березняках на высоте 1600 м. Вид с двухгодичным циклом развития.

***Oeneis nanna* (Ménétrières, 1859)**

Изученный материал. Монды (ЛС/МЛ), 15.VII.2014 – 1 ♂; Хулагайша (ПГ), 27.VI.2006 – 1 ♀; Ильчир (БТ/ЩС), 18.VII.2014 – 1 ♀, 3 ♂, 20.VII.2014 – 1 ♀, 21.VII.2014 – 2 ♀, 4 ♂. БТ-ПГ.

Замечание. О.Г. Легезиным самец этого вида был собран у верхней границы леса, где он летал вместе с бабочками *O. norna* (Thunberg, 1791). В окрестности оз. Ильчир бабочки отмечены в сходных местах на высоте 2100 м; на щебнистых местах с травянистыми участками их численность достигает 11 особей / га (18–21.VII.2014).

***Oeneis norna* (Thunberg, 1791)**

Изученный материал. Хулагайша (БТ, ПГ), 24.VI.2002 – 1 ♂, 24.VI.2006 – 1 ♀, 3 ♂, 29.VI.2006 – 1 ♂, 30.VI.2006 – 3 ♂, VI.2015 – 2 ♀, VI.2016 – 1 ♀, 1 ♂ (ГЦ), 23.VI.2009 – 3 ♂; Ильчир (ПГ/ТО), 24.VI.2006 – 1 ♂, 13.VII.2011 – 1 ♂; Хойто-Гол (БТ), 6.VII.2007 – 1 ♂; Долина вулканов (БТ), 4.VII.2007 – 1 ♀, 2 ♂. БТ-ГЦ.

Замечание. В горах Южной Сибири обитает подвид *O. n. tundra* A. Bang-Haas, 1912. Бабочки отмечены на границе таежного и подгольцового поясов; в июле они летают вместе с *O. magna* Graeser, 1888. Вид с двухгодичным циклом развития. Отмечен как обычный близ верхней границы леса в окрестности оз. Ильчир (1 особь / га, 13.VII.2011).

***Oeneis sculda* (Eversmann, 1851)**

Изученный материал. Монды, юг (ЛС), 8.VI.2008 – 2 ♀; Хулагайша, 24.VI.2002 – 2 экз., VI.2015 – 9 экз., VI.2016 – 15 экз., V–VI.2017 – 10 экз.; Хулагайша (НТ, БТ), 24.VI.2002 – 1 ♂, 12.VI.2005 – 1 ♀, 24.VI.2006 – 3 ♀, 2 ♂ (ПГ), 23.VI.2002 – 1 ♀, 1 ♂, 24.VI.2002 – 1 ♂, 28.VI.2006 – 1 ♀, 29.VI.2006 – 2 ♀, 22–30.VI.2009 – 8 ♀, 6 ♂; Ильчир (ПГ), 24.VI.2006 – 7 ♀, 3 ♂, 18.VII.2014 – 2 ♀ (ПГ/КК), 13.VII.2011 – 1 ♀; Сайлак-Дабан, 29.VI.2002 – 1 ♀, 1 ♂. ЛС-ПГ.

Замечание. Отмечен как обычный вид в травянистых лугах подгольцового пояса в окрестности оз. Ильчир (6 особей / га, 18–20.VII.2014).

***Oeneis tunga* Staudinger, 1894**

Изученный материал. Хулагайша (ПГ), 20.VI.2005 – 2 ♀, 24.VI.2006 – 4 ♀, 3 ♂ (ГЦ), 23–30.VI.2009 – 5 ♀, 5 ♂, VI.2015 – 20 экз., VI.2016 – 2 экз.; Самарга, 24.VI.2006 – 1 ♀; Сайлак-Дабан (ГЦ), 26.VI.2006 – 1 ♀, 27.VI.2006 – 1 ♂. ПГ-ГЦ.

Замечание. Придерживается крупнокаменистых развалов. Отмечен как обычный вид в гольцовом поясе близ оз. Ильчир (2 особи / га, 13.VII.2011).

***Oeneis urda* (Eversmann, 1847)**

Изученный материал. Монды, юг (БТ), 2.VI.2006 – 2 ♀; Монды (ЛС), 23–30.VI.2009 – 18 ♀, 10 ♂ (ЛС/МЛ), 23.VII.2014 – 1 ♀; Хулагайша, 2002 – 2 ♀, 1 ♂, 24.VI.2002 – 1 ♂, VI.2015 – 9 экз., VI.2016 – 1 экз., V–VI.2017 – 22 экз.; Хулагайша (НТ), 12.VI.2005 – 3 ♀, 17.VI.2005 – 2 ♀, 1 ♂, 22.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂, 28.VI.2006 – 2 ♀. ЛС-БТ.

***Satyrus (Minois) dryas* (Scopoli, 1763)**

Изученный материал. Кырен, 5.VII.2005 – 1 ♀, 3 ♂; Монды (ЛС/МЛ), 19.VIII.2010 – 3 ♂, 21.VIII.2011 – 1 ♂, 20.VII.2011 – 1 ♂. СТ-НТ.

Замечание. Представлен подвидом *S. d. septentrionalis* (Wnukowsky, 1929). В окрестности пос. Кырен в первых числах июля отмечены уже облетанные бабочки. Обычен и многочислен на

мезофитных лугах лесостепного пояса в долине р. Иркут возле поселков Зактуй (15 особей / га, 26.VII.2014) и Тунка (11–12 особей / га, 6.VIII.2009); в пределах степного, лесостепного и нижней части таежного поясов – близ пос. Монды (1–29 особей / га, 19–21.VIII.2010, 20.VII.2011, 15–20.VII.2014). Бабочки обычны с середины июля.

Triphysa nervosa Motschulsky, 1866

Изученный материал. Монды (СТ-ЛС), 23–30.VI.2009 – 3 ♀; Хулагайша (ВТ, ПГ), 23.VI.2002 – 5 ♂, 24.VI.2002 – 2 ♀, 20.VI.2005 – 3 ♀, 1 ♂, 20.VI.2006 – 2 ♀, 21.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂, 28.VI.2006 – 1 ♀, VI.2015 – 12 ♀, 3 ♂, VI.2016 – 5 ♀, V–VI.2017 – 1 ♀, 1 ♂; Ильчир (ВТ/ЩС), 21.VII.2014 – 1 ♀, 4 ♂ (ПГ), 23.VI.2002 – 5 ♂, 24.VI.2006 – 1 ♀, 1 ♂, 18.VII.2014 – 2 ♀, 19.VII.2014 – 1 ♂, 20.VII.2014 – 2 ♀. СТ-ЛС, ВТ-ПГ.

Замечание. В горах Южной Сибири обитает подвид *T. n. glacialis* A. Bang-Haas, 1912 (Dubatolov et al., 2016; Korb, Bolshakov, 2016). На г. Хулагайша О.Г. Легезиным отмечен как обычный в нижней части подгольцового пояса на невысоких гребнях, на каменистых участках. Близ оз. Ильчир бабочки также наиболее многочисленны на курумах на границе леса и подгольцового пояса (4 особи / га, 18–21.VII.2014), выше подгольцовья их численность снижается вдвое (20.VII.2014).

Заключение

Всего на территории Восточного Саяна в пределах Республики Бурятия нами отмечены 127 видов дневных чешуекрылых, что составляет (без учета впервые обнаруженных здесь видов) 80 % фауны Papilionoidea этого региона (см. табл.). Виды *Pieris rapae* (L.), *Pontia edusa* (F.), *Polyommatus amandus* (Schn.), *P. icarus* (Rott.), *Limenitis populi* (L.), *Nymphalis antiopa* (L.), *N. vaualbum* (Den. et Schiff.), *Vanessa cardui* (L.) и *Melitaea phoebe* (Den. et Schiff.) указываются для исследованной территории впервые. Все они связаны с ландшафтами степного, лесостепного и отчасти нижней части лесного поясов. Эта особенность указывает на сравнительно слабую изученность предгорно-низкогорной части региона, в том числе и расположенных здесь участков антропогенного характера (селитебные, рудеральные). Соответственно в дальнейшем при целенаправленных исследованиях в этих местах могут быть дополнительно встречены такие степные, лугово-степные или лугово-лесные виды, как *Lycaena dispar* Hw., *Melitaea cinxia* L., *Nymphalis io* L., *Phengaris alcon* Den. et Schiff., *Pontia chloridice* Hbn., *Pseudophilotes vicrama* Moore, *Satyrus ferula* F., *Syrictus cribrellum* Ev., *S. tessellum* Hbn., *Thymelicus lineola* Ochs., *Tongeia fischeri* Ev. и *Fixsenia pruni* L. Обнаружение в долине р. Иркут видов *Erynnis popoviana* Nordm., *Melitaea romanovi* Gr.-Gr. и *Plebejidea cyane* Ev. на первый взгляд вызывает сомнение, однако их ареал в западной части Забайкалья простирается шире границ Селенгинского среднегорья (Баранчиков, 1979; Гордеев, Рудых, 2007; Гордеев и др., 2017). Кроме того, не исключено, что здесь могут быть найдены следующие виды:

- нередкие в окрестности г. Улан-Удэ *Leptidea sinapis* L., *Phengaris kurentzovi* Sibatani, Saigusa et Hirowatari и *Spialia orbifer* Hbn.;
- активно расширяющие границы ареалов виды рода *Apatura* F.;
- обычный в горах Западного Хамар-Дабана (окрестности ст. Слюдянка) *Lasiommata petropolitana* F. (Гордеев, 2009; Гордеев, Филиппов, 2014; Гордеев, 2016).

Таблица. Состав фауны Papilionoidea Восточного Саяна (территория Бурятии)

Вид	1 Tshikolovets et al., 2002	2 Мартыненко, 2005	3 Гордеев, Рудых, 2007	4 Berlov, Berlov, 1999	5 Tshikolovets et al., 2009	6 Всего по литературе	7 Гордеев и др. (новые данные)	8 Новые находки
<i>Agriades (Agriades) glandon</i> (Prünner, 1798)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Agriades (Albulina) orbitulus</i> (Prünner, 1798)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Agriades (Vacciniina) optilete</i> (Knoch, 1781)		1				1	1	
<i>Ahlbergia frivaldszkyi</i> (Lederer, 1853)	1	1			1	1		

Вид	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	1				1	1	1	
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	1	1			1	1	1	
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1		1	1	1	
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	1	1			1	1		
<i>Argynnis (Fabriciana) adippe</i> (Linnaeus, 1767)	1				1	1	1	
<i>Argynnis (Speyeria) aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Argynnis (Argynnis) paphia</i> (Linnaeus, 1758)	1			1	1	1	1	
<i>Argynnis (Fabriciana) xipe</i> (Grum-Grshimailo, 1891)	1				1	1	1	
<i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)	1	1				1	1	
<i>Aricia chinensis</i> (Murray, 1874)		1				1		
<i>Boeberia parmenio</i> (Böber, 1809)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Boloria altaica</i> (Grum-Grshimailo, 1893)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Boloria banghaasi</i> (Seitz, 1908)	1			1	1	1	1	
<i>Boloria frigidalis</i> Warren, 1944					1	1		
<i>Brenthis daphne</i> (Bergsträsser, 1780)		1				1		
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	1				1	1	1	
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)		1				1		
<i>Carterocephalus argyrostigma</i> (Eversmann, 1851)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Carterocephalus silvicola</i> (Meigen, 1829)	1	1	1		1	1	1	
<i>Clossiana angarensis</i> (Erschoff, 1870)		1		1	1	1	1	
<i>Clossiana erda</i> (Christoph, 1893)	1	1	1		1	1	1	
<i>Clossiana eunomia</i> (Esper, [1799])		1	1	1	1	1	1	
<i>Clossiana euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	1		1	1	1	1	1	
<i>Clossiana freija</i> (Thunberg, 1791)	1		1	1	1	1	1	
<i>Clossiana frigga</i> (Thunberg, 1791)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Clossiana oscarus</i> (Eversmann, 1844)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Clossiana selene</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)					1	1	1	
<i>Clossiana selenis</i> (Eversmann, 1837)	1	1			1	1	1	
<i>Clossiana thore</i> (Hübner, [1803])	1	1			1	1	1	
<i>Clossiana titania</i> (Esper, [1793])	1			1	1	1	1	
<i>Clossiana tritonia</i> (Böber, 1812)					1	1		
<i>Coenonympha amaryllis</i> (Stoll, 1782)	1	1			1	1	1	
<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)	1	1			1	1	1	
<i>Coenonympha hero</i> (Linnaeus, 1761)	1	1	1		1	1	1	
<i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Colias chrysotheme</i> (Esper, [1781])		1	1		1	1	1	
<i>Colias hecla</i> Lefebvre, 1836	1	1	1		1	1	1	
<i>Colias heos</i> (Herbst, 1792)					1	1	1	
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1		1	1	1	
<i>Colias hyperborea</i> Grum-Grshimailo, 1899 ¹								
<i>Colias palaeno</i> (Linnaeus, 1761)		1	1	1	1	1	1	
<i>Colias thisoa</i> Ménétériés, 1832					1			
<i>Colias tyche</i> (Böber, 1812)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Cupido (Everes) argiades</i> (Pallas, 1771)	1	1			1	1	1	
<i>Cupido (Cupido) minimus</i> (Fuessly, 1775)	1		1		1	1	1	
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	1				1	1	1	

¹Присутствие в этой части Саян вида *Colias hyperborea* Gr.-Gr. не подтверждено (Grieshuber, 2005).

Вид	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Erebia anyuica</i> Kurentzov, 1966 ²	+				+			
<i>Erebia callias</i> Edwards, 1871	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erebia cyclopius</i> (Eversmann, 1844)		1	1		1	1	1	
<i>Erebia dabanensis</i> Erschoff, 1872	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erebia disa</i> (Thunberg, 1791)	1	1	1		1	1	1	
<i>Erebia discoidalis</i> (Kirby, 1837)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erebia edda</i> Ménétériès, 1851	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erebia embla</i> (Thunberg, 1791)	1	1	1		1	1	1	
<i>Erebia erynnin</i> Warren, 1932	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erebia fletcheri</i> Elwes, 1899	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erebia jeniseiensis</i> Trybom, 1877	1		1	1	1	1	1	
<i>Erebia kefersteinii</i> (Eversmann, 1851)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		1	1	1	1	
<i>Erebia maurisius</i> (Esper, [1803])	1	1		1	1	1	1	
<i>Erebia medusa</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)		1				1	1	
<i>Erebia neriene</i> (Böber, 1809)	1			1	1	1	1	
<i>Erebia occulta</i> Roos et Kimmich, 1983			1			1		
<i>Erebia pandrose</i> (Borkhausen, 1788)	1	1			1	1	1	
<i>Erebia pawlowskii</i> Ménétériès, 1859	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erebia rossii</i> (Curtis, 1834)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)		1				1		
<i>Euchloe creusa</i> (Doubleday, [1847])	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Euchloe ochracea</i> (Trybom, 1877)	1		1	1	1	1	1	
<i>Eumedonia eumedon</i> (Esper, [1780])	1		1	1	1	1	1	
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	1		1	1	1	1	1	
<i>Euphydryas davidi</i> (Oberthür, 1881)	1				1	1	1	
<i>Euphydryas</i> (<i>Hypodryas</i>) <i>iduna</i> (Dalman, 1816)	1	1		1	1	1	1	
<i>Euphydryas</i> (<i>Hypodryas</i>) <i>intermedia</i> (Ménétériès, 1859)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Fixsenia</i> (<i>Nordmannia</i>) <i>prunoides</i> (Staudinger, 1887)		1				1		
<i>Glaucopteryx lycormas</i> (Butler, 1866)	1		1		1	1	1	
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	1 ³	1	1	1	1	1	1	
<i>Hipparchia autonoe</i> (Esper, [1783])		1				1	1	
<i>Hyponephele lycaon</i> (Rottemburg, 1775)		1				1		
<i>Issoria eugenia</i> (Eversmann, 1847)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Leptidea amurensis</i> (Ménétériès, 1859)	1				1	1		
<i>Leptidea morsei</i> (Fenton, 1881)	1	1	1		1	1	1	
<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)							1	1
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)		1				1	1	
<i>Lopinga deidamia</i> (Eversmann, 1851)	1		1		1	1	1	
<i>Lycaena</i> (<i>Heodes</i>) <i>hippotoe</i> (Linnaeus, 1761)		1		1		1	1	
<i>Lycaena</i> (<i>Heodes</i>) <i>virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)					1	1	1	
<i>Lycaena</i> (<i>Lycaena</i>) <i>helle</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)	1		1		1	1	1	
<i>Lycaena</i> (<i>Lycaena</i>) <i>phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)					1	1	1	
<i>Lycaena</i> (<i>Thersamolycaena</i>) <i>alciphron</i> (Rottemburg, 1775)	1		1		1	1	1	
<i>Lycaena</i> (<i>Thersamolycaena</i>) <i>thersamon</i> (Esper, [1784])					1	1		
<i>Lycaena</i> (<i>Thersamolycaena</i>) <i>violaceus</i> (Staudinger, 1892)	1	1	1	1	1	1	1	

²Указанный для этих мест *Erebia anyuica* Kurentzov, 1966 в Забайкалье не встречается (Стрельцов, 2016).³В работе указан как *Hesperia florinda* (Butler, 1878), сейчас – младший синоним *H. comma* L.

Вид	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Melitaea (Cinlidia) phoebe</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)							1	1
<i>Melitaea (Melicta) ambigua</i> Ménétriès, 1859	1		1	1	1	1	1	
<i>Melitaea (Melitaea) arcesia</i> Bremer, 1861	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Melitaea (Melicta) athalia</i> (Rottemburg, 1775)					1	1		
<i>Melitaea (Melicta) britomartis</i> Assmann, 1847	1				1	1		
<i>Melitaea (Melitaea) diamina</i> (Lang, 1789)		1	1	1	1	1	1	
<i>Melitaea (Didimaeformia) didymoides</i> Eversmann, 1847	1				1	1		
<i>Melitaea (Didimaeformia) latonigena</i> Eversmann, 1847	1	1			1	1	1	
<i>Melitaea (Melicta) menetriesi</i> Caradja, 1895	1	1			1	1	1	
<i>Melitaea (Melicta) plotina</i> Bremer, 1861	1				1	1		
<i>Neolycaena irkuta</i> Zhdanko, [1996]	1	1	1		1	1		
<i>Neptis rivularis</i> (Scopoli, 1763)					1	1	1	
<i>Neptis sappho</i> (Pallas, 1771)		1				1		
<i>Nymphalis (Nymphalis) antiopa</i> (Linnaeus, 1758)							1	1
<i>Nymphalis (Inachis) io</i> (Linnaeus, 1758)	1					1		
<i>Nymphalis (Aglais) urticae</i> (Linnaeus, 1758)	1	1		1	1	1	1	
<i>Nymphalis (Nymphalis) xanthomelas</i> (Esper, [1781])		1				1	1	
<i>Nymphalis (Roddia) vaualbum</i> ([Denis et Schiffermüller], 1775)							1	1
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)		1				1		
<i>Oeneis anna</i> Austaut, 1911 ⁴	+	+			+			
<i>Oeneis bore</i> (Schneider, 1792)	1	1			1	1		
<i>Oeneis jutta</i> (Hübner, [1806])		1	1	1	1	1	1	
<i>Oeneis lederi</i> Alphéraky, 1897	1				1	1		
<i>Oeneis magna</i> Graeser, 1888	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Oeneis nanna</i> (Ménétriès, 1859)	1		1	1	1	1	1	
<i>Oeneis norna</i> (Thunberg, 1791)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Oeneis sculda</i> (Eversmann, 1851)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Oeneis tarpeia</i> (Pallas, 1771)	1	1			1	1		
<i>Oeneis tunga</i> Staudinger, 1894	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Oeneis urda</i> (Eversmann, 1847)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	1	1	1		1	1	1	
<i>Parnassius (Parnassius) apollo</i> (Linnaeus, 1758)		1	1			1		
<i>Parnassius (Driopa) eversmanni</i> [Ménétriès], [1850]	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Parnassius (Parnassius) nomion</i> Fischer de Waldheim, 1823	1		1	1	1	1	1	
<i>Parnassius (Parnassius) phoebus</i> (Fabricius, 1793)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Parnassius (Driopa) stubbendorffii</i> Ménétriès, 1849	1		1	1	1	1	1	
<i>Parnassius (Sachaia) tenedius</i> Eversmann, 1851	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Phengaris (Maculinea) cyanecula</i> (Eversmann, 1848)	1			1	1	1	1	
<i>Phengaris (Maculinea) teleius</i> (Bergsträsser, 1779)	1	1				1	1	
<i>Pieris (Pieris) brassicae</i> (Linnaeus, 1758)			1		1	1	1	
<i>Pieris (Artogeia) napi</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Pieris (Artogeia) rapae</i> (Linnaeus, 1758)							1	1
<i>Plebeius argus</i> (Linnaeus, 1758)					1	1	1	
<i>Plebeius argyrognomon</i> (Bergsträsser, [1779])	1	1	1		1	1	1	

⁴Ареал таксона *Oeneis anna* Austaut, 1911, часто рассматриваемого как подвид вида *O. nanna* (Ménétriès, 1859), ограничен Тувой и Северной Монголией (Стрельцов, 2005; Korb, Bolshakov, 2016).

Вид	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Plebeius luciferus</i> (Staudinger, 1867)	1	1		1	1	1	1	
<i>Plebeius subsolanus</i> (Eversmann, 1851)	1			1	1	1	1	
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	1		1		1	1	1	
<i>Polyommatus amandus</i> (Schneider, 1792)							1	1
<i>Polyommatus erotides</i> (Staudinger, 1892)	1	1			1	1	1	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)							1	1
<i>Polyommatus ripartii</i> (Freyer, 1830) ⁵	+							
<i>Pontia callidice</i> (Hübner, [1800])				1	1	1		
<i>Pontia edusa</i> (Fabricius, 1777)							1	1
<i>Pyrgus centaureae</i> (Rambur, [1839])			1	1	1	1	1	
<i>Pyrgus maculatus</i> (Bremer et Grey, 1853)	1				1	1	1	
<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	1				1	1		
<i>Pyrgus sibiricus</i> (Reverdin, 1911)	1		1	1	1	1	1	
<i>Pyrgus speyeri</i> (Staudinger, 1887)		1				1	1	
<i>Satyrus (Minois) dryas</i> (Scopoli, 1763)	1	1			1	1	1	
<i>Scolitantides orion</i> (Pallas, 1771)	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)		1	1			1		
<i>Triphysa nervosa</i> Motschulsky, 1866	1		1	1	1	1	1	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)							1	1
Всего видов	107	95	78	67	126	146	127	9

Благодарности

Авторы искренне признательны за предоставленный материал по чешуекрылым насекомым А.А. Шодотовой, Л.Ц. Хобраковой (ИОЭБ СО РАН, Улан-Удэ), Э.Н. Елаеву (БГУ, Улан-Удэ) и И.В. Моролдоеву (ИСиЭЖ СО РАН, Новосибирск).

Работа выполнена в рамках проекта СО РАН № VI.51.1.2. «Реакции животного мира Байкальского региона на глобальные изменения климата» (Регистрационный номер: АААА–А17–117011810035–6; ФАНО 0337–2016–0002).

Литература

- Аненхонов О.А., Пыхалова Т.Д., Осипов К.И., Сэкулич И.Р., Бадмаева Н.К., Намзалов Б.Б., Кривобок Л.В., Мункуева М.С., Суткин А.В., Тубшинова Д.Б., Тубанова Д.Я. 2001. *Определитель растений Бурятии*. Улан-Удэ: ОАО «Республиканская типография». 672 с.
- Баранчиков Ю.Н. 1979. Обзор фауны булавоусых чешуекрылых Южного Прибайкалья. *Фауна лесов бассейна оз. Байкал*. Новосибирск: 109–123.
- Богданов П.В. 2003. Обзор перламутровок группы *Argynnis adippe* Den. & Schiff. (Lepidoptera, Nymphalidae) юго-востока азиатской части России. *Труды Государственного Дарвиновского музея*, 6: 49–89.
- Гордеев С.Ю. 2006. *Дневные чешуекрылые (Lepidoptera, Hesperoidea, Papilionoidea) Верхнеамурского среднегорья*. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Новосибирск. 24 с.
- Гордеев С.Ю. 2009. Обнаружение *Leptidea sinapis* (Diurna, Pieridae) в Западном Забайкалье. *Биологические науки Казахстана*, 1–2: 80–86.
- Гордеев С.Ю. 2016. Находки неморальных видов нимфалид (Lepidoptera, Diurna) в юго-западной части Забайкальского края. *Евразийский энтомологический журнал*, 15(6): 563–565.
- Гордеев С.Ю., Гордеева Т.В., Рудых С.Г. 2017. Новые данные о степных видах чешуекрылых (Lepidoptera) в Западном Забайкалье. *Вестник Бурятского государственного университета*, 2: 3–8.

⁵Этот вид приводится для Восточного Саяна в работе V.V. Tshikolovets с соавторами (2002) и отсутствует в следующей их публикации (Tshikolovets et al., 2009).

- Гордеев С.Ю., Рудых С.Г. 2007. Булавоусые бабочки (Papilionoidea). *Чешуекрылые Бурятии*. Новосибирск: 153–198.
- Гордеев С.Ю., Филиппов А.В. 2014. Новые находки дневных чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) на территории Западного Забайкалья. *Вестник Бурятского государственного университета*, 4(1): 164–169.
- Дубатов В.В., Гордеев С.Ю. 1999. Первая находка капустницы *Pieris brassicae* (L.) (Lepidoptera, Pieridae) в Читинской области. *Насекомые Даурии и сопредельных территорий*. Новосибирск, 2: 222–224.
- Дубатов В.В., Львовский А.Л., Стрельцов А.Н. 2019а. Семейство Hesperidae; Семейство Papilionidae; Семейство Pieridae; Семейство Nymphalidae. В кн.: С.Ю. Синёв (ред.) *Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Издание 2-е*. Санкт-Петербург: 196–204; 214–223.
- Дубатов В.В., Лухтанов В.А., Стрельцов А.Н. 2019б. Семейство Lysaenidae; Семейство Satyridae. В кн.: С.Ю. Синёв (ред.) *Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Издание 2-е*. Санкт-Петербург: 204–214; 223–232.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., Сергеев М.Г. 2005а. Сем. Pieridae – Белянки; Сем. Lysaenidae – Голубянки. *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Lepidoptera*. Владивосток: Дальнаука, 5(5): 207–234; 341–393.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., Сергеев М.Г., Костерин О.Э. 2005б. Сем. Nymphalidae – Многоцветницы, или Нимфалиды. *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Lepidoptera*. Владивосток: Дальнаука, 5(5): 286–338.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., Сергеев М.Г., Лухтанов В.А. 2005в. Сем. Satyridae – Сатириды. *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Lepidoptera*. Владивосток: Дальнаука, 5(5): 234–286.
- Дылис Н.В., Решиков М.А., Малышев Л.И. 1965. Растительность. В кн.: Преображенский В.С., Помус М.И., Сочава В.Б. (Ред.). *Предбайкалье и Забайкалье*. М.: Наука: 225–274.
- Елаев Э.Н., Рудых С.Г., Елаева Н.Г. 2011. К фауне и пространственно-биотопическому размещению животного населения Тункинских гольцов и природного парка «Шумахер» (Восточный Саян). *Вестник Бурятского государственного университета. Биология, география*, 4: 197–201.
- Коршунов Ю.П. 2002. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 424 с.
- Коршунов Ю. П., Горбунов П. Ю. 1995. Дневные бабочки азиатской части России. *Справочник*. Екатеринбург: Издательство Уральского университета. 202 с.
- Кузякин А.П. 1962. Зоогеография СССР. Ученые записки Московского областного педагогического института имени Н.К. Крупской, 109: 3–182.
- Ледер Г. 1893. Краткий очерк энтомологической экскурсии в район Восточного Саяна. *Известия Восточно-Сибирского отдела Императорского Русского географического общества*, 24(1): 23–35.
- Львовский А.Л., Дубатов В.В., Моргун Д.В., Чуркин С.В. 2008. Pieridae. В кн.: С.Ю. Синёв (ред.) *Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России*: 306–308.
- Львовский А.Л., Моргун Д.В. 2007. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 443 с.
- Малков Ю.П. 1994. К методике учета булавоусых чешуекрылых. *Животный мир Алтае-Саянской горной страны*. Горно-Алтайск: 33–36.
- Мартыненко А.Б. 2005. Высотно-поясное и биотопическое распределение дневных чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) на хр. Тункинские гольцы (Восточный Саян). *Вестник Бурятского государственного университета*, 8(2): 62–75.
- Михеев В.С., Ряшин В.А. 1977. Ландшафты юга Восточной Сибири. Карта М 1:1500000; Физико-географическое районирование. Карта М 1:8 000000 (под общ. ред. В.Б. Сочавы). Москва: ГУГК.
- Плантариум: открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран. 2007. <http://www.plantarium.ru/> (дата обращения: 14.11.2020).
- Стрельцов А.Н. 2005. Сем. Hesperidae – Толстоголовки. *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Lepidoptera*. Владивосток: Дальнаука, 5(5): 162–188.
- Стрельцов А.Н. 2016. Надсемейство Papilionoidea. *Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Lepidoptera – Чешуекрылые*. Владивосток, 2: 224–265.
- Суворов Е.Г., Китов А.Д. 2013. Ландшафтная структура юго-восточной части Восточного Саяна. *География и природные ресурсы*, 4: 107–114.
- Шодотова А.А., Гордеев С.Ю., Рудых С.Г., Гордеева Т.В., Устюжанин П.Я., Ковтунович В.Н. 2007. *Чешуекрылые Бурятии*. Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН. 252 с.
- Berlov E., Berlov O. 1999. 1000 Siberian butterflies and moths (Атлас бабочек Сибири). CD-ROM and Web-Site. <http://catocala.narod.ru/> (дата обращения: 14.11.2020).
- De Moya R.S., Savage W.K., Tenney C., Bao X., Wahlberg N., Hill R.I. 2017. Interrelationships and diversification of *Argynnis* Fabricius and *Speyeria* Scudder butterflies. *Systematic Entomology*, 42: 635–649. <https://doi.org/10.1111/syen.12236>

- Dubatolov V.V., Korb S.K., Yakovlev R.V.** 2016. A review of the genus *Triphysa* Zeller, 1858 (Lepidoptera, Satyridae). *Biological Bulletin of Bogdan Chmelnytsky Melitopol State Pedagogical University*, **6**(1): 445–497. <https://doi.org/10.15421/201628>
- Gorbunov P.Y.** 2001. *The butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification*. Ekaterinburg: Thesis. 320 pp.
- Gorbunov P.Y., Kosterin O.E.** 2003. *The butterflies (Hesperioidea and Papilionoidea) of North Asia in nature. Vol. 1*. Moscow, Cheliabinsk: “Rodina & Fodio”, “Gallery Fund”. 392 pp.
- Grieshuber J.** 2005. What is *Colias tunkuna* Austaut, 1912 (Lepidoptera, Pieridae). *Helios*, **6**: 65–68.
- Higgins L.G.** 1941. An illustrated catalogue of the Palearctic *Melitaea* (Lep. Rhopalocera). *Transactions of the Entomological Society of London*, **91**(7): 175–365. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2311.1941.tb01045.x>
- Higgins L.G.** 1950. A descriptive catalogue of the Palaearctic *Euphydryas* (Lepidoptera: Rhopalocera). *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, **101**(12): 435–499. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2311.1950.tb00745.x>
- Higgins L.G.** 1955. A descriptive catalogue of the genus *Melicta* Billberg (Lepidoptera: Nymphalidae) and its species, with supplementary notes on the genera *Melitaea* and *Euphydryas*. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, **106**: 1–127. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2311.1955.tb01262.x>
- Korb S.K., Bolshakov L.V.** 2016. A systematic catalogue of butterflies of the former Soviet Union (Armenia, Azerbaijan, Belarus, Estonia, Georgia, Kyrgyzstan, Kazakhstan, Latvia, Lithuania, Moldova, Russia, Tajikistan, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan) with special account to their type specimens (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). *Zootaxa*, **4160**: 1–324. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4160.1.1>
- Leder H.** 1894. Entomologische Streifzüge in Sibirien. *Wiener Entomologische Zeitung*, **13**(7): 213–227. <https://doi.org/10.5962/bhl.part.13235>
- Staudinger O.** 1894. Neue Lepidopteren-Arten und Varietäten aus dem palaearktischen Faunengebiet. *Deutsche entomologische Zeitschrift. Iris*, **7**: 344–366.
- Tshikolovets V.V., Bidzilya O.V., Golovoskin M.I.** 2002. *The Butterflies of Transbaical Siberia*. Kiev-Brno: Tshikolovets. 320 pp.
- Tshikolovets V.V., Yakovlev R.V., Kosterin O.E.** 2009. *The Butterflies of Altai, Sayans and Tuva (South Siberia)*. Kiev: Tshikolovets. 374 pp.
- Tuzov V.K.** 2003. Nymphalidae. Part I. Tribe Argynnini: *Argynnis*, *Issoria*, *Brenthis*, *Argyreus*. In: G.C. Bozano (Ed.). *Guide to the Butterflies of the Palearctic Region*. Milano: 1–64.
- Tuzov V.K., Bogdanov P.V., Churkin S.V., Devyatkin A.L., Dantsenko A.V., Murzin V.S., Samodurov G.D., Zhdanko A.B.** 2000. *Guide to the Butterflies of Russia and adjacent territories (Lepidoptera, Rhopalocera). Vol. 2. Libytheidae, Danaidae, Nymphalidae, Riodinidae, Lycaenidae*. Sofia – Moscow: Pensoft. 580 pp.
- Tuzov V.K., Bozano G.C.** 2017. Nymphalidae. Part I. Tribe Argynnini. *Argynnis*, *Issoria*, *Brenthis*. Second edition. In: G.C. Bozano (Ed.). *Guide to the Butterflies of the Palearctic Region*. Milano: 1–86.
- Yamamoto M.** 1975. Notes on the methods of belt transect census of butterflies. *Journal of the Faculty of Science, Hokkaido University. Series VI. Zoology*, **20**(1): 93–116.

Пяденицы (Lepidoptera: Geometridae) Витимского плоскогорья

Т.В. Гордеева, С.Ю. Гордеев

The geometrid moths (Lepidoptera: Geometridae) of the Vitim Plateau

T.V. Gordeeva, S.Yu. Gordeev

Институт общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения РАН, Улан-Удэ 670047, Россия. E-mail: tagor71@mail.ru

Institute of General and Experimental Biology, Siberian Branch, Russian Academy of Sciences, Ulan-Ude 670047, Russia.

Резюме. В статье приведены сведения о 61 виде бабочек-пядениц (Lepidoptera: Geometridae), собранных в верхней части бассейна р. Витим. Это первый список пядениц, подготовленный для данной территории. Вид *Timandra rectistrigaria* (Evers.) отмечается на плато впервые.

Ключевые слова. Geometridae, Бурятия, фауна, ареал.

Abstract. Sixty-one species of the Geometridae (Lepidoptera) have been collected in the upper section of the Vitim basin in 2007. This is the first checklist of the Geometridae species from this territory. *Timandra rectistrigaria* (Evers.) is recorded from this plateau for the first time.

Key words. Geometridae, Buryatia, fauna, areal.

DOI: 10.47640/1605-7678_2021_91_58

Введение

Сложный рельеф и географическое положение в пределах бореального и суббореального поясов обусловили разнообразие ландшафтов Бурятии. Здесь тесно переплетены пояса степной и лесостепной, встречающиеся преимущественно в крупных речных долинах; таежный, подгольцовый и гольцовый, поднимающиеся в горы. Большая часть вод республики имеет западный сток в направлении Байкала и Ангары. Северо-восточная окраина региона отличается северным стоком и относится к Витимскому плоскогорью или Витимской физико-географической провинции (рис. 1). Данная горная система пронизана многочисленными притоками р. Витим. Развитые здесь таежные экосистемы вследствие более сурового климата и многолетней мерзлоты беднее соседних районов: Селенгинского среднегорья (Приселенгинской провинции) и Северного Прибайкалья (Северо-Байкальской провинции).

Витимское плоскогорье расположено в пределах 53–55° с. ш., 111–117° в. д. Сумма температур выше 10°C здесь составляет 1000–1300°, лето непродолжительно (1.5 месяца). Вследствие некогда высокой геологической активности, о чем свидетельствует наличие древних вулканов и горячих источников (курорт Баунт), плоскогорье сложено преимущественно гранитами, базальтами и кристаллическими сланцами. Теперь эта территория выровнена и характеризуется слаборасчлененным рельефом с невысокими плосковершинными хребтами. Флора этого региона однородна и представлена преимущественно растениями, характерными для лиственничной тайги, переходящей на севере в горную

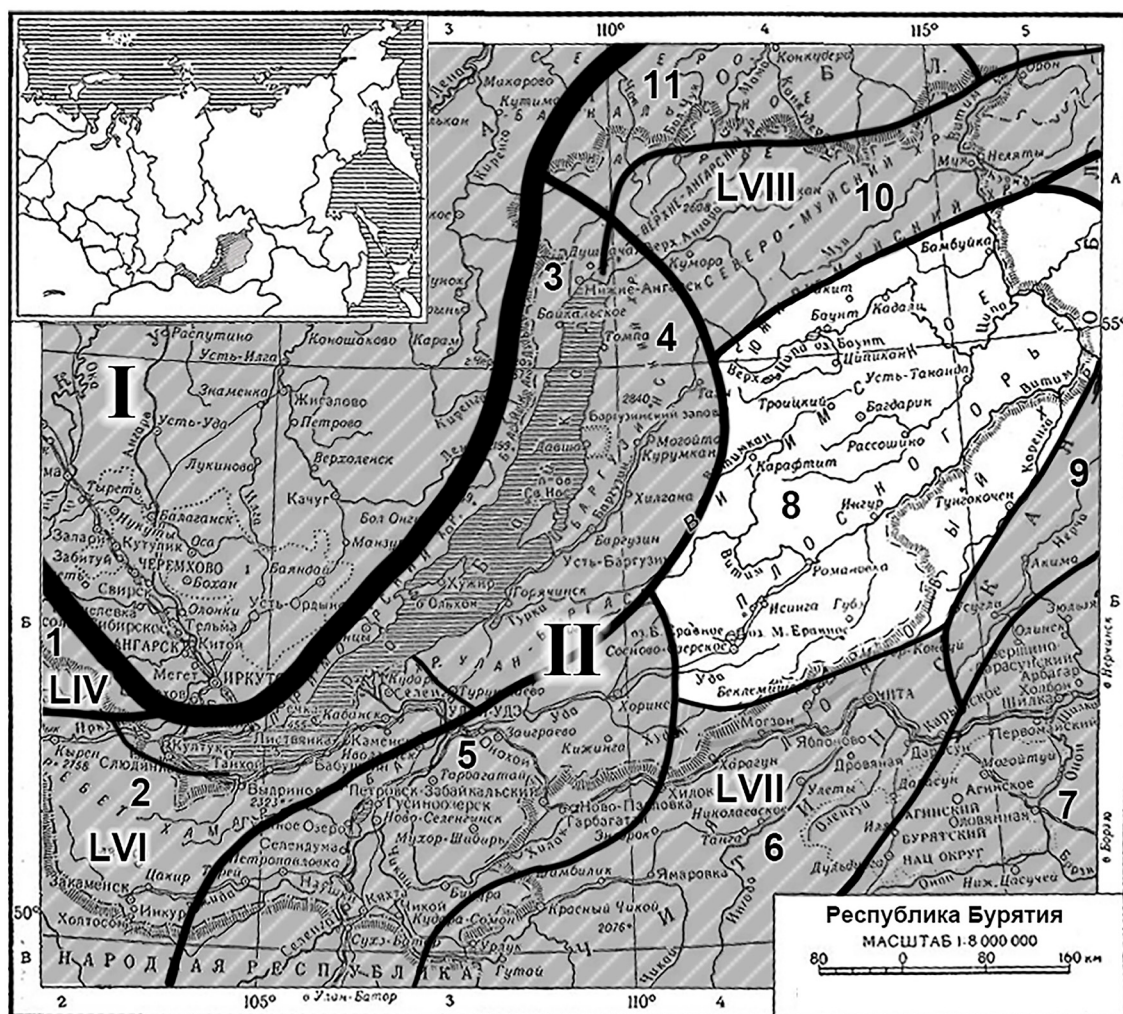


Рис. 1. Ландшафтное районирование Байкальской Сибири (Физико-географическое районирование СССР, 1967). Физико-географические страны: I – Средняя Сибирь; II – горы Южной Сибири; области: LIV – Саянская; LVI – Прибайкальская; LVII – Забайкальская; LVIII – Забайкальско-Становая; провинции: 1 – Окинская; 2 – Хамар-Дабанская; 3 – Байкальская; 4 – Баргузинская; 5 – Приселенгинская; 6 – Чикой-Ингодинская; 7 – Юго-Восточное Забайкалье; 8 – Витимская; 9 – Витимо-Олекминская; 10 – Западно-Становая; 11 – Северобайкальская.

тундру на таких возвышениях, как г. Бабанты (до 1300 м). Южная часть Витимского плоскогорья понижается к Еравнинской котловине (950 м) и занята лиственнично-березовой лесостепью (Мухина, 1965).

История исследований. Слабая изученность фауны провинции обусловлена труднодоступностью Витимского плоскогорья, которое совпадает с границами крупнейшего (66816 км²) в Бурятии Баунтовского эвенкийского района, занимающего пятую часть республики. Дорожная сеть здесь до середины XIX в. ограничивалась Витимским трактом, соединяющим ближайшие крупные населенные пункты Верхнеудинск (= Улан-Удэ) и Чита. Попастъ отсюда на север длительное время можно было только зимой по замерзшим рекам («зимникам») или летом сплавом по Витиму, предварительно достигнув его русла в районе пос. Романовка по упомянутому тракту. Промышленная разработка местных золотых приисков (долины рек Багдаринка, Малый Амалят, Талой, Ципикан и др.) и других месторождений полезных ископаемых в середине прошлого века способствовала прокладыванию первых дорог и строительству переправ, что расширило доступность территории.

Поскольку путешествия по Восточной Сибири в прошлом проходили преимущественно по рекам, основной материал собирали либо вдоль побережья оз. Байкал, либо по крупным речным артериям. Витимское плоскогорье обыкновенно огибали с севера по р. Лена. При этом охватывалось

северо-западное побережье Байкала, нижнее и среднее течение Витима (рис. 2). Так, в монографии петербургского энтомолога О. Бремера (Bremer, 1864) о бабочках, собранных Г.И. Радде и Р. Мааком в Восточной Сибири, для байкальского региона приведены только 12 видов пядениц, из них 9 собраны в Северном Прибайкалье «Nordseite des Baikal-Sees..., im Juli, von Radde». Позже О. Герц (Herz, 1898; 1903a, 1903b) публикует материал из Восточной Сибири, собранный в 1888–1889 гг., где приведены 44 подтвержденных на данный момент вида пядениц для нижнего и среднего течения Витима (северо-восток Иркутской области, юго-запад Якутии). В дальнейшем А.П. Бурнашева в работе «Фауна и экология пядениц Центральной и Юго-Западной Якутии» (Бурнашева, 2011) обобщает все имеющиеся к тому времени для региона материалы и литературные данные и приводит список из 165 видов, из них 110 видов – для юго-запада Якутии.

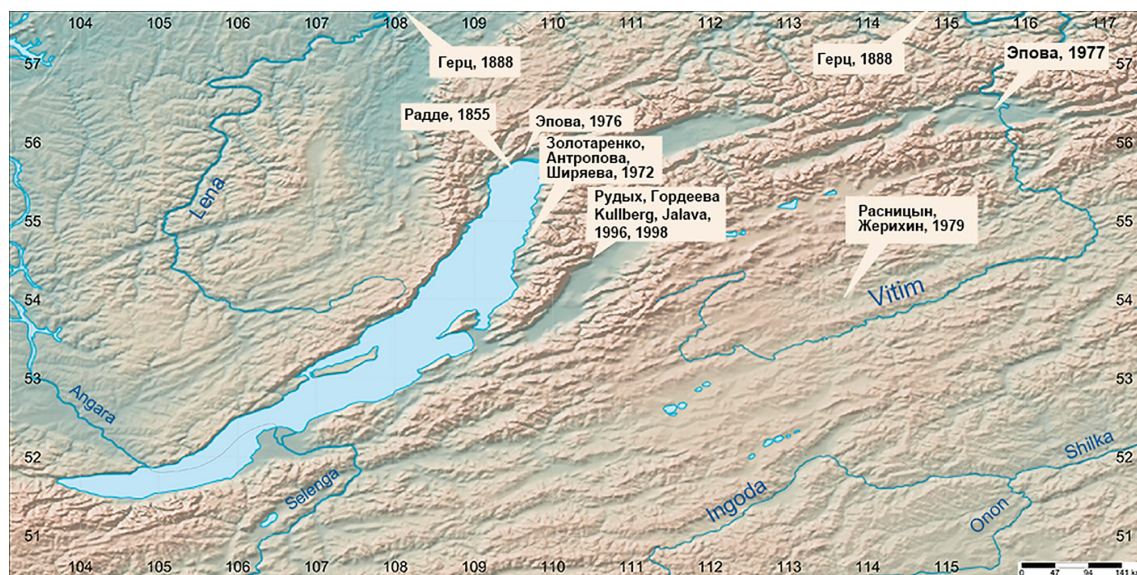


Рис. 2. Расположение мест сборов пядениц в северной части Байкальской Сибири с указаниями годов исследований и фамилий коллекционеров (по литературным данным).

В конце прошлого века чешуекрылых на севере Байкальского региона собирали сибирские энтомологи. Новосибирский лепидоптеролог Г.С. Золотаренко проанализировал материал чешуекрылых Северного Прибайкалья: пос. Давша, р. Шумилиха, (сборы Г.С. Золотаренко, Н.П. Антропова и В.В. Ширяева, 1972); г. Нижнеангарск, бухты Тья, Дагары, Хакусы (сборы Л.Г. Морозовой и А.С. Бабенко, 1975) (Золотаренко, 1980). Он также изучил материал, собранный на Витимском плоскогорье – в окрестностях пос. Байса (сборы В.П. Петровой и А.П. Петрова, 1978) (Золотаренко, 1985). Несмотря на упоминание о сборах пядениц из этих мест, в его статьях информация о них отсутствует. В.В. Дубатолов, обрабатывавший материал Г.С. Золотаренко (ИСиЭЖ, Новосибирск) и коллекции чешуекрылых Зоологического института РАН (ЗИН, Санкт-Петербург) из пос. Романовка и Байса (сборы А.П. Расницына и В.В. Жерихина, 1979,) семейство Geometridae не затрагивал. Каталог пядениц фауны СССР (Вийдалепп, 1976, 1977, 1978, 1979; Viidalepp, 1996), как и каталог чешуекрылых России (Миронов и др., 2008; Беляев, Миронов, 2019), исключают рассмотрение локальных фаун в силу крупного масштаба рассматриваемых в них регионов.

Иркутскими лепидоптерологами в работе о чешуекрылых зоны БАМ (Васильева, Эпова, 1987) для севера Бурятии отмечены 32 вида пядениц. Из них 23 вида были собраны в Северном Прибайкалье – г. Нижнеангарск, пос. Верхняя Заимка (сборы В.И. Эповой, 1976), а 10 видов пядениц отмечены в долине левого притока Витима – р. Муя (сборы В.И. Эповой, 1977): *Geometra papilionaria* (L.), *Scopula decorata* (Den. et Schiff.), *Scopula albiceraria* (H.-S.), *Orthonama vittata* (Bkh.) (*O. lignata* Hb.), *Dysstroma citrata* (L.), *Macaria wauaria* (L.), *Aspitates gilvaria* (Den. et Schiff.), *Angerona prunaria* (L.), *Arichanna melanaria* (L.), *Epione vespertaria* (L.) [*Epione paralellaria* (Den. et Schiff.)]. Позднее В.И. Эпова (1999) в списке хвоегрызущих насекомых Байкальской Сибири для среднего течения Витима – пос. Усть-Муя,

пос. Таксимо, р. Муякан и р. Витим (сборы В.И. Эповой, 1977) отмечает 35 видов Geometridae, из которых для устья Муи – 3: *Macaria liturata* (Cl.), *Angerona prunaria* (L.), *Gonodonthis bidentata* (Cl.).

В расположенной к западу от Витимского плоскогорья Баргузинской котловине бабочек группы *Metaheterocera* в составе комплексной международной экспедиции в 1996 и 1998 гг. собирали С.Г. Рудых, Т.В. Гордеева (Власова) (Улан-Удэ), Кульберг (J. Kullberg) и Ялава (J. Jalava) (Хельсинки, Финляндия). На основе полученных материалов для территории Джергинского заповедника были приведены 64 вида Geometridae (Рудых, Власова, 1997; 1998).

В 2002 г. на Витимском плоскогорье (р. Талой, г. Хаптон) работали А.А. Алексеева (Шодотова) (Улан-Удэ) и П.Я. Устюжанин (Новосибирск). Из собранного материала опубликованы данные по огневкообразным (Шодотова, Устюжанин, 2007). В 2011 г. в Еравнинской котловине насекомых (в основном жуков) собирала Л.Ц. Хобракова и И.В. Моролдоев (Улан-Удэ).

Таким образом, к настоящему времени для территории данного региона накоплены спорадические и разрозненные коллекции чешуекрылых, собранные в разные годы различными исследователями: в 1977 г. – В.И. Эпова, в 1978 г. – В.П. Петрова и А.П. Петров, в 1979 г. – А.П. Расницын и В.В. Жерихин, в 1985 г. – К.И. Осипов, в 2002 г. – А.А. Алексеева (Шодотова) и П.Я. Устюжанин, в 2011 г. – Л.Ц. Хобракова. Данные о фауне пядениц Витимского плоскогорья до сих пор не опубликованы.

Материал и методы

Пяденицы собраны авторами статьи в 2007 г. в количестве 267 экз. в Еравнинском и Баунтовском районах Республики Бурятия в верхней части бассейна Витима и его притоков Холой, Багдаринка, Талой, Ушмаа, Ципикан, Ципа. Также в публикацию вошли отдельные сведения и сборы сотрудников ИОЭБ СО РАН (Улан-Удэ): ботаника К.И. Осипова (1985), энтомологов А.А. Алексеевой (Шодотовой) (2002) и Л.Ц. Хобраковой (2011).

Сбор имаго проводился с помощью энтомологического сачка: днем и в сумеречное время отловом бабочек на маршрутах; ночью – привлечением насекомых на свет лампы (МЛ-302). Определение видов осуществлялось преимущественно с использованием особенностей строения гениталий и сравнением с коллекциями ИОЭБ СО РАН г. Улан-Удэ. Таксономическая система чешуекрылых приводится в соответствии с принятой в каталоге чешуекрылых России (Беляев, Миронов, 2019). Звездочкой (*) отмечен вид, впервые обнаруженный на территории Бурятии.

Для рисунков использованы карта природного районирования (Физико-географическое районирование СССР, 1967), региональные карты (Республика Бурятия, 2004), программа Google Earth Pro. В анализ вошли видовые списки Geometridae южной и северной части Витимского плоскогорья (ERA и VIT) и прилегающих регионов: Селенгинское среднегорье (SEL), Восточный Саян (SAY), Предбайкалье (PB), Южное и Северное Прибайкалье (SB и NB), Баргузинская котловина с примыкающими склонами хребтов (BAR), Муйская котловина (MUU), юго-западная часть Якутии (JAK). Данные проанализированы с использованием статистического анализа программы BIODIV. Сходство/различие сравниваемых списков определено с помощью индексов общности: Жаккара (I_j) и Шимкевича-Симпсона (I_{szs}) (Песенко, 1982):

$I_j = a/(a+b+c)$ – отношение числа общих видов к числу видов в объединенном списке;

$I_{szs} = a/(a+b)$, $b \geq c$ – отношение числа общих видов к числу видов в меньшем списке. Информация обработана методом средней связи (Unweighted Pair Group Average).

Пункты сбора размещены вдоль линии маршрута с юга на север – от Еравнинских озер вниз по течению Витима до долины Ципы и озера Баунт. Всего обследованы 9 пунктов (Яндола, Витлаус, Романовка, Багдарин, Талой, Ушмаа, Ципикан, Баунт). Также в работе приводятся 3 пункта (Джидотта, Байса и Верхний Талой), где сборы насекомых проводились другими авторами (рис. 3).

Для обозначения высотных поясов использованы следующие сокращения: ЛС – лесостепной; НТ – нижнетаежный, или пояс мелколиственных и смешанных лесов; ВТ – верхнетаежный пояс, или пояс с преобладанием хвойных лесов; ПГ – пояс подгольцовый, или пояс хвойных редколесий угнетенного развития.

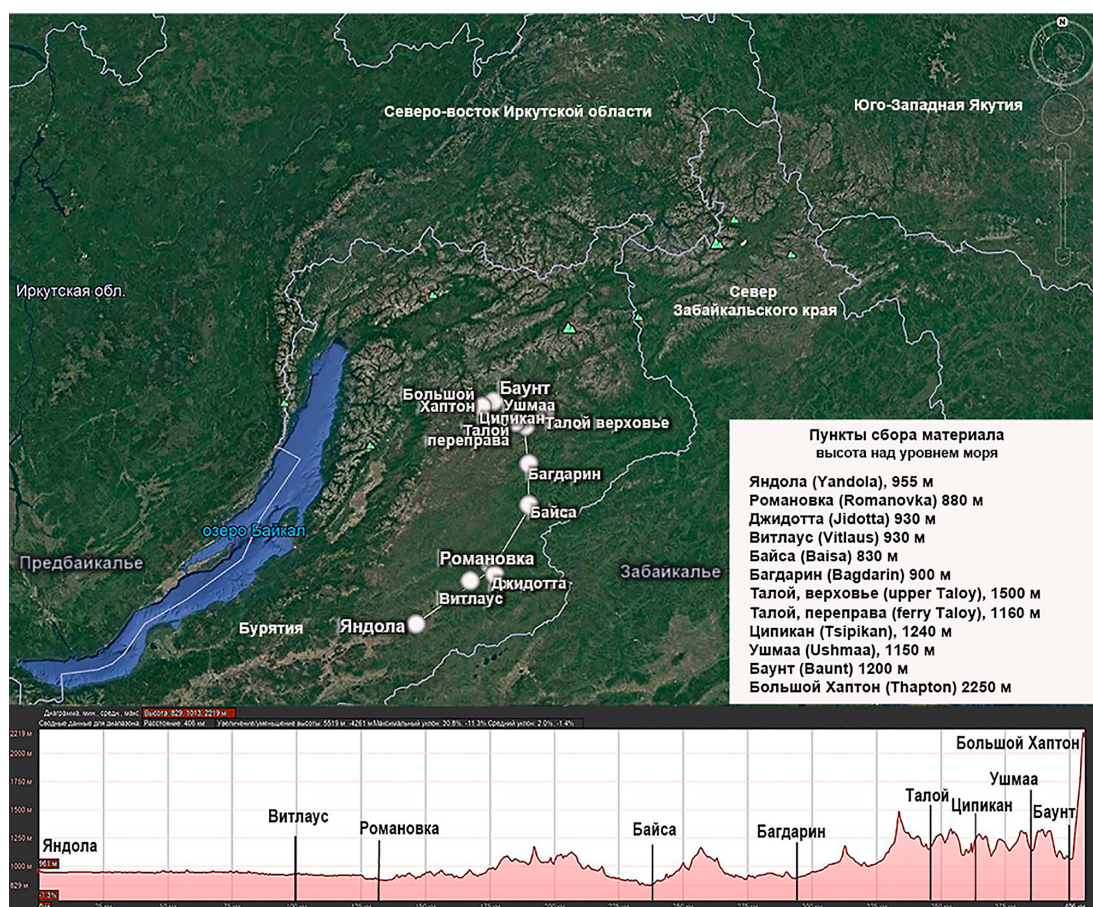


Рис. 3. Маршрут энтомологических исследований 2007 г. на Витимском плоскогорье с указанием пунктов сбора насекомых и профилем рельефа территории.

Багдарин (Bagdarin), 54°25'41.02"N, 113°34'33.36"E – районный центр Баунтовского района. Небольшой поселок среди подгорных моховых и травяно-кустарниковых ерников, с рощами тополей, ели и чозении по каменистому руслу реки, склоновыми лиственничными лесами ограниченного развития (BT).

Байса (Baisa), 53°58'45.88"N, 113°34'56.48"E – пос. на р. Большой Амалат, в 50 км Ю Багдарина. Угнетенные долинны лиственничники с ерниковым подлеском (BT).

Баунт (Baunt), 55°7'45.92"N, 112°55'4.00"E – курорт Баунт. Место впадения Ципы в озеро Баунт. Горно-котловинные лиственничники и ерники (BT).

Большой Хаптон (Thapton), 55°5'31.41"N, 112°52'42.40"E – хребет Большой Хаптон (максимальная высота 2284 м) юго-западнее курорта Баунт. Склоновые и вершинные кедровостланиково-ерниковые заросли (ПГ).

Витлаус (Vitlaus), 53°6'16.45"N, 112°26'44.42"E – озеро вблизи левого берега р. Холой в 25 км ЮЗ пос. Романовка. Лиственничные леса с разнотравными опушками и кустарником (HT).

Джидотта (Jidotta), 53°9'34.03"N, 112°54'51.65"E – нижнее течение р. Джидотта (правый приток первого порядка р. Витим), 10 км ЮВ пос. Романовка, 140 км от Читы по Витимскому тракту на высоте около 900 м. Лиственничные леса с кустарниковым подлеском (HT).

Романовка (Romanovka), 53°16'50.71"N, 112°48'55.85"E – крупный поселок в верхнем течении р. Витим, в 130 км СВ озер Большое и Малое Еравное. Долинны разнотравно-злаковые луга в лиственничных лесах (HT).

Талой (Талой, переправа) (ferry Taloy), 54°51'09"N, 113°32'19"E – переправа через р. Талой, 40 км СВ пос. Багдарин. Каменистое русло реки, межгорно-котловинные заросли ерника (BT).

Верхний Талой (Талой, верховье) (upper Taloy), 54°59'17"N, 113°55'30"E – зимник оленефермы в верховьях р. Талой, 70 км СВ пос. Багдарин. Долинные заболоченные ерниковые луга; лишайниковые тундры с разреженным кедровым стлаником (ПГ).

Ушмаа (Ushmaa), 54°58'56.64"N, 113°17'39.19"E – верхнее течение р. Ушма – левого притока р. Ципикан, в 10 км В курорта Баунт. Участок грунтовой дороги среди лиственничных лесов (ВТ).

Ципикан (Tsipikan), 54°53'58"N, 113°21'44"E – окрестности пос. Ципикан, восточный склон хребта по левобережью р. Ципикан. Отвалы по галечниковому руслу с участками гигрофитных лугов и мелколиственного подроста в лиственничных лесах (ВТ).

Яндола (Yandola), 52°35'51.18"N, 111°23'49.13"E – спортивно-оздоровительный лагерь близ места впадения р. Яндола в оз. Большое Еравное, 10 км З пос. Сосново-Озерское. Смешанные пойменные леса среди разнотравно-злаковых лугов (ЛС).

Результаты

Список видов

Подсемейство Ennominae

Alcis deversata (Staudinger, 1892) – транспалеарктический температурный вид. Известен из Тункинской котловины (Васильева, 1989) и Селенгинской Бурятии (Гордеева, Гордеев, 2007), севернее – из Южной Якутии (Бурнашева, 2011). Будучи представителем фауны темнохвойных лесов (Вийдалепп, 1987), в Бурятии встречается от лесостепи до верхней тайги. Дендро-тамно-хортофаг. Лёт в течение всего лета.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♂).

Alcis extinctaria (Eversmann, 1851) – центрально-восточнопалеарктический бореальный вид. Отмечен в южной части Витимского плоскогорья, южнее заходит в Монголию (Viidalepp, 1996). Как представитель лиственничной фауны (Вийдалепп, 1987) в Бурятии встречается в лесостепи и прилегающих поясах. Дендро-тамнофаг различных древесных растений, включая кустарнички. Лёт: июль – август.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂, 1 ♀).

Aspitates gilvaria ([Denis et Schiffermüller], 1775) – евросибирский температурный вид. Известен в долине р. Иркут, Южном Прибайкалье (Васильева, 1989) и Селенгинском среднегорье, севернее отмечен в Баргузинской (Гордеева, Гордеев, 2007) и Муйской котловинах (Васильева, Эпова, 1987). Встречается по остепненным лугам и склонам южной экспозиции от степного до нижнетаежного пояса. Хорто-тамнофаг: сложноцветные (Asteraceae), бобовые (Fabaceae), вересковые (Ericaceae) и др. Лёт: середина июня – середина августа.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (3 ♂); 12.VII.2007 (2 ♂).

Cabera exanthemata (Scopoli, 1763) – голарктический полизональный вид. Известен в Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987; Васильева, 1989), на Малом Хамар-Дабане, в Баргузинской котловине и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), отмечен севернее – в Юго-Западной Якутии (Бурнашева, 2011). Обитает в ивовых зарослях по рекам и опушкам мелколиственного леса в различных растительных поясах. Дендрофаг деревьев из семейств ивовых, березовых и др. Лёт: середина июня – конец августа.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♀); Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♂, 1 ♀); Талой, 18.VII.2007 (1 ♂).

Cabera leptographa Wehrli, 1936 – транспалеарктический температурный вид. До настоящего времени был отмечен только в Прибайкалье (Васильева, 1989). Обитает в мелколиственных лесах лесостепного и нижнетаежного поясов. Дендрофаг ивы (*Salix* L.). Лёт: первая и вторая декады июля.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂).

***Charissa agnitaria* (Staudinger, 1897)** – южносибирско-палеархеарктический бореомонтанный вид. Отмечен по восточным предгорьям Хамар-Дабана (как *Pterygnophos turfosaria* Wehrli) (Гордеева, Гордеев, 2007). Встречается на каменистых склонах в горах от лесостепного до подгольцового пояса. Хортофаг: в Забайкалье гусеницы питались на крестоцветных (Brassicaceae). Лёт: июль.

Изученный материал. Талой, 16.VII.2007 (1 ♂).

***Charissa ambigua* (Duponchel, 1830)** – южносибирский бореомонтанный вид. В Бурятии распространен по хребтам (Малый Хамар-Дабан, Улан-Бургасы, Икатский и Баргузинский) (указан как *Kentroglyphos ambigua* Duponchel) (Гордеева, Гордеев, 2007). Обитает в открытых биотопах от лесостепного до подгольцового пояса. Лёт в июле.

Изученный материал. Яндола, 12–13.VII.2007 (2 ♀).

***Charissa creperaria* (Erschoff, 1877)** – южносибирско-монгольский бореомонтанный вид, распространенный в горах Южной Сибири и Монголии (Viidalepp, 1996). Отмечен в Саянах (Viidalepp, 1996) и в предгорьях Баргузинского хребта и Хамар-Дабана (как *Pterygnophos creperaria* Erschoff) (Гордеева, Гордеев, 2007). Встречается в пределах лесостепного и нижнетаежного поясов Бурятии. Серия бабочек собрана ночью на свет в облесенной части Еравнинской котловины, это – наиболее северная находка данного вида. Ранее отмеченная самка летала днем. Лёт: конец июня – середина августа.

Изученный материал. Яндола, 12–13.VII.2007 (14 ♂).

***Chiasmia clathrata* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический полизональный вид. Отмечен в Тункинской котловине (Васильева, 1989), Северном Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987), Баргузинской котловине, Малом Хамар-Дабане, дельте Селенги и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее достигает Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее – Якутии (Бурнашева, 2011). В Бурятии от степного до верхнетаежного пояса встречается подвид *C. c. djakonovi* Kardakoff, 1928. Хортофаг бобовых (Fabaceae) и других. Для Западной Сибири приводятся сведения о широкой полифагии на различных травах и березе (*Betula* L.) (Василенко, 2002). Бабочки летают днем по мезофитным и разнотравным лугам. Имеет две генерации: 1-я – конец мая, 2-я – середина сентября.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♀); Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♂).

***Diaprepesilla flavomarginaria* (Bremer, 1864)** – палеархеарктический вид. Включен в Красную книгу Республики Бурятия (2013) как малоизученный (категория 4). Первые его находки в Сибири отмечаются с начала 2000-х гг., в Бурятии обнаружен в пределах лесостепного пояса в окрестностях г. Улан-Удэ (Дубатовлов и др., 2003; Гордеева, Гордеев, 2007; Гордеева, 2009). Два экземпляра имаго встречены на опушке смешанного леса в южной части Витимского плоскогорья, это – самая северная его находка в Забайкалье. В Приаргунье вид обычен в черноберезово-дубовом лесу (Гордеева, 2013). Дендрофаг березы (*Betula* L.) и других деревьев, включая широколиственные (Беляев, 1993). Бабочки летают днем в июле.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (2 ♂).

***Digrammia rippertaria* (Duponchel, 1826)** – голарктический полизональный вид. Обычен в Селенгинском среднегорье, на юге проникает в Монголию (Viidalepp, 1996), а на севере достигает Баргузинской котловины (Васильева, 1989; Гордеева, Гордеев, 2007) и Якутии (Бурнашева, 2011). Встречается по опушкам приречных ивняков в степном, лесостепном и таежном поясе. Дендро-тамнофаг: ива (*Salix* L.). Лёт: конец мая – начало августа.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (2 ♂); 12.VII.2007 (2 ♂).

***Ematurga atomaria* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический полизональный вид. Известен в Тункинской (Васильева, 1989) и Баргузинской котловинах и на Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее заходит в Монголию (Viidalepp, 1996), широко распространен севернее – в

Якутии (Бурнашева, 2011). Встречается по разнотравным опушкам среди лиственнично-мелколиственных лесов от степного до верхнетаежного пояса. Полифаг: от разнообразных трав, включая такие специфичные, как молочай (*Euphorbia* L.), полынь (*Artemisia* L.) и тимьян (*Thymus* L.); вересковых кустарничков – багульник (*Ledum palustre* L.) и рододендрон (*Rhododendron* L.), черника и голубика (*Vaccinium myrtillus* L., *V. uliginosum* L.) (последним может вредить), до древесных – береза (*Betula* L.), ива (*Salix* L.), рябина (*Sorbus* L.). Гусеницы отмечены на лиственнице (*Larix* Miller) в Бурятии (Гордеева, Гордеев, 2007) и Якутии (Бурнашева, 2011). Бабочки летают с мая по июль.

Изученный материал. Талой, 16.VII.2007 (1 ♂).

***Hypomecis roboraria* ([Denis et Schiffermüller], 1775)** – транспалеарктический температурный вид. Отмечен в Тункинской (Васильева, 1989), Селенгинской (Гордеева, Гордеев, 2007) и Еравнинской котловинах; южнее проникает в Монголию (Viidalepp, 1996). Обитает в лесостепном и нижнетаежном поясе, бабочки собраны в мелколиственных лесах. Дендрофаг: питается различными лиственными деревьями, в Бурятии гусеницы отмечены на березе (*Betula* L.) и яблоне (*Malus* Mill.). Лёт с конца июня до конца июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (2 ♂).

***Macaria alternata* ([Denis et Schiffermüller], 1775)** – транспалеарктический температурный вид. Встречается в Тункинской (Васильева, 1989), Байкальской и Баргузинской котловине, на Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), отмечен севернее – в Юго-Западной Якутии (Бурнашева, 2011). Встречается по долинным лугам и зарослям, а также опушкам мелколистственного леса в лесостепном и таежном поясе. Дендрофаг: береза (*Betula* L.), ива (*Salix* L.), рябина (*Sorbus* L.) и др. Лёт: конец мая – август.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♀).

***Macaria artemisiaria* ([Denis et Schiffermüller], 1775)** – транспалеарктический суббореальный вид. Встречается в степном и лесостепном поясах Селенгинского среднегорья (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее проникает в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее достигает Еравнинской котловины. Дендрофаг ивы (*Salix* L.). Лёт в июне – июле.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂).

***Macaria brunneata* (Thunberg, 1784)** – голарктический бореальный вид. Известен в Тункинской котловине и по всему Прибайкалью (Васильева, 1989; Васильева, Эпова, 1987), а также в Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее заходит в Монголию (Viidalepp, 1996); широко распространен севернее в Якутии (Бурнашева, 2011). На плоскогорье встречается по разнотравным опушкам вблизи водоемов среди мелколиственных лесов от лесостепного до верхнетаежного пояса. Дендро-тамнофаг: ивы (*Salix* L.); вредит чернике и голубике (*Vaccinium* L.) (Бурнашева, 2011). Бабочки летают днем в середине июля – начале августа, обычно под пологом леса.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂); Романовка, 13.VII.2007 (1 ♀); Багдарин, 19.VII.2007 (1 ♂, 2 ♀).

***Macaria loricaria* (Eversmann, 1837)** – голарктический бореальный вид. Отмечен в Баргузинской котловине, на Икатском хребте и в Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее проникает в Монголию (Viidalepp, 1996), встречается севернее в Якутии (Бурнашева, 2011). Наиболее обычен на севере региона. Отмечен в мелколиственных лесах и зарослях кустарников от верхней тайги до лесостепи. Дендрофаг: ива (*Salix* L.), береза (*Betula* L.). Лёт: первая – вторая декады июля.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (2 ♂).

***Macaria wauaria* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический температурный вид. Известен из Муйской (Васильева, Эпова, 1987) и Тункинской котловин (Васильева, 1989), с Селенгинского среднегорья, Малого Хамар-Дабана и Улан-Бургасы (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее достигает Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее отмечен в Якутии (Бурнашева, 2011). Обычен по опушкам

и приречным зарослям в лесостепном и таежном поясах. Тамнофаг смородины (*Ribes* L.). Имеет две генерации: 1-я – конец июня, 2-я – середина августа.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂).

***Odezia atrata* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический температурный вид. Встречается в Прибайкалье (Васильева, 1989) и по горным хребтам Селенгинского среднегорья (неопубликованные данные); южнее проникает в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее – в Южную Якутию (Бурнашева, 2011). Встречается исключительно в таежной полосе по пойменным лугам и опушкам. Хортофаг зонтичных (*Apiaceae*). Лёт: июль.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♂); Талой, 9–12.VII.2002 (1 ♂), 18.VII.2007 (1 ♂).

***Siona lineata* (Scopoli, 1763)** – транспалеарктический температурный вид. Встречается в Тункинской (Васильева, 1989) и Баргузинской котловинах, на Малом Хамар-Дабане и в Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее проникает в Монголию (Viidalepp, 1996). Бабочки летают по лугам и опушкам от степи до тайги (кроме самого севера региона). Широкий хортофаг: подмаренник (*Galium* L.), горошек (*Vicia* L.), тысячелистник (*Achillea* L.), подорожник (*Plantago* L.), пижма (*Tanacetum* L.), золотарник (*Solidago* L.). Лёт: конец мая – начало июня.

Изученный материал. Романовка, 13.VII.2007 (1 ♀).

Подсемейство Geometrinae

***Chlorissa viridata* (Linnaeus, 1758)** – евросибирский полизональный вид. Обычен в степном и лесостепном поясе Селенгинского среднегорья (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее доходит до Северной Монголии (Viidalepp, 1996). Отмечен в самой южной части Витимского плоскогорья в мелколиственных лесах Еравнинской лесостепи. Не проникает на север региона и не отмечен в Северном Прибайкалье и Якутии. Дендро-тамнофаг: вересковые (*Ericaceae*) и некоторые древесные растения – ива (*Salix* L.), береза (*Betula* L.) и др. Лёт: июнь – июль.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♂).

***Geometra papilionaria* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический температурный вид. В Бурятии встречается в Тункинской (Васильева, 1989), Байкальской (Белова, 1988), Муйской (Васильева, Эпова, 1987) и Баргузинской котловинах, в Селенгинском среднегорье и на Хамар-Дабане (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее заходит в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее – в Якутии (Петренко, 1965; Аммосов, 1972; Бурнашева, 2011). Отмечен в мелколиственных лесах Еравнинской котловины. Многочисленный вид, местами вредит. Дендрофаг лиственных деревьев: береза (*Betula* L.), тополь (*Populus* L.) и др., отмечен на кустарничках черники (*Vaccinium myrtillus* L.) (Бурнашева, 2011). Лёт: июль – август.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (7 ♂).

***Hemistola chrysoprasaria* (Esper, 1795)** – транспалеарктический температурный вид. Известен из Тункинской котловины (*H. immaculata*) (Васильева, 1989) и Селенгинского среднегорья (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее заходит в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее достигает Южной Якутии (Бурнашева, 2011; Миронов и др., 2008). Также отмечен на опушках мелколиственных лесов Еравнинской котловины. Встречается в степи и лесостепи. Хортофаг лютиковых: ломонос (*Clematis* L.) и прострел (*Pulsatilla* Miller) (Бурнашева, 2011). Бабочки летают с середины июля до конца первой декады августа.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂, 3 ♀).

***Hemistrola zimmermanni* (Hedemann, 1879)** – южносибирско-палеарктический суббореальный вид, изредка встречающийся в степном поясе Селенгинского среднегорья (Гордеева, Гордеев, 2007). Отмечен на юге Витимского плоскогорья на сухих лугах Еравнинской котловины. Обитает

в пределах степи и лесостепи – это самая северная находка вида в регионе. Лёт с конца июня до середины июля.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂).

***Thalera chlorosaria* Graeser, 1890** – забайкальско-палеархеоарктический суббореальный вид. Встречается в Селенгинском среднегорье от степи до нижней тайги, обычен по луговинам Баргузинской котловины (Гордеева, Гордеев, 2007); известен и южнее – из Восточной Монголии (Viidalepp, 1996). Обнаружен в Еравнинской котловине на сухих лугах. Хортофаг: тысячелистник (*Achillea* L.), полынь (*Artemisia* L.), золотарник (*Solidago* L.), тимьян (*Thymus* L.) и др. травянистые растения. Лёт: июнь – середина июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (8 ♂, 4 ♀).

Подсемейство Larentiinae

***Catarhoe cuculata* (Hufnagel, 1767)** – транспалеарктический температурный вид. Известен в Предбайкалье (Васильева, 1989), Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987), Баргузинской котловине и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее – в Монголии (Viidalepp, 1996), севернее – в Якутии (Бурнашева, 2011). Отмечен в южной части Витимского плоскогорья. Встречается по лугам от лесостепного до нижнетаежного пояса. Хортофаг мареновых (*Rubiaceae*): подмаренник (*Galium* L.); в Якутии гусеницы питались на спирее (*Spiraea* L.) и люцерне (*Medicago* L.) (Бурнашева, 2011). Лёт в июле.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂).

***Epirrhoe alternata* (Müller, 1764)** – голарктический аркто-температный вид. Номинативный подвид *E. a. alternata* Müll., отмечен в Северном Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987), Баргузинской котловине и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007); южнее встречается в Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее – в Якутии (Бурнашева, 2011). Обитает на разнотравных лугах и опушках леса от лесостепного до верхнетаежного пояса. Хортофаг мареновых (*Rubiaceae*): подмаренник (*Galium* L.). Лёт в июле.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (3 ♀); 19.VII.2007 (1 ♀).

***Epirrhoe pupillata* (Thunberg, 1788)** – транспалеарктический температурный вид. В Бурятии представлен номинативным подвидом *E. p. pupillata* Thunbg., встречающимся по лугам от степного до нижнетаежного пояса. Отмечен в Тункинской котловине (Васильева, 1989), Северном Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987), на Хамар-Дабане, в Баргузинской котловине и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007); южнее известен в Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее обычен в Якутии (Бурнашева, 2011). Хортофаг мареновых (*Rubiaceae*): подмаренник (*Galium* L.). Бабочки летают с середины июня до конца июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (7 ♂, 2 ♀); Романовка, 13.VII.2007 (1 ♀).

***Epirrhoe tartuensis* Möls, 1965** – евросибирский бореальный вид. Известен в Прибайкалье (Гордеева, Гордеев, 2007), а севернее достигает Южной Якутии (Бурнашева, 2011). Отмечен в южной части Витимского плоскогорья. Обитает на разнотравных лугах и опушках в пределах лесостепного и нижнетаежного поясов. Хортофаг: подмаренник (*Galium* L.). Лёт в июле.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♀).

***Epirrhoe tristata* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический температурный вид. Известен в Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987; Васильева, 1989), на Восточном Саяне и в Хамар-Дабане, в Баргузинской котловине (Гордеева, Гордеев, 2007); южнее проникает в Монголию (Viidalepp, 1996). Встречается на опушках леса, по лесным лугам и дорогам в лесостепном и нижнетаежных поясах. Хортофаг мареновых (*Rubiaceae*): подмаренник (*Galium* L.). Лёт: июнь – июль.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♀); Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♂).

***Eulithis prunata* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический температурный вид. В Бурятии распространен номинативный подвид *E. p. prunata* L., отмеченный в Предбайкалье, Прибайкалье (Белова, 1988; Васильева, 1989) и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007); южнее он проникает в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее – в Южную Якутию (Бурнашева, 2011). Отмечен в таежной части Витимского плоскогорья, встречается близ кустарниковых зарослей по берегам водоемов лесостепного и таежного пояса. Филлофаг смородины (*Ribes* L.), может питаться и лиственными деревьями (Колмакова, 1962). Лёт: конец июня – август.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♀).

***Euphyia unangulata* (Haworth, 1819)** – голарктический температурный вид. Известен в Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987; Васильева, 1989), Баргузинской котловине и на севере Селенгинского среднегорья (Гордеева, Гордеев, 2007), а севернее – в Якутии (Бурнашева, 2011). Обнаружен в пределах лесостепного, ниже- и верхнетаежного поясов. Хортофаг мареновых (*Rubiaceae*): подмаренник (*Galium* L.). Лёт в июле.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂).

***Eupithecia biornata* Christoph, 1867** – евросибирский суббореальный вид. Обитает на Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), известен и в Монголии (Viidalepp, 1996). В Бурятии впервые отмечен вне степного пояса в Еравнинской лесостепи, где собран на сухих лугах. Лёт: вторая половина июля – начало августа.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♂); 12.VII.2007 (1 ♂).

***Eupithecia centaureata* ([Denis et Schiffermüller], 1775)** – транспалеарктический суббореально-субтропический вид. Обитает на Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), а южнее известен в Монголии (Viidalepp, 1996). В степном и лесостепном поясе Бурятии обитает подвид *E. c. centralisata* Stgr., проникающий на север до Еравнинской котловины. Широкий хортофаг, филло-анто-конофаг: от гречишных (*Polygonaceae*) и колокольчиковых (*Campanulaceae*) до сложноцветных (*Asteraceae*). Лёт: конец июня – август.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♂); 12.VII.2007 (1 ♀).

***Eupithecia satyrata* (Hübner, [1813])** – голарктический температурный вид. В Бурятии известен из Баргузинской котловины (Гордеева, Гордеев, 2007), где представлен центральнопалеарктическим подвидом *E. s. rivosulata* Dietze; севернее отмечен на северо-востоке Иркутской области (Herz, 1898) и в Якутии (Вийдалепп, 1987; Бурнашева, 2011). Вид обнаружен в Еравнинской котловине и в долине Витима. Бабочки собраны днем на цветах на разнотравных лугах и опушках в лесостепном и нижнетаежном поясе. Широкий полифаг, филло-анто-конофаг: травянистые растения, кустарнички, кустарники и лиственные деревья; севернее (в Якутии) отмечено сужение кормового спектра – до шиповника (*Rosa* L.) (Бурнашева, 2011). Лёт: вторая половина июня – середина июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♂, 2 ♀); Романовка, 13.VII.2007 (2 ♀).

***Eupithecia sinuosaria* (Eversmann, 1848)** – центрально-восточнопалеарктический температурный вид. Связан с рудеральными биотопами, в Бурятии обычен, местами многочисленный в южных и центральных районах и севернее от степного до верхнетаежного пояса (Viidalepp, 1996; Васильева, 1989; Гордеева, Гордеев, 2007). Узкий хортофаг и антофаг маревых (*Chenopodiaceae*) и гречишных (*Polygonaceae*). Лёт: середина июля – конец августа.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (2 ♂).

***Eupithecia uliata* Staudinger, 1897** – центрально-восточнопалеарктический суббореальный вид, распространенный от Тянь-Шаня до Южного Приморья. Ранее вид отмечался в Селенгинском среднегорье в степном и лесостепном поясах (Гордеева, Гордеев, 2007). Находка бабочки в Еравнинской котловине располагается севернее предполагаемой границы распространения вида в регионе. Сведения

о трофике спорны: приводятся хвойные деревья (Василенко, 2004) и жабрица (*Seseli* L.) из зонтичных (*Ariaceae*) (Миронов, 2005). Лёт: вторая половина июня – середина июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♂).

***Horisme aquata* (Hübner, [1813])** – транспалеарктический температурный вид. В Бурятии обычен на Селенгинском среднегорье, в долинах рек Баргузин и Джиды (Viidalepp, 1996; Гордеева, Гордеев, 2007); южнее заходит в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее отмечен в нижнем течении р. Витим (Herz, 1898) и в Якутии (Миронов и др., 2008; Бурнашева, 2011). Встречается по сырым лугам и опушкам в лесостепном и нижнетаежном поясе. Хортофаг лютиковых (*Ranunculaceae*): прострел (*Pulsatilla* Miller) и ломонос (*Clematis* L.). Лёт: конец мая – середина июля.

Изученный материал. Романовка, 13.VII.2007 (1 ♂).

***Horisme vitalbata* ([Denis et Schiffermüller], 1775)** – транспалеарктический температурный вид. Обитает в Прибайкалье и Баргузинской котловине, в предгорьях Хамар-Дабана и Улан-Бургасы (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее известен в Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее – на северо-востоке Иркутской области (Herz, 1898) и в Якутии (Бурнашева, 2011). Представлен подвидом *H. v. staudingeri* Pr., встречающимся в Бурятии повсеместно по опушкам и лугам лесостепного и нижнетаежного пояса. Хортофаг лютиковых (*Ranunculaceae*): прострел (*Pulsatilla* Miller) и ломонос (*Clematis* L.). Лёт с начала июня до середины июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♂).

***Hydrelia flammeolaria* (Hufnagel, 1767)** – транспалеарктический температурный вид. Известен в Тункинской (Васильева, 1989), Байкальской и Баргузинской котловинах, на Малом Хамар-Дабане и в Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007; Гордеева, 2009); южнее проникает в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее – в Якутию (Миронов и др., 2008; Бурнашева, 2011). Отмечен по сырым дорогам и лугам под пологом леса, по опушкам и березовым колкам во всех облесенных поясах от степного до верхнетаежного. Филлофаг березы (*Betula* L.), а в Европе – ольхи (*Alnus* Mill.) и клена (*Acer* L.). Лёт с середины июня до середины июля.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♀).

***Pelurga comitata* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический суббореальный рудеральный вид. В Бурятии обычен от степного до нижнетаежного пояса по рудеральным биотопам в Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987; Васильева, 1989), на Хамар-Дабане и в Баргузинской котловине, а в Селенгинском среднегорье бывает многочисленным (Гордеева, Гордеев, 2007); встречается и южнее – в Монголии (Viidalepp, 1996). Проникает на юг Витимского плоскогорья – в Еравнинскую котловину. Хортофаг маревых (*Chenopodiaceae*): марь (*Chenopodium* L.), лебеда (*Atriplex* L.). Лёт: июнь – август.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♀).

***Perizoma alchemillata* (Linnaeus, 1758)** – голарктический температурный вид. Известен в Прибайкалье (Васильева, 1989), Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987), на Малом Хамар-Дабане, Баргузинском и Икатском хребтах, в предгорье Улан-Бургасы (Гордеева, Гордеев, 2007); южнее отмечен в Монголии (Viidalepp, 1996), а на севере достигает Якутии (Бурнашева, 2011). Встречается на сырых лугах, в приречных кустарниках от степного до верхнетаежного пояса. Отмечен на севере Витимского плоскогорья. Анто- и конофаг губоцветных (*Lamiaceae*): яснотка (*Lamium* L.), пикульник (*Galeopsis* L.), чистец (*Stachys* L.) и др. Лёт: конец июня – середина июля.

Изученный материал. Талой, 18.VII.2007 (1 ♂).

***Perizoma hydrata* (Treitschke, 1828)** – транспалеарктический температурный вид. В Бурятии обычен в горных системах Восточного Саяна (Васильева, 1989), Хамар-Дабана, Баргузинского и Икатского хребтов (Гордеева, Гордеев, 2007), по горам проникает в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее отмечен в нижнем течении Лены (Herz, 1898) и в Якутии (Миронов и др., 2008; Бурнашева, 2011). Встречается в пойменных кустарниках, на сырых лугах от лесостепного до верхнетаежного

пояса. Анто- и конофаг гвоздичных (Caryophyllaceae): зорька (*Lychnis* L.), смолевка (*Silene* L.). Лёт с конца июня до середины июля.

Изученный материал. Талой, 18.VII.2007 (1 ♂).

***Phibalapteryx virgata* (Hufnagel, 1767)** – транспалеарктический температурный вид. Известен из Селенгинской Даурии (как *Ph. lineolata* W.V.) (Bremer, 1864; Staudinger, Rebel, 1901), Баргузинской котловины и Хамар-Дабана (Гордеева, Гордеев, 2007); распространен южнее до Северной Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее – до Западной Якутии (Бурнашева, 2011). В Бурятии обычен по лесным лугам и опушкам, а на севере иногда в массе по лугам лесостепного и нижнетаежного пояса. Хортофаг мареновых (Rubiaceae) и некоторых др. Лёт: конец мая – конец июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (4 ♂); Романовка, 13.VII.2007 (2 ♂).

***Rheumaptera hastata* (Linnaeus, 1758)** – голарктический температурный вид. Известен в Прибайкалье и Прибайкалье (Васильева, Эпова, 1987; Васильева, 1989), в Баргузинской котловине и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007); южнее обитает в Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее – на северо-востоке Иркутской области (Herz, 1898; Васильева, Эпова, 1987; Васильева, 1989) и в Якутии (Миронов и др., 2008; Бурнашева, 2011). Отмечен на территории Витимского плоскогорья. Вид обычен, местами многочислен в смешанных лесах, березняках и колках от степного до верхнетаежного пояса. Филлофаг березы (*Betula* L.), ивы (*Salix* L.), смородины (*Ribes* L.), спиреи (*Spiraea* L.), шиповника (*Rosa* L.), черники (*Vaccinium myrtillus* L.) и др. Лёт: июнь – июль.

Изученный материал. Талой, 18–30.VI.1985 (в массе), 26.VI.1985 (3 ♂, 1 ♀) (К.И. Осипов); Талой, 16.VII.2007 (3 ♀); Багдарин, 15.VII.2007 (4 ♀); 16.VII.2007 (3 ♀); Яндола, 11.VII.2007 (3 ♀); 12.VII.2007 (1 ♀).

***Scotopteryx chenopodiata* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический температурный вид. Известен из Селенгинской Даурии [как *S. mensuraria* De Greer, 1794 (Bremer, 1864) и *S. limitata* Scopoli, 1763 (Staudinger, Rebel, 1901)], Тункинской котловины, Прибайкалья (Белова, 1986, 1988; Васильева, Эпова, 1987; Васильева, 1989), Хамар-Дабана и Баргузинской котловины (Гордеева, Гордеев, 2007); южнее известен из Монголии (Viidalepp, 1996). Обычен днем по лугам и в подлеске мелколиственных лесов от лесостепного до нижнетаежного поясов. Хортофаг бобовых (Fabaceae) и др. Лёт с конца мая до конца июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (4 ♂); 12.VII.2007 (1 ♂).

***Scotopteryx transbaicalica* (Djakonov, 1955)** – восточносибирско-монгольский бореальный вид. Известен из Северного Прибайкалья (как *S. peribolata* W.V.: Bremer, 1864), Восточного Саяна (Райгородская, 1967) и предгорий Хамар-Дабана (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее проникает в Монголию (Viidalepp, 1996), а севернее – в Южную Якутию (Бурнашева, 2011). Нами отмечен днем на разнотравном лугу в горах на опушке лиственного леса (верхнетаежный пояс). Лёт: конец июня – июль.

Изученный материал. Талой, 16.VII.2007 (1 ♂).

***Spargania luctuata* ([Denis et Schiffermüller], 1775)** – голарктический температурный вид. В Бурятии встречается сибирско-дальневосточный подвид *S. l. albidior* Alpheraky, 1897. Известен из Северного Прибайкалья (Васильева, Эпова, 1987), Тункинской (Васильева, 1989) и Баргузинской котловин (Гордеева, Гордеев, 2007). Отмечен на юге Витимского плоскогорья в Еравнинской лесостепи. В Бурятии распространен от лесостепи до тайги и выше; бабочки встречаются днем под пологом леса, по опушкам, лесным лугам и лесным дорогам, часто вблизи водоемов. Хорто-гамнофаг: кипрей (*Epilobium* L.), малина (*Rubus idaeus* L.), черника (*Vaccinium myrtillus* L.). Лёт: конец июня – середина июля.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (4 ♂, 2 ♀).

***Xanthorhoe abrasaria* (Herrich-Schäffer, 1855)** – голарктический аркто-бореальный вид. Известен на Восточном Саяне (Райгородская, 1967), в предгорье Хамар-Дабана и Улан-Бургасы (Гордеева, Гордеев, 2007), севернее – в Якутии (Бурнашева, 2011). Обнаружен в таежной северной части

Витимского плоскогорья. Встречается по лесным лугам и опушкам в лесостепном и таежном поясах. Хортофаг мареновых (Rubiaceae): подмаренник (*Galium* L.). Лёт в июле.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (2 ♂, 7 ♀); Баунт, 18.VII.2007 (1 ♀).

***Xanthorhoe ferrugata* (Clerck, 1759)** – голарктический полизональный вид, представленный номинативным подвидом *X. f. ferrugata* Cl. в Прибайкалье, Баргузинской котловине, на севере Селенгинского среднегорья (Гордеева, Гордеев, 2007), севернее встречается в Якутии (Бурнашева, 2011). Отмечен по лугам и опушкам от лесостепи до верхней тайги. Широкий хортофаг. Лёт в июле.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂); Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♀).

***Xanthorhoe montanata* ([Denis et Schiffermüller], 1775)** – евросибирский температурный вид. Подвид *X. m. lapponica* Stgr. отмечен в Прибайкалье (Белова, 1988; Васильева, 1989) и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007); южнее встречается в Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее – в Якутии (Бурнашева, 2011). Обнаружен в таежной части Витимского плоскогорья. Обитает по лугам, опушкам и в подлеске смешанных лесов от лесостепного до верхнетаежного пояса. Хорто-тамнофаг лесных трав, кустарничков и кустарников. Лёт: середина июня – начало августа.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (8 ♀).

***Xanthorhoe quadrifasciata* (Clerck, 1759)** – транспалеарктический температурный вид. В Бурятии известен в Предбайкалье (Васильева, 1989), на Малом Хамар-Дабане, в Баргузинской котловине и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее – в Монголии (Viidalepp, 1996). Отмечен на юге Витимского плоскогорья. Обитает по лугам, зарослям кустарников в лесостепном и нижнетаежном поясах. Широкий хортофаг. Лёт с мая по август.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♀)

Подсемейство Sterrhinae

***Holarctias rufinaria* (Staudinger, 1861)** – сибирский бореомонтанный вид, распространенный от Полярного Урала до Магадана. Встречается преимущественно в горах, отмечен и на разнотравных лугах в Еравнинской лесостепи, а также на гигрофитных лугах и опушках лиственничников верхнетаежного пояса Витимского плоскогорья. Проникает на север в южнокутский регион (Herz, 1898; 1903a; 1903b; Миронов и др., 2008; Бурнашева, 2011). Лёт с конца июня до конца второй декады июля днем.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♂); Багдарин, 15.VII.2007 (3 ♂, 6 ♀); Талой, 16.VII.2007 (1 ♂).

***Idaea dohlmanni* (Hedemann, 1881)** – центрально-восточнопалеарктический температурный вид. По строению генитального аппарата (Вийдалепп, 1987) достоверно отличается от указанного для Бурятии евросибирского *I. serpentata* Hfn. (Вийдалепп, 2005), который нами в Бурятии пока не обнаружен. Известен в Селенгинском среднегорье и на Малом Хамар-Дабане (Гордеева, Гордеев, 2007) от лесостепного и нижнетаежного пояса до пояса верхней тайги. Обнаружен в таежной части Витимского плоскогорья. А.П. Бурнашевой (2011) отмечен также севернее и далее на восток – в Якутии, с предположением об ошибочном указании там *I. serpentata* Hfn. (как *Acidalia perchraria* F.R.) (Herz, 1898 и последующие указания). Встречается на мезофитных лугах и опушках лиственничников. Лёт бабочек днем в июле.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (7 ♂, 1 ♀); Романовка, 13.VII.2007 (1 ♀); Багдарин, 15.VII.2007 (3 ♀); Талой, 16.VII.2007 (3 ♂, 1 ♀), 18.VII.2007 (2 ♂).

***Scopula albiceraria* (Herrich-Schäffer, 1844)** – евросибирский температурный вид. Отмечен в Южном Прибайкалье (Васильева, 1989) и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), южнее проникает до Монголии (Viidalepp, 1996), а севернее – до Усть-Муи (Васильева, Эпова, 1987) и далее на северо-восток до Южной (Миронов и др., 2008) и Центральной Якутии (Herz, 1903a, 1903b; Бурнашева, 2011), где он также представлен подвидом *S. a. vitellinaria* Ev. Встречается в степном и

лесостепном поясах, обнаружен в южной части Витимского плоскогорья. Лёт: середина мая, середина июля по сухим лугам; в Якутии отмечен в начале августа (Бурнашева, 2011).

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (2 ♂).

***Scopula frigidaria* (Möschler, 1860)** – голарктический бореомонтанный вид. Кроме горной системы Малого Хамар-Дабана, отмечен на Икатском хребте и в Баргузинской котловине (Гордеева, Гордеев, 2007), а севернее – в северной части Иркутской области и в Якутии (Herz, 1903b; Миронов и др., 2008; Бурнашева, 2011), где также распространен номинативный подвид *S. f. frigidaria* Möschl. Бабочки встречаются от лесостепи до верхней тайги и подгольцовья в лиственничниках и смешанных лесах. Тамнофаг: черника (*Vaccinium myrtillus* L.). Лёт: конец июня – июль.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♂, 1 ♀); Талой, 16.VII.2007 (2 ♀); Ушмаа, 18.VII.2007 (1 ♂, 1 ♀); Баунт, 17.VII.2007 (1 ♀).

***Scopula immorata* (Linnaeus, 1758)** – евросибирский температурный вид. Отмечен в Тункинской котловине и Южном Прибайкалье (Васильева, 1989), на Малом Хамар-Дабане и Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007), севернее достигает Южной Якутии (Herz, 1903b; Миронов и др., 2008; Бурнашева, 2011), южнее – Монголии (Viidalepp, 1996). В Бурятии обитает повсеместно по сухим и мезофитным лугам и опушкам лесостепного и нижнетаежного поясов. Хортофаг специфичных травянистых растений из семейств сложноцветных (Asteraceae) и губоцветных (Lamiaceae), а в европейской части материка – также на вересковых (Ericaceae) (Антонова, 1981; Стекольников, 1996). Лёт в конце июня – середине июля.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (1 ♂); Багдарин, 15.VII.2007 (2 ♂, 1 ♀); Талой, 16.VII.2007 (2 ♀).

***Scopula immutata* (Linnaeus, 1758)** – транспалеарктический температурный вид. На Хамар-Дабане и Витимском плоскогорье представлен сибирско-дальневосточным подвидом *S. i. contramutata* Pr., на северо-востоке достигающим Якутии (Herz, 1903a; Бурнашева, 2011), Приморья и Сахалина (Миронов и др., 2008). Замещает обычный в Прибайкалье и Селенгинском среднегорье номинативный подвид *S. i. immutata* L., распространенный от Европы до гор Южной Сибири (Гордеева, Гордеев, 2007). Встречается на разнотравных лугах, опушках у леса от степного до верхнетаежного пояса. Хортофаг: различные травы, включая такие специфичные, как полынь (*Artemisia* L.), тимьян (*Thymus* L.) и фиалка (*Viola* L.), а в европейской части материка – также кустарнички из вересковых (Ericaceae) и розоцветных (Rosaceae). Лёт: июнь – август.

Изученный материал. Яндола, 11.VII.2007 (1 ♂, 2 ♀); Романовка, 13.VII.2007 (2 ♂); Багдарин, 15.VII.2007 (1 ♂, 1 ♀).

***Scopula rubiginata* (Hufnagel, 1767)** – евросибирский температурный вид. Известен в Селенгинском среднегорье и Баргузинской котловине (Гордеева, Гордеев, 2007), севернее достигает Южной Якутии (Бурнашева, 2011). Встречается по лугам и опушкам от степного пояса до нижней тайги. Широкий хортофаг, в Бурятии – на бобовых (*Trifolium* L. и *Vicia* L.). Лёт: конец мая – август.

Изученный материал. Яндола, 23.08.2011 (3 ♂) (Л. Хобракова).

***Scopula virgulata* ([Denis et Schiffermüller], 1775)** – транспалеарктический температурный вид, представленный подвидом *S. v. substrigaria* (Staudinger, 1900) (Viidalepp, 1996), замещающим евросибирский *S. v. rossica* Djakonov (Дьяконов, 1926). Обычный и временами многочисленный вид на Малом Хамар-Дабане и Икатском хребте, в Баргузинской котловине и на Селенгинском среднегорье (Гордеева, Гордеев, 2007); севернее известен в Якутии (Миронов и др., 2008). Встречается от лесостепи до верхней тайги по лугам и опушкам. Тамнофаг: черника (*Vaccinium myrtillus* L.). Лёт в июле.

Изученный материал. Яндола, 12.VII.2007 (16 ♂, 12 ♀); Романовка, 13.VII.2007 (1 ♂, 5 ♀); Багдарин, 15.VII.2007 (4 ♂, 3 ♀); Талой, 16.VII.2007 (2 ♂).

****Timandra rectistrigaria* (Eversmann, 1851)** – центрально-восточнопалеарктический арктобореальный вид. В Якутии обычен (Миронов и др., 2008; Бурнашева, 2011), в Бурятии отмечен впервые

и только с севера Витимского плоскогорья. Известна находка 2 экз. в Предбайкалье выше 56° с. ш. (Васильева, Эпова, 1987), самая южная бурятская находка сделана выше 54° с. ш.; восточнее в Забайкальском крае бабочки были обнаружены в долине р. Будюмкан между 52° и 53° с. ш. Встречается в таежном и подгольцовом поясе по мезофитным и сырым лугам, в лиственных и смешанных лесах. Гусеница – дендрофаг мелколиственных деревьев: береза (*Betula* L.), ольха (*Alnus* Mill.), ива (*Salix* L.). Лёт: середина июня – июль.

Изученный материал. Багдарин, 15.VII.2007 (7 ♀); Баунт, 18.VII.2007 (2 ♀).

Обсуждение

Фауна пядениц Витимского плоскогорья отражает особенности местных природно-климатических условий, с одной стороны, и прилегающих территорий – с другой. Для таежной зоны этого региона закономерно преобладание широко распространенных транспалеарктических видов – 48 % (*Siona lineata*, *Ematurga atomaria*, *Macaria alternata*, *Chiasma clathrata*, *Geometra papilionaria*, *Phibalapteryx virgata* и др.), а также евросибирских – 15 % (*Aspitates gilvaria*, *Xanthorhoe montanata* и *Eupithecia biornata*), голарктических – 15 % (*Cabera exanthemata*, *Macaria brunneata*, *M. loricaria*, *M. wauaria* и *Scopula frigidaria*) и центрально-восточнопалеарктических – 8 % (*Alcis extinctaria*, *Idaea dohlmanni* и *Eupithecia uliata*) представителей фауны. Вполне ожидаемо, но незначительно участие в составе фауны региона сибирских – 3 % (*Xanthorhoe abrasaria* и *Holarctias rufinularia*) и горных южносибирских видов – 7 % (*Charissa agnitaria*, *C. creperaria*, *C. ambiguata*). Неожиданно, но объяснимо близостью суббореального пояса присутствие здесь термофильных палеархеоарктических видов – 5 % (*Diaprepesilla flavomarginaria*, *Hemistola zimmermanni*, *Thalera chlorosaria*). По широтной составляющей здесь оправдано доминируют температурные (57 %) и бореальные (20 %) виды. Присутствие суббореальных видов (13 %) объясняется восточным положением региона и сравнительно благоприятными условиями остепненной Еравнинской котловины. На изученной территории всюду незначительна доля полизональных видов (10 %). Большая часть пядениц (36 видов) на Витимском плоскогорье связана с травянистой растительностью, существенно меньшая – с кустарниковой (5 видов) и древесной (4 вида). Отчасти это может объясняться низким видовым разнообразием в регионе древесных пород. Даже немногочисленные хвоегрызущие виды представлены олиго- или полифагами, гусеницы которых питаются на хвойных факультативно. Обычны здесь виды со смешанным питанием – хортотамнофаги или тамнодендрофаги, предпочитающие розоцветные, ивовые, вересковые, березовые, что объясняется концентрацией их видового богатства в лесостепном (90 %) и таежном (77 %) поясах.

С целью сравнения фауны Geometridae собственно Витимского плоскогорья (VIT) и Еравнинской котловины (ERA) с геометроидными комплексами прилегающих территорий были использованы видовые списки пядениц соседних регионов: юго-западная часть Якутии (ЖАК), Муйская котловина (МУУ), Баргузинская котловина с прилегающими склонами хребтов (ВАР), Селенгинское среднегорье (СЕЛ), Восточный Саян (САЯ), Предбайкалье (РВ), Южное и Северное Прибайкалье (СВ и СВБ).

На первом этапе работы были оценены показатели сходства / различия с использованием коэффициента Жаккара (I_j). Полученная дендрограмма (рис. 4) показала сравнительно высокую близость котловинных фаун открытых пространств Селенгинского среднегорья, Южного Прибайкалья, Баргузинской котловины и речных долин Южной Якутии (0.32). Сходная картина получена А.П. Бурнашевой (2011). Также ожидаемо сходными оказались фауны пядениц Восточного Саяна, Предбайкалья и Прибайкалья (0.35), изобилующие горно-таежными и степными видами, которых мало на Витимском плоскогорье. При этом сходство фауны юга и севера этой провинции у Geometridae оказалось выше (0.25), чем у всей группы Metaheterocera (0.06) (Гордеева, 2009). Это может быть связано с более подробными сведениями о фауне этого региона, накопленными в последнее время, и с особенностями используемого индекса (I_j). Вероятно, этими же фактами объясняется особенность фауны Geometridae малоизученной Муйской котловины. Выявить ее связь со степными фаунами Селенгинского среднегорья, речных долин юга Западной Якутии и Еравнинской котловины

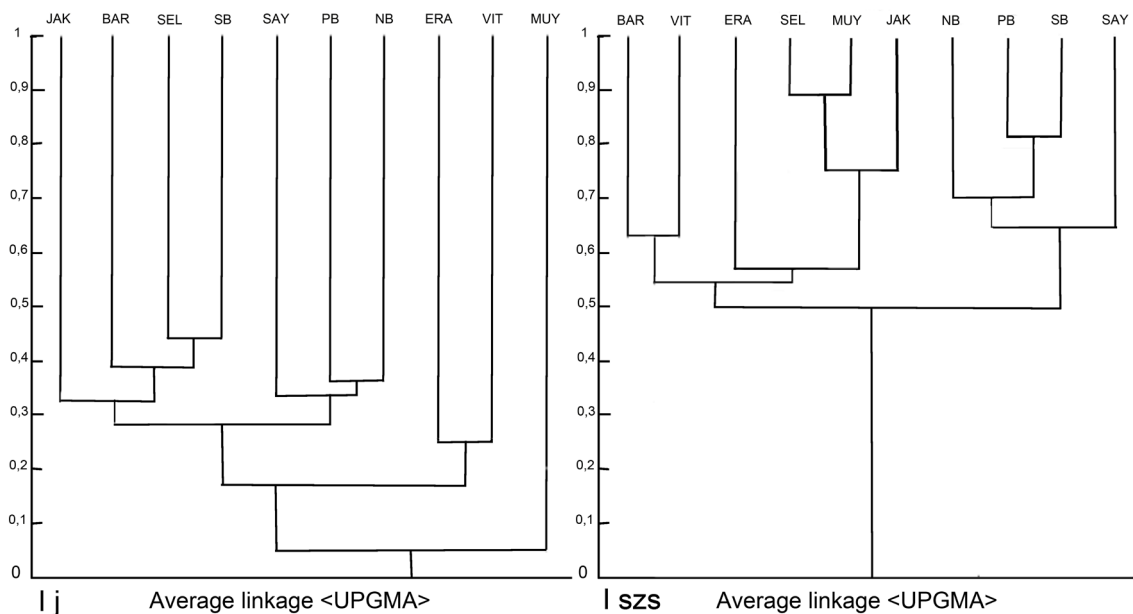


Рис. 4. Дендрограммы сходства фаун пядениц Витимского плоскогорья и сопредельных территорий (I_j , I_{szs}).

позволил коэффициент Шимкевича-Симпсона (I_{szs}), учитывающий число видов в меньшем списке. Кроме того, здесь более четко видно сходство комплексов пядениц одного широтного диапазона – Витимского плоскогорья и Баргузинской котловины (0.6).

Заключение

В силу неблагоприятных условий для существования биоты фауна Geometridae Витимского плоскогорья относительно малочисленна и однородна, поэтому при более тщательных исследованиях список бабочек этой группы, вероятно, пополнится незначительно. В основном она представлена видами, характерными для таежной зоны, как и в прилегающей с запада Баргузинской котловине, что указывает на их взаимосвязь. С севера фауна Витимской провинции пополняется за счет «вливания» горно-тундровых элементов Станового нагорья. В южной части провинции видовой состав пядениц экологически более разнообразен и обогащен видами примыкающего с юга Селенгинского среднегорья. Другой интересной особенностью видового состава Витимского плоскогорья является присутствие палеаркхейских видов.

Благодарности

За совместное участие в сборе материала в непростых экспедиционных условиях авторы признательны А.А. Алексеевой (Шодотовой) и Л.Ц. Хобраковой (ИОЭБ СО РАН, Улан-Удэ). Первый автор благодарен С.В. Василенко (ИСиЭЖ СО РАН, Новосибирск) за ценные консультации и информацию по роду *Holarctias* и Е.В. Беляеву (ФНЦБ ДВО РАН, Владивосток) за помощь в определении нового для Забайкалья вида *Timandra rectistrigaria* Ev. и отдельных видов трибы Gnophini.

Работа выполнена в рамках проекта СО РАН № VI.51.1.2. «Реакции животного мира Байкальского региона на глобальные изменения климата» (Регистрационный номер: АААА-А17-117011810035-6; Минобрнауки: 0337-2016-0002) и с использованием средств стационара «Багдалинский» (ИОЭБ СО РАН, Улан-Удэ).

Литература

- Аммосов Ю.Н. 1972. Чешуекрылые – потребители листьев деревьев, кустарников и кустарничков Центральной и Южной Якутии. *Фауна и экология насекомых Якутии*. Якутск: 5–51.
- Антонова Е.М. 1981. Фауна и географическое распространение пядениц (Lepidoptera, Geometridae) в Московской области. *Насекомые. Исследования по фауне Советского Союза*. М.: 171–207.
- Белова Н.А. 1986. Высшие разноусые чешуекрылые (Heterocera, Macrolepidoptera) Байкальского заповедника. *Фауна и экология беспозвоночных животных в заповедниках РСФСР. Сборник научных трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР*. М.: 83–98.
- Белова Н.А. 1988. Высшие разноусые чешуекрылые (Аннотированный список видов). *Флора и фауна заповедников СССР. Фауна Байкальского заповедника. Оперативно-информационный материал*. М.: 5–23.
- Беляев Е.А. 1993. Пищевые связи гусениц пядениц подсемейства Ennominae (Lepidoptera, Geometridae) на Дальнем Востоке России. *Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова*. Владивосток, 4: 31–40.
- Беляев Е.А., Миронов В.Г. 2019. Geometridae. В кн.: Синёв С.Ю. (ред.). *Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Второе издание*. СПб.-М.: 235–281.
- Бурнашева А.П. 2011. *Фауна и экология пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Центральной и Юго-Западной Якутии*. Диссертация ... кандидата биологических наук. Якутск: 247 с.
- Василенко С.В. 1998. Новые и малоизвестные виды пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Сибири и Дальнего Востока. *Зоологический журнал*, 77(10): 1137–1142.
- Василенко С.В. 2002. Редкие и новые виды пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Русского Алтая. *Зоологический журнал*, 81(5): 556–564.
- Василенко С.В. 2004. Сем. Geometridae – пяденицы. *Биоразнообразие Сохондинского заповедника. Членистоногие*. Новосибирск-Чита: СЦДТ. 431 с.
- Васильева Т.Г. 1989. К фауне пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Южного Прибайкалья. *Насекомые и наукообразные Сибири*. Иркутск: 104–115.
- Васильева Т.Г., Эпова В.И. 1987. Пяденицы (Lepidoptera, Geometridae) зоны БАМ. *Насекомые зоны БАМ*. Новосибирск: 63–73.
- Вийдалепп Я.Р. 1976. Список пядениц (Lepidoptera, Geometridae) фауны СССР. I. *Энтомологическое обозрение*, 55(4): 842–852.
- Вийдалепп Я.Р. 1977. Список пядениц (Lepidoptera, Geometridae) фауны СССР. II. *Энтомологическое обозрение*, 56(3): 564–575.
- Вийдалепп Я.Р. 1978. Список пядениц (Lepidoptera, Geometridae) фауны СССР. III. *Энтомологическое обозрение*, 57(4): 752–761.
- Вийдалепп Я.Р. 1979. Список пядениц (Lepidoptera, Geometridae) фауны СССР. IV. *Энтомологическое обозрение*, 58(4): 782–798.
- Вийдалепп Я.Р. 1987. К фауне пядениц Эвенкийского автономного округа и зоны БАМ. *Насекомые зоны БАМ*. Новосибирск: 74–82.
- Вийдалепп Я.Р. 2005. Sterrhinae. *Определитель насекомых Дальнего Востока России*. Владивосток: Дальнаука, 5(5): 443–470.
- Гордеева Т.В. 2009. *Фауна и биония высших разноусых чешуекрылых Бурятии*. Диссертация ... кандидата биологических наук. Новосибирск: 350 с.
- Гордеева Т.В. 2013. Пяденица желтоаема – *Diaprepesilla flavomarginaria* Bremer, 1864. *Красная книга Республики Бурятия*. Улан-Удэ: 105.
- Гордеева Т.В., Гордеев С.Ю. 2007. Metaheterocera. *Чешуекрылые Бурятии. Биоразнообразие Байкальской Сибири*. Новосибирск: 71–148.
- Дубатов В.В., Василенко С.В., Стрельцов А.Н. 2003. Новые находки неморальных видов насекомых из отрядов Diptera, Coleoptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera в Приаргунье (Читинская область) и их возможное зоогеографическое значение. *Евразийский энтомологический журнал*, 2(3): 167–180.
- Дьяконов А.М. 1926. К познанию фауны Geometridae Минусинского края. *Ежегодник Государственного музея имени Н.М. Мартыанова*, 4(1): 1–78.
- Золотаренко Г.С. 1980. Высшие разноусые чешуекрылые (Heterocera, Macrolepidoptera) Северного Прибайкалья. *Фауна и экология растительноядных и хищных насекомых Сибири*. Новосибирск: 163–189.
- Золотаренко Г.С. 1985. К познанию высших разноусых чешуекрылых Витимского плоскогорья. *Членистоногие Сибири и Дальнего Востока*. Новосибирск: 112–133.

- Колмакова В.Д.** 1962. Чешуекрылые, повреждающие плодово-ягодные растения в Забайкалье. *Вредители леса и плодово-ягодных культур в Забайкалье*. Улан-Удэ. 96 с.
- Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е издание.** 2013. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 688 с.
- Миронов В.Г.** 2005. Триба Eupitheciini. *Определитель насекомых Дальнего Востока России. Ручейники и чешуекрылые*. Владивосток: Дальнаука, **5**(5): 470–504.
- Миронов В.Г., Беляев Е.А., Василенко С.В.** 2008. Geometridae. В кн.: Синёв С.Ю. (ред.). *Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России*. СПб.-М.: 190–226.
- Мухина Л.И.** 1965. *Витимское плоскогорье: (природные условия и районирование)*. Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство. 153 с.
- Песенко Ю.А.** 1982. *Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях*. М.: Наука. 278 с.
- Петренко Е.С.** 1965. *Насекомые – вредители лесов Якутии*. М.: Наука. 59 с.
- Райгородская И.А.** 1967. Обзор чешуекрылых (Lepidoptera) вредителей хвойных лесов в Прибайкалье. *Энтомологическое обозрение*, **66**(2): 311–318.
- Республика Бурятия.** 2004. *Атлас общегеографических карт масштаба 1:500 000; 1:200 000. Федеральная служба геодезии и картографии России*. Чита: ФГУП «Забайкальское аэрогеодезическое предприятие». 88 с.
- Рудых С.Г., Власова Т.В.** 1997. Высшие разноусые чешуекрылые (Lepidoptera, Metaheterocera) Баргузинской котловины. *Состояние и проблемы охраны природных комплексов Северо-Восточного Прибайкалья. Труды государственного заповедника «Джержинский»*. Улан-Удэ, **2**: 52–71.
- Рудых С.Ю., Власова Т.В.** 1998. Животный мир. Раздел 4.1. Насекомые – Insecta. *Природа заповедника «Джержинский»*. Улан-Удэ: 31–40.
- Стекольников А.А.** 1996. Определительные таблицы видов некоторых родов подсем. Sterrhinae (Lepidoptera, Geometridae) европейской части России. *Вестник СПбУ*, **3**(4): 3–40.
- Физико-географическое районирование СССР.** 1967. *Карта масштаба 1:10 000 000 (под ред. А.Н. Гвоздецкого)*. М.: ГУГК СССР.
- Шодотова А.А., Устюжанин П.Я.** 2007. Pyraloidea. *Чешуекрылые Бурятии. Биоразнообразие Байкальской Сибири*. Новосибирск: 31–64.
- Эпова В.И.** 1999. *Конспект фауны хвоегрызущих насекомых Байкальской Сибири*. Новосибирск: Наука. 96 с.
- Bremer O.** 1864. Lepidopteren Ostsibiriens, insbesondere des Amur-Landes, gesammelt von Herren G. Radde, R. Maack und P. Wulfius. *Memoires de l'Academie imperiale des sciences de St. Petersburg*, **8**: 1–104.
<https://doi.org/10.5962/bhl.title.62141>
- Herz O.** 1898. Reise nach Nordost-Sibirien in das Lenagebiet in den Jahren 1888–1889. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*, **11**: 209–265.
- Herz O.** 1903a. Lepidopteren Ausbeute der Lena Expedition von B. Poppius im Jahre 1901. *Öfversikt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar*, **45**(15): 7–20.
- Herz O.** 1903b. Verzeichnis der auf der Mammut-Expedition gesammelten Lepidopteren. *Annuaire du Musée Zoolog De l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg*, **8**: 61–87.
- Staudinger O., Rebel H.** 1901. *Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen Faunengebietes*. Berlin: R. Friedlander & Sohn. 411 S. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.120482>
- Viidalepp J.** 1996. *Checklist of the Geometridae (Lepidoptera) of the former USSR*. Stenstrup: Apollo Books. 111 pp.

Жуки-стафилиниды (Coleoptera: Staphylinidae) долины реки Оронгой (Западное Забайкалье)

А.А. Воинков

Rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) of the Orongoy River valley, Western Transbaikalia

A.A. Voinkov

ФГБОУ ВО «Бурятская Государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», ул. Пушкина, 8, Улан-Удэ 670024, Россия. E-mail: avoincov@yandex.ru
FSEI HE «V.R. Philippov Buryat State Academy of Agriculture», Pushkin str., 8, Ulan-Ude 670024, Russia.

Резюме. Приводятся сведения о находках 104 видов стафилинид в долине р. Оронгой. Виды *Bolitobius cingulatus*, *Lordithon bicolor*, *L. trinotatus*, *Mycetoporus maerkelii*, *Thinobius angusticeps*, *Th. procerus*, *Philhygra ripicola*, *Oxypoda funebris*, *Tachyusa sulciventris*, *Phyllodrepa baicalensis* и *Stenus bimaculatus* впервые приводятся для фауны Селенгинского среднегорья, *Oxypoda acuminata* впервые отмечается в фауне Восточной Сибири, а *Atheta crassicornis* и *Dexiogyia corticina* впервые обнаружены в Сибири.

Ключевые слова. Coleoptera, Staphylinidae, фауна, Бурятия, Селенгинское среднегорье, Забайкалье, новые находки.

Abstract. The data on the findings of one hundred and four species of the rove beetles in the Orongoy River valley is provided. Of them, the following species are record for the first time: *Bolitobius cingulatus*, *Lordithon bicolor*, *L. trinotatus*, *Mycetoporus maerkelii*, *Thinobius angusticeps*, *Th. procerus*, *Philhygra ripicola*, *Oxypoda funebris*, *Tachyusa sulciventris*, *Phyllodrepa baicalensis* and *Stenus bimaculatus* for Selenga mid-altitude mountain land; *Oxypoda acuminata* for East Siberia; *Atheta crassicornis* and *Dexiogyia corticina* for Siberia.

Key words. Coleoptera, Staphylinidae, fauna, Buryatia, Selenga mid-altitude mountain land, Western Transbaikalia, new records.

DOI: 10.47640/1605-7678_2021_91_77

Введение

Изучение локальных фаун насекомых дает немаловажные сведения о присутствии здесь конкретных видов, их распределении на исследуемых территориях и приуроченности к определенным биотопам, а также служит основой для биологических, экологических и обобщающих фаунистических и биогеографических исследований. До настоящего времени в фауне Селенгинского среднегорья были известны 374 вида семейства Staphylinidae (Воинков, 2018). Данная работа обобщает результаты последних лет изучения автором фауны стафилинид Забайкалья.

Река Оронгой – левый приток р. Селенги, ее бассейн занимает почти треть площади южного макросклона хребта Хамар-Дабан. Этот макросклон относится к Селенгинскому среднегорью и в схеме зоогеографического деления Палеарктики (Емельянов, 1974) находится в Прихэнтейской подпровинции Восточномонгольской смешанной провинции. Фауна стафилинид южного макросклона хребта Хамар-Дабан сравнительно резко отличается от таковой северного макросклона, что уже отмечалось нами ранее (Воинков, 2004). Сведений о стафилинидах долины р. Оронгой не имелось вплоть до проведенных автором там сборов в 2009–2017 гг.

Материал и методы

Сборы стафилинид, лежащие в основе данной статьи, осуществлялись в основном с помощью метода учетных площадок площадью 1 м² и разборкой субстрата на полиэтиленовой пленке, а также с плодовых тел грибов и помета различных животных ручным способом; реже для сбора использовались ловушки с приманкой (вариант почвенных ловушек Барбера, приманкой в которых служили трупы мышевидных грызунов или мясные обрезки) или жуков ловили на лету энтомологическим сачком. Собранные насекомые усыплялись и хранились в пенициллиновых бутылочках с 70 %-ной уксусной кислотой. Видовая идентификация стафилинид осуществлялась автором на основе изучения как внешних морфологических признаков, так и благодаря исследованию особенностей полового аппарата, эдеагусов и сперматек, с помощью различной таксономической литературы (Brundin, 1943, 1952; Lohse, 1964, 1974; Coiffait, 1972, 1974, 1978, 1982, 1984; Pašnik, 2006; Makranczy, 2014; Гильденков, 2015; Salnitska, Solodovnikov, 2019 и др.) и с использованием микроскопов МБС-9, «Микромед». Представленный ниже материал был собран в период с 2009 по 2017 гг. в окрестностях базы Бурятской сельскохозяйственной академии (51°36'30"N 106°43'09"E) (на площади около 12 га), находящейся в местности «Кордон» в Оронгойском участковом лесничестве Иволгинского лесничества в долине р. Оронгой недалеко от места ее слияния с притоком (р. Черемуховая). Рельеф места исследования горный: окружающие в данном месте долину реки горы средней высоты (до 1000 м над ур. м.) и заросшие сосновыми лесами, однако вдоль русла реки имеются участки елово-лиственничного леса, а также вторичные березняки и осинники на местах участков коренного леса, уничтоженного былыми лесными пожарами. База БГХА расположена на краю большой поляны, представляющую площадку, расчищенную от леса под сенокосы и занятую лугом с культурной травосмесью. Были исследованы следующие биотопы: сосняк рододендровый, приречный елово-лиственничный лес, березняк, луг, участки травяной растительности на берегах реки, супралитораль. Сведения, приводимые в материале словами «там же», касаются только биотопа. Исследованный материал хранится в коллекции автора.

Результаты

В ходе исследований локальной фауны стафилинид в окрестностях Кордона в долине р. Оронгой были выявлены 104 вида жуков данного семейства, относящихся к 11 подсемействам и 49 родам; список обнаруженных здесь видов приведен ниже.

Подсемейство Aleocharinae

Acrotone obfuscata (Gravenhorst, 1802)

Изученный материал. 2 ♀, 8.VII.2011, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 27.VI.2012, там же; 1 ♂, 1 ♀, 12.VI.2013, на супралитерали р. Оронгой; 1 ♀, 4.VII.2013, там же; 1 ♀, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 2 ♀, 21.V.2015, там же; 1 ♀, 6.VI.2016, там же.

Acrotone sylvicola (Kraatz, 1856)

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 15.V.2013, с трутовика обыкновенного на березе; 1 ♂, 1 ♀, 12.VI.2014, на супралитерали р. Оронгой; 1 ♂, 5 ♀, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 2 ♂, 3 ♀, 21.V.2015, там же; 3 ♂, 8 ♀, 25.V.2017, там же; 2 ♂, 1 ♀, 22.IX.2017, там же.

***Aleochara brevipennis* Gravenhorst, 1806**

Изученный материал. 1 ♀, 14.V.2009, на супралиторали р. Оронгой; 2 ♂, 8 и 9.VII.2011, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой; 2 ♂, 1 ♀, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♂, 24.V.2017, там же; 9 ♂, 5 ♀, 10.VI.2017, там же.

***Aleochara laevigata* Gyllenhal, 1810**

Изученный материал. 2 ♂, 2 ♀, 14.VI.2014, с конского помета на лугу; 4 ♂, 21.V.2015, там же.

***Aleochara tristis* Gravenhorst, 1806**

Изученный материал. 1 ♀, 14.VI.2013, с конского помета на лугу.

***Aleochara verna* Say, 1833**

Изученный материал. 1 ♀, 14.VI.2013, с конского помета на лугу.

***Aloconota cambrica* Wollaston, 1855**

Изученный материал. 1 ♀, 26.V.2016, в подстилке приречного смешанного леса на берегу р. Оронгой.

Замечание. Другие находки этого вида были указаны ранее (Воинков, 2018).

***Atheta celata* (Erichson, 1837)**

Изученный материал. 1 ♂, 11.VI.2013, с конского помета в приречном смешанном лесу.

***Atheta crassicornis* (Fabricius, 1793)**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 11.VI.2013, с конского помета в приречном смешанном лесу.

***Atheta melanaria* (Mannerheim, 1830)**

Изученный материал. 1 ♀, 14.VI.2014, с конского помета на лугу; 2 ♂, 3 ♀, 21.V.2015, там же.

***Atheta nigripes* (Thomson, 1856)**

Изученный материал. 1 ♀, 11.06.2013, с конского помета в приречном смешанном лесу.

***Atheta picipennis* (Mannerheim, 1843)**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 16.VII.2009, в подстилке смешанного приречного леса.

***Boreophilia islandica* (Kraatz, 1858)**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Devia prospera* (Erichson, 1839)**

Изученный материал. 1 ♂, 14.V.2009, в подстилке приречного смешанного леса; 3 ♂, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой.

***Dexiogyia corticina* (Erichson, 1837)**

Изученный материал. 1 ♂, 22.V.2014, под корой погибшей сосны кедровой в приречном смешанном лесу.

***Drusilla canaliculata canaliculata* (Fabricius, 1787)**

Изученный материал. 1 ♂, 14.V.2009, в подстилке в сосняке рододендровом; 1 ♂, 1 ♀, 4.VI.2012, там же.

***Gnypeta caerulea* (C.R. Sahlberg, 1830)**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 12.VI.2013, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♂, 3 ♀, 4.VII.2013, там же; 1 ♀, 17.V.2014, там же; 1 ♀, 20.VII.2016, там же; 2 ♂, 1 ♀, 25.V.2017, там же; 2 ♀, 10.VI.2017, там же.

***Gyrophæna boleti* (Linnaeus, 1758)**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Gyrophæna orientalis* A. Strand, 1938**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Gyrophæna poweri* Crotch, 1867**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Hydrosmeeta tenella* (Mannerheim, 1830)**

Изученный материал. 1 ♀, 8.VII.2011, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 12.VI.2017, там же.

***Hygronoma dimidiata* (Gravenhorst, 1806)**

Изученный материал. 1 ♂, 15.VI.2014, с осоки на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 10.VI.2017, там же.

***Ischnopoda leucopis* (Marsham, 1802)**

Изученный материал. 2 ♂, 7 ♀, 12.VI.2013, на супралиторали р. Оронгой; 3 ♂, 7 ♀, 4.VII.2013, там же; 1 ♂, 3 ♀, 17.V.2014, там же; 3 ♂, 4 ♀, 12.VI.2014, там же; 2 ♂, 4 ♀, 15.VI.2014, там же; 4 ♂, 1 ♀, 24.V.2017, там же; 1 ♀, 10.VI.2017, там же.

***Mocyta amblistegii* (Brundin, 1952)**

Изученный материал. 1 ♀, 4.VII.2013, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 3 ♀, 15.VI.2014, там же; 1 ♀, 25.V.2017, там же; 1 ♀, 12.VI.2014, на супралиторали р. Оронгой.

***Mocyta fungi fungi* (Gravenhorst, 1806)**

Изученный материал. 1 ♀, 14.V.2009, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 8.VII. 2011, там же; 1 ♀, 27.VI.2012, там же; 1 ♀, 15.VI.2014, там же; 2 ♀, 21.V.2015, там же.

***Ocyusa picina* (Aubé, 1850)**

Изученный материал. 1 ♀, 4.VII.2013, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 25.V.2017, там же.

***Oxypoda acuminata* (Stephens, 1832)**

Изученный материал. 1 ♂, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Oxypoda funebris* Kraatz, 1856**

Изученный материал. 1 ♀, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой.

***Pella humeralis* (Gravenhorst, 1802)**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 8.VII.2011, в подстилке приречного смешанного леса; 2 ♀, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Philhygra hygrobia hygrobia* (Thomson, 1856)**

Изученный материал. 3 ♂, 6 ♀, 14.V.2009, в подстилке смешанного приречного леса; 1 ♀, 16.VII.2009, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 9.VII.2011, там же; 3 ♂, 4.VII.2013, там же; 2 ♂, 7 ♀, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой; 3 ♂, 2 ♀, 12.VI.2014, там же; 2 ♂, 1 ♀, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 10.VI.2017, там же.

***Philhygra melanocera* (Thomson, 1856)**

Изученный материал. 1 ♂, 14.VI.2013, на лугу.

***Philhygra olorina* (V.B. Semenov, 2000)**

Изученный материал. 1 ♂, 14.V.2009, в подстилке смешанного приречного леса; 2 ♂, 1 ♀, 15.V.2013, на сыром лугу; 1 ♂, 1 ♀, 12.VI.2013, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♀, 4.VII.2013, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 3 ♀, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♂, 12.VI.2014, там же.

***Philhygra pinegensis* Muona, 1983**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Philhygra ripicola* (Hanssen, 1932)**

Изученный материал. 2 ♂, 14.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♂, 20.VII.2016, там же.

***Placusa complanata* Erichson, 1839**

Изученный материал. 3 ♂, 3 ♀, 16.VII.2009, 15 км 3 Кордона, под корой погибшей сосны кедровой в пихто-во-кедровом лесу; 1 ♀, 13.VI.2014, под корой соснового бревна; 1 ♂, 25.V.2017, там же.

***Tachyusa sulciventris* Eppelsheim, 1893**

Изученный материал. 1 ♀, 8.VII.2011, на супралиторали р. Оронгой; 2 ♂, 4 ♀, 12.VI.2013, там же; 1 ♀, 4.VII.2013, там же.

Подсемейство Omaliinae

***Arpedium brachypterum* (Gravenhorst, 1802)**

Изученный материал. 1 ♀, 14.V.2014, на супралиторали р. Оронгой; 8 ♂, 1 ♀, 15.V.2014, там же.

***Phloeostiba lapponica* (Zetterstedt, 1838)**

Изученный материал. 1 ♀, 27.VI.2012, под корой соснового бревна; 1 ♂, 1 ♀, 17.V.2014, там же.

***Phyllodrepa baicalensis* (Bernhauer, 1903)**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 14.V.2009, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 22.IX.2017, там же; 1 ♂, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой.

Подсемейство Oxyporinae

***Oxyporus mannerheimi* Gyllenhal, 1827**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Oxyporus maxillosus* (Fabricius, 1793)**

Изученный материал. 2 ♂, 5.VII.2011, с подберезовика в приречном смешанном лесу; 1 ♀, 17.VII.2014, там же.

Подсемейство Oxytelinae

***Anotylus nitidulus* (Gravenhorst, 1802)**

Изученный материал. 1 ♂, 7.VII.2011, под листовым опадом в засохшем русле р. Черемуховая; 1 ♀, 27.VI.2012, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Anotylus rugosus* (Fabricius, 1775)**

Изученный материал. 1 ♂, 3 ♀, 16.VII.2009, в подстилке смешанного приречного леса; 1 ♂, 1 ♀, 7.VII.2011, там же; 1 ♀, 10.VI.2017, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Bledius opacus* (Block, 1799)**

Изученный материал. 1 ♂, 2 ♀, 16.VII.2009, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♂, 17.V.2014, там же.

***Bledius talpa* (Gyllenhal, 1810)**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 8.VII.2011, на супралиторали р. Оронгой; 2 ♂, 12.VII.2013, там же; 1 ♂, 17.V.2014, там же; 1 ♂, 12.VI.2014, там же; 1 ♀, 15.VI.2014, там же.

***Carpelimus heidenreichi* (L. Benick, 1934)**

Изученный материал. 1 ♀, 8.VII.2011, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 10.VI.2017, там же.

***Carpelimus lindrothi* (Palm, 1943)**

Изученный материал. 1 ♀, 10.VI.2017, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Carpelimus manchuricus subtilicornis* (Roubal, 1946)**

Изученный материал. 1 ♀, 12.VI.2013, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♂, 4.VII.2013, там же.

***Carpelimus rivularis* (Motschulsky, 1860)**

Изученный материал. 1 ♀, 7.VII.2011, под листовым опадом в засохшем русле р. Черемуховая; 5 ♂, 12 ♀, 12.VI.2013, на супралиторали р. Оронгой; 2 ♂, 5 ♀, 4.VII.2013, там же; 1 ♀, 14.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 2 ♀, 15.VI.2014, там же; 1 ♂, 2 ♀, 20.VII.2016, там же; 2 ♀, 25.V.2017, там же; 2 ♀, 10.VI.2017, там же.

***Oxytelus laqueatus* (Marshall, 1802)**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 5.VII.2015, в подстилке смешанного приречного леса; 1 ♀, 20.VII.2016, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 10.VII.2017, там же.

***Oxytelus piceus* (Linnaeus, 1767)**

Изученный материал. 1 ♂, 23.V.2014, с конского помета на лугу.

***Platystethus cornutus cornutus* (Gravenhorst, 1802)**

Изученный материал. 1 ♂, 12.VI.2013, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♂, 17.V.2014, там же.

***Thinobius angusticeps* Fauvel, 1889**

Изученный материал. 1 ♂, 7.VII.2011, на супралиторали р. Оронгой.

***Thinobius appendiculatus* J. Sahlberg, 1880**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Thinobius ciliatus* Kiesenwetter, 1844**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Thinobius procerus* Eppelsheim, 1893**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 7.VII.2011, на супралиторали р. Оронгой.

Подсемейство Paederinae

***Lathrobium brunnipes* (Fabricius, 1793)**

Изученный материал. 2 ♂, 14.V.2009, в подстилке смешанного приречного леса и под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 3 ♂, 1 ♀, 16.VII.2009, там же; 1 ♀, 7.VII.2011, под листовым опадом в засохшем русле р. Черемуховая; 1 ♂, 8.VII.2011, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♂, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♂, 1 ♀, 21.V.2015, там же; 1 ♂, 1 ♀, 5.VII.2015, в подстилке смешанного приречного леса; 1 ♀, 25.VI.2017, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♂, 10.VI.2017, там же.

***Lathrobium impressum* Heer, 1841**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Tetartopeus kamtschaticus* (Bernhauer, 1927)**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Tetartopeus zetterstedti* (Rye, 1872)**

Изученный материал. 1 ♂, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♀, 10.VI.2017, там же.

Подсемейство Proteininae

***Megarhthus nitidulus* Kraatz, 1857**

Изученный материал. 3 ♂, 6 ♀, 11.VI.2013, с конского помета в приречном смешанном лесу; 1 ♀, 14.VI.2014, там же.

Подсемейство Scaphidiinae

***Scaphisoma inopinatum* Löbl, 1967**

Изученный материал. 1 ♀, 26.V.2016, с обыкновенного трутовика на березе в смешанном приречном лесу.

Подсемейство Staphylininae

***Bisnius nigriventris* Thomson, 1867**

Изученный материал. 1 ♀, 14.V.2014, под растительными остатками на лугу; 2 ♂, 15.V.2014, там же.

***Gabrius dieckmanni* Smetana, 1957**

Изученный материал. 4 ♀, 14. V.2009, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♀, 8.VII.2011, там же; 1 ♂, 5 ♀, 7–9. VII.2011, там же; 3 ♀, 14.VI.2014, под растительными остатками на берегу временного водоема в пойме р. Оронгой.

***Gabrius incubens* Schillhammer, 1991**

Изученный материал. 1 ♂, 14. V.2009, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♀, 16.VII.2009, там же; 1 ♂, 7.VII.2011, там же; 1 ♀, 15. V.2013, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♂, 10.VI.2017, на супралиторали р. Оронгой.

***Gabrius toxotes* Joy, 1913**

Изученный материал. 1 ♂, 2 ♀, 17.V.2015, на супралиторали р. Оронгой.

***Gabrius trossulus* (Nordmann, 1837)**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Heterothops quadripunctulus* (Gravenhorst, 1806)**

Изученный материал. 1 ♀, 13.VI.2014, на лугу.

***Ontholestes tessellatus* (Geoffroy, 1785)**

Изученный материал. 1 ♂, 27.VI.2012, ловушка с приманкой в приречном лесу; 1 ♂, 11.VI.2013, с конского помета на лугу; 2 ♀, 14.VII.2014, там же; 1 ♀, 21.V.2015, там же.

***Philonthus albipes* (Gravenhorst, 1802)**

Изученный материал. 1 ♂, 21.V.2015, с конского помета на лугу.

***Philonthus biskrensis* Fagel, 1957**

Изученный материал. 1 ♀, 14.VI.2014, на песчаном берегу оросительной канавы.

***Philonthus coracion* Peyerimhoff, 1902**

Изученный материал. 1 ♀, 27.VI.2012, на супралиторали р. Оронгой.

***Philonthus cyanipennis* (Fabricius, 1792)**

Замечание. Материал по этому виду был опубликован ранее (Воинков, 2018).

***Philonthus decoloratus* Kirschenblatt, 1933**

Изученный материал. 1 ♀, 4.VII.2015, под растительными остатками на лугу; 1 ♀, 19.VII.2016, там же.

***Philonthus kisirensis* (Coiffait, 1966)**

Изученный материал. 1 ♂, 15.VI.2014, на супралиторали р. Оронгой.

***Philonthus mongolicus* Csiki, 1901**

Изученный материал. 1 ♀, 3.VI.2012, в подстилке на учетной площадке в сосняке рододендровом; 1 ♀, 3.VII.2015, там же, но в сосняке злаковом.

***Philonthus parvicornis* (Gravenhorst, 1802)**

Изученный материал. 1 ♂, 1 ♀, 14.VI.2013, с конского помета на лугу; 2 ♀, 14.VII.2014, там же.

***Philonthus politus* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. 1 ♀, 27.VI.2012, под растительными остатками на лугу.

***Philonthus quisquiliarius* (Gyllenhal, 1810)**

Изученный материал. 2 ♂, 2 ♀, 14.V.2009, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♂, 1 ♀, 7.VII.2011, там же; 5 ♂, 5 ♀, 27.VI.2012, там же; 2 ♀, 15. V.2013, на сыром лугу; 1 ♀, 4.VII.2013, на супралиторали р. Оронгой; 2 ♂, 12.VI.2014, там же; 1 ♀, 12.VI.2017, там же.

***Philonthus rotundicollis* (Menetriés, 1832)**

Изученный материал. 1 ♂, 28.IV.2015, на лугу.

***Philonthus strandi* Smetana, 1959**

Изученный материал. 1 ♂, 2 ♀, 14.VI.2014, с конского помета на лугу; 3 ♂, 1 ♀, 21.V.2015, там же.

***Philonthus transbaicalia* Hochhuth, 1851**

Изученный материал. 1 ♂, 2 ♀, 14.VI.2014, с конского помета на лугу.

***Quedius fellmani* (Zetterstedt, 1838)**

Изученный материал. 1 ♀, 9.VII.2011, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♂, 1 ♀, 12.VI.2014, на супралиторали р. Оронгой; 3 ♂, 15.VI.2014, там же; 1 ♂, 21.V.2015, там же; 1 ♂, 10.VI.2017, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Quedius fuliginosus* (Gravenhorst, 1802)**

Изученный материал. 1 ♀, 14.V.2009, в подстилке смешанного приречного леса; 1 ♂, 5.VII.2015, там же; 1 ♀, 10.VI.2017, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

Подсемейство Steninae

***Stenus bimaculatus* Gyllenhal, 1810**

Изученный материал. 1 ♂, 14.V.2009, в подстилке приречного смешанного леса; 1 ♂, 28.IV.2015, там же; 1 ♀, 5.VII.2015, там же; 1 ♀, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♂, 1 ♀, 10.VI.2017, там же.

***Stenus juno* (Paykull, 1789)**

Изученный материал. 1 ♀, 10.VI.2017, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Stenus* sp.**

Изученный материал. 1 ♂, 14.V.2009, на супралиторали р. Оронгой; 2 ♂, 1 ♀, 9.VII.2011, там же; 1 ♀, 12.VI.2013, там же; 1 ♂, 15.VI.2014, там же; 3 ♂, 1 ♀, 28.IV.2015, там же; 2 ♂, 25.V.2017, там же; 4 ♂, 2 ♀, 10.VI.2017, там же.

Подсемейство Tachyporinae

***Bolitobius cingulatus* Mannerheim, 1830**

Изученный материал. 1 ♂, 16.VII.2009, 15 км З Кордона, под корой погибшей сосны кедровой в пихтово-кедровом лесу.

***Ischnosoma splendidum* (Gravenhorst, 1806)**

Изученный материал. 1 ♂, 27.VI.2012, в подстилке березняка; 2 ♂, 12.VI.2013, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 21.V.2015, в подстилке смешанного приречного леса.

***Lordithon bicolor* (Gravenhorst, 1806)**

Изученный материал. 1 ♂, 17.IV.2014, с подберезовика в приречном смешанном лесу в долине р. Черемуховая.

***Lordithon thoracicus thoracicus* (Fabricius, 1777)**

Изученный материал. 1 ♂, 7.VII.2011, с подберезовика в приречном смешанном лесу в долине р. Оронгой; 1 ♀, 17.VII.2014, с подберезовика в приречном смешанном лесу в долине р. Черемуховая.

***Lordithon trinotatus* (Erichson, 1839)**

Изученный материал. 1 ♂, 7.VII.2011, с подберезовика в приречном смешанном лесу в долине р. Оронгой; 1 ♂, 17.VII.2014, с подберезовика в приречном смешанном лесу в долине р. Черемуховая.

***Mycetoporus maerkelii* Kraatz, 1857**

Изученный материал. 1 ♂, 12.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Sepedophilus marshami* (Stephens, 1832)**

Изученный материал. 1 ♀, 27.VI.2012, в подстилке березняка; 1 ♂, 4.VII.2015, там же.

***Sepedophilus pedicularius* (Gravenhorst, 1802)**

Изученный материал. 1 ♀, 12.VI.2014, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♂, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 21.V.2015, в подстилке смешанного приречного леса; 4 ♂, 7.VI.2017, там же.

***Tachinus bicuspidatus* J. Sahlberg, 1880**

Изученный материал. 1 ♂, 25.V.2017, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Tachinus elongatus* Gyllenhal, 1810**

Изученный материал. 1 ♀, 15.III.2013, на сыром лугу.

***Tachinus instabilis* Mäklin, 1853**

Изученный материал. 1 ♀, 9.VII.2011, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 1 ♀, 14.VI.2014, с конского помета.

***Tachyporus chrysomelinus* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. 1 ♀, 8.VII.2011, на лугу.

***Tachyporus obtusus* (Linnaeus, 1767)**

Изученный материал. 1 ♀, 10.VI.2017, под растительными остатками на берегу р. Оронгой.

***Tachyporus pulchellus* Mannerheim, 1843**

Изученный материал. 1 ♂, 7.VII.2011, в подстилке смешанного приречного леса; 1 ♀, 8.VII.2011, там же.

***Tachyporus pusillus* Gravenhorst, 1806**

Изученный материал. 1 ♀, 17.V.2014, на супралиторали р. Оронгой; 1 ♀, 12.VI.2014, там же; 1 ♂, 1 ♀, 21.V.2015, там же.

***Tachyporus solutus* Erichson, 1839**

Изученный материал. 1 ♂, 7.VII.2011, в подстилке смешанного приречного леса; 1 ♂, 4 ♀, 9.VII.2011, там же; 1 ♀, 4.VII.2013, там же; 1 ♂, 3 ♀, 15.VI.2014, под растительными остатками на берегу р. Оронгой; 3 ♀, 10.VI.2017, там же.

Подсемейство Trichophyinae

***Trichophya pilicornis* (Gyllenhal, 1810)**

Изученный материал. 1 ♂, 13.VI.2014, на лету.

Заключение

Локальная фауна стафилинид в долине р. Оронгой представлена 104 видами, большинство из которых уже были отмечены ранее на территории Селенгинского среднегорья. Однако виды *Bolitobius cingulatus*, *Lordithon bicolor*, *L. trinotatus*, *Mycetoporus maerkelii*, *Thinobius angusticeps*, *Th. procerus*, *Philhygra ripicola*, *Oxypoda funebris*, *Tachyusa sulciventris*, *Phyllodrepa baicalensis* и *Stenus bimaculatus* впервые приводятся здесь нами для фауны Селенгинского среднегорья. Виды *Atheta crassicornis* и *Dexiogyia corticina*, ранее известные из Европы, Северной Африки, Закавказья и Турции (Löbl, Löbl, 2015), впервые приводятся в статье не только для Селенгинского среднегорья, но и вообще для фауны Сибири. Ранее известный ареал *Oxypoda acuminata* включал Европу и Западную Сибирь (Löbl, Löbl, 2015), однако наши данные расширяют его ареал на восток, и вид впервые приводится для фауны Восточной Сибири (Селенгинское среднегорье). Находки 14 вышеуказанных видов увеличивают разнообразие фауны стафилинид Селенгинского среднегорья до 388 видов.

Литература

- Воинков А.А.** 2004. Сравнительный анализ стафилинидофаун Юго-Восточного Прибайкалья и Юго-Западного Забайкалья. *Сибирская зоологическая конференция. Тезисы докладов Всероссийской конференции, посвященной 60-летию Института систематики и экологии животных СО РАН, 15–22 сентября 2004 г.* Новосибирск: 27.
- Воинков А.А.** 2018. Новые виды стафилинид для фауны Селенгинского среднегорья. *Научное обеспечение развития АПК и сельских территорий Байкальского региона. Материалы научно-практической конференции, посвященной Дню российской науки. Улан-Удэ, 5–9 февраля 2018 г.* Улан-Удэ: 34–37.
- Гильденков М.Ю.** 2015. *Фауна Carpelimus Старого Света (Coleoptera: Staphylinidae)*. Смоленск: СмолГУ. 414 с.
- Емельянов А.Ф.** 1974. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов. *Энтомологическое обозрение*, **53**(3): 497–522.
- Brundin L.** (1942) 1943. Monographie der palaearktischen Arten der *Atheta*-Untergattung *Hygroecia* (Coleoptera, Staphylinidae). *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, **53**(2): 129–300.
- Brundin L.** 1952. *Acrotona* Studien. *Entomologisk Tidskrift*, **73**(3/4): 93–145.
- Coiffait H.** 1972. Coléoptères Staphylinides de la Région Paléarctique occidentale. I. Généralités. Sous-familles: Xantholiniinae et Leptotyphlinae. *Supplement Nouvelle Revue d'Entomologie. Toulouse*, **1**(2): 1–651.
- Coiffait H.** 1974. Coléoptères Staphylinides de la Région Paléarctique occidentale. II. Sous-famille Staphylininae. Tribus Philonthini et Staphylinini. *Supplement Nouvelle Revue d'Entomologie. Toulouse*, **4**(4): 1–593.
- Coiffait H.** 1978. Coléoptères Staphylinides de la Région Paléarctique occidentale. III. Sous-famille Staphylininae. Tribu Quediini. Sous-famille Paederinae. Tribu Pinophilini. *Supplement Nouvelle Revue d'Entomologie. Toulouse*, **8**(4): 1–364.
- Coiffait H.** 1982. Coléoptères Staphylinides de la Région Paléarctique occidentale. IV. Sous-famille Paederinae. Tribu Paederini 1 (Paederi, Lathrobii). *Supplement Nouvelle Revue d'Entomologie. Toulouse*, **12**(4): 1–440.
- Coiffait H.** 1984. Coléoptères Staphylinides de la Région Paléarctique occidentale. V. Sous-famille Paederinae. Tribu Paederini 2. Sous-famille Euaesthetinae. *Supplement Nouvelle Revue d'Entomologie. Toulouse*, **13**(4): 1–424.
- Löbl I., Löbl D.** 2015. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Staphyloidea. Revised and updated edition*. Leiden and Boston: Brill, I–XXV. 1702 pp.
- Lohse G.A.** 1964. Staphylinidae I (Micropeplinae bis Tachiporinae). In: Freude H., Harde W., Lohse G.A. *Die Käfer Mitteleuropas*. Krefeld: Goecke & Evers, **4**: 1–264.
- Lohse G.A.** 1974. Staphylinidae II (Hypocyrtinae und Aleocharinae). In: Freude H., Harde W., Lohse G.A. *Die Käfer Mitteleuropas*. Krefeld: Goecke & Evers, **5**: 1–381.
- Makranczy G.** 2014. The Far Eastern species of *Thinobius* Kiesenwetter, 1844 (Coleoptera: Staphylinidae, Oxytelinae). *Revue Suisse de Zoologie*, **121**(3): 319–347.
- Pašnik G.** 2006. A revision of the World species of the genus *Tachyusa* Erchson, 1837 (Coleoptera, Staphylinidae: Aleocharinae). *Zootaxa*, **1146**: 1–152. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.1146.1.1>
- Salnitska M., Solodovnikov A.** 2019. Rove beetles of the genus *Quedius* (Coleoptera, Staphylinidae) of Russia: a key to species and annotated catalogue. *ZooKeys*, **847**: 1–100. <https://doi.org/10.3897/zookeys.847.34049>

Особенности локальных фаун жуков-жужелиц (Coleoptera: Carabidae) Восточного Прибайкалья

Т.Л. Ананина^{1,2}

Characteristic features of the local faunas of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) in the Eastern Baikal region

T.L. Ananina^{1,2}

¹Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция Баргузинского государственного природного биосферного заповедника и Забайкальского национального парка», ФГБУ «Заповедное Подлеморье», Ленина 71, пос. Усть-Баргузин 671624, Республика Бурятия, Россия. E-mail: t.l.ananina@mail.ru

²Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ 670047, Республика Бурятия, Россия.

¹Federal State Establishment «United Administration of the Barguzin State Natural Biosphere Reserve and Zabaykalskiy National Park» (FSE «Zapovednoye Podlemorye»), Lenin street 71, Ust-Barguzin 671624, Republic of Buryatia, Russia.

²Institute of General and Experimental Biology SB RAS, Ulan-Ude 670047, Republic of Buryatia, Russia.

Резюме. На примере структуры ареалов жуков-жужелиц показано своеобразие их фаун на северном и южном участках восточной части котловины оз. Байкал. Хорологический анализ проводился на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) восточного побережья оз. Байкал: в Баргузинском государственном природном биосферном заповеднике (западный макросклон Баргузинского хребта), в Забайкальском национальном парке (полуостров Святой Нос и Чивыркуйский перешеек) и в Байкальском государственном природном биосферном заповеднике (северный макросклон хребта Хамар-Дабан). Карабидофауна исследуемых территорий имеет бореальный облик и включает 365 видов из 41 рода 20 триб. Наибольшее таксономическое разнообразие отмечено в родах *Bembidion*, *Amara*, *Harpalus* и *Pterostichus*. В процессе хорологического анализа была использована двумерная (долготная и широтная) структура обозначения ареалов, их выделены 17 типов. Среди широтных групп бореальный тип ареала (43.8 %) преобладает над суббореальным (27.9 %) и температным (21.6 %). Среди долготных групп доминируют виды с транспалеарктическим (26.6 %), восточнопалеарктическим (26.3 %) и циркумареальным (16.7 %) типами; менее представлены виды с западнопалеарктическим (13.4 %), центральнопалеарктическим (7.9 %) и сибиро-американским (3.0 %) типами ареалов. Доля горных эндемиков составляет 6.6 %. Озеро Байкал является природным восточным рубежом распространения для 4 видов жужелиц и западным рубежом – для 3. Карабидофауна исследуемого региона характеризуется также наличием реликтовых степных (14), гляциальных (13 видов) и эндемиков (24 вида). В северной части Восточного Прибайкалья отмечены 7 теплолюбивых видов жужелиц, локально концентрирующихся в биотопах, окружающих геотермальные источники, и 3 вида «сниженных альпийцев».

Ключевые слова. Фауна, жужелицы, Восточное Прибайкалье, заповедник, национальный парк.

Summary. The peculiarity of the ground beetle faunas in the northern and southern parts of the eastern territory of Lake Baikal basin is shown based on the structure of their ranges. Chorological analysis of the diversity of ground beetles in specially protected areas at the eastern coast of Lake Baikal, the Barguzinskiy State Natural Biosphere Reserve (western macroslope of the Barguzinskiy Range), the Trans-Baikal

National Park (Svyatoy Nos Peninsula and the Chivyrkuyskiy Isthmus), and the Baikal State Natural Biosphere Reserve (northern macroslope of Khamar-Daban Range) was performed. The ground beetle fauna in the Eastern Baikal region has a typical boreal pattern and includes 365 species of 41 genera from 20 tribes. The greatest taxonomic diversity is in the genera *Bembidion*, *Amara*, *Harpalus* and *Pterostichus*. In the chorological analysis, the latitudinal and longitudinal characteristics of the ranges were used, and 17 types of ranges were distinguished. In the latitudinal group, the boreal species (43.8 %) prevail over the subboreal (27.9 %) and temperate complexes (21.6 %). Among the longitudinal arealogical groups, the species with the Trans-Palaeartic (26.6 %), East Palaeartic (26.3 %) and Circum-areal (16.7 %) ranges dominate, while species with the West Palaeartic (13.4 %), Central Palaeartic (7.9 %) and Siberian-American (3.0 %) ranges constitute smaller fractions. Mountain endemics account for 6.6 %. Lake Baikal is a natural boundary for the eastward distribution of four species, and for the westward distribution, of three species. The ground beetle fauna of the region includes relict steppe (14), glacial (13) and endemic (24) species. In the northern part of the Eastern slope of Baikal region, seven thermophilic species of ground beetles, locally concentrated around geothermal springs, and the “descended alpinists” (3 species) are recorded.

Key words. Fauna, ground beetles, Eastern Baikal, Nature Reserve, National Park.

DOI: 10.47640/1605-7678_2021_91_87

Введение

Озеро Байкал и Прибайкалье (территории, окружающие оз. Байкал) издавна привлекали к себе внимание исследователей (Радде, 1858; Чекановский, 1871 и др.). История изучения жуков семейства Carabidae этого региона освещена в монографии по жужелицам Бурятии (Хобракова и др., 2014). Первые отрывочные сведения по жужелицам стали известны из материалов сибирской экспедиции В.И. Мочульского в 1839–1840 гг. (Motschulsky, 1844). Также известны сборы жужелиц А.Г. Радде, который в 1855 г. обследовал побережье Байкала (в том числе Баргузинский залив) и А.Л. Чекановского за 1869–1871 гг., которые были переданы в Зоологический музей в Санкт-Петербурге на определение А.Ф. Моравцу (Morawitz, 1862).

Современные исследования жужелиц Восточного Прибайкалья сосредоточены преимущественно на особо охраняемых природных территориях – Байкальском государственном природном биосферном заповеднике (БЗ; юго-восточная часть Прибайкалья), Забайкальском национальном парке (ЗНП) и Баргузинском государственном природном биосферном заповеднике (БГЗ; северо-восточная часть Прибайкалья).

В 1975, 1981 и 1988 гг. на территории Байкальского заповедника проводил исследования В.Г. Шиленков. Маршрутами им были охвачены пос. Танхой, долины и верховья рек Мишиха, Левая Мишиха, Большая Осиновка и Осиновка Мишихинская (Шиленков, 1979, 1981). Им было описано несколько новых подвидов жужелиц с хр. Хамар-Дабан (его северный макросклон) (Шиленков, 1999а; Шиленков, Анищенко, 2008). В 2009 г. Ю.Н. Сундуков проводил сборы жужелиц по маршрутам: окрестности пос. Танхой, долина и верховья р. Осиновка Мишихинская (стационар Чум) и долина р. Переемная (стационар Шум) (Сундуков, 2013). Т.Л. Ананиной в 2004–2005 гг. была изучена фауна жужелиц нижней части горно-лесного пояса хр. Хамар-Дабан в долине р. Большая Осиновка (Ананина, 2009б).

В 1988 г. территорию Забайкальского национального парка посетил В.Г. Шиленков, который указал несколько видов жужелиц из окрестностей термальных источников бухты Змеиной в Чивыркуйском заливе (Шиленков, 2000а), а в 1997 г. он сделал сборы на горе Маркова на полуострове Святой Нос. В июле 1989 г. и в июне – августе 1994 г. экспедиции, организованные Национальным музеем г. Прага (Чешская республика), изучали жесткокрылых на Святоносском хребте и Чивыркуйском перешейке (Švihla, Mlíkovský, 1995). В 2013–2015 гг. Т.Л. Ананина в течение вегетационных сезонов проводила отлов в почвенные ловушки герпетобионтных насекомых на энтомологических площадках Чивыркуйского перешейка и низкогорной части Святоносского хребта: в местности Большое и Малое Бормашовое озеро, в долине р. Буртуй, в окрестностях кордона Монахово и у термального источника Змеиный (Ананина, 2017).

В 1915 г. во время экспедиции по организации Баргузинского заповедника З.Ф. Сватошем был собран и передан в Императорский Зоологический музей (Санкт-Петербург) первый экземпляр жужелицы *Amara (Amara) bamidunyaе* H. Bates. В 1972 г. экспедиция, организованная Зоологическим музеем Биологического института СО АН СССР (Новосибирск) в составе энтомологов Г.С. Золотаренко, А.П. Антроповой и В.В. Ширяева, проводила инвентаризацию разных групп насекомых заповедника, и в том числе жужелиц. Работы велись в долине р. Шумилиха в южной части заповедника. В 1987 г. научный сотрудник Баргузинского заповедника И.И. Александрова проводила сборы жужелиц в окрестностях термальных источников в долине р. Большая и ее правого притока Усть-Керма. А с 1987 г. Т.Л. Ананина ведет регулярный мониторинг жужелиц на стационарных площадках в долине р. Давша и проводит работу по инвентаризации фауны на временных маршрутах в различных точках заповедника (долины рек Езовка, Большая, Давша, Таркулик, Сосновка, Кудалкан, Шумилиха) (Ананина, 2006, 2007, 2009а, 2011, 2012, 2014). В самом первом фаунистическом списке жужелиц Баргузинского заповедника было представлены лишь 70 видов жуков (Шиленков, 1994), а в последующих публикациях – уже 94 (Шиленков, Ананина, 2001), 135 (Ананина, 2010) и 147 видов (Ананина, 2014). В.Г. Шиленковым из заповедника описаны 4 новых вида и подвида жужелиц: *Carabus (Morphocarabus) odoratus bargusinus* Shilenkov, 1996 (Шиленков, 1996), *Nebria (Boreonebria) bargusinica* Shilenkov, 1999 (Шиленков, 1999а), *Pterostichus (Cryobius) davshensis* Shilenkov, 2000 и *P. (C.) bargusinus* Shilenkov, 2000 (Шиленков, 2000б, Макаров и др., 2018).

Район исследования

Байкальская котловина расположена в центре Южной Сибири и простирается с юго-запада на северо-восток почти на 800 км. Дно котловины заполнено водой до 456 м над ур. м. С северо-востока и с юга к Байкалу подходят крупные тектонические впадины – Баргузинская и Тункинская. Обследованная территория Восточного Прибайкалья относится к Прибайкальской гольцово-горно-таежной и котловинной провинции Байкало-Джугдзурской горно-таежной области Северной Азии (Сочава, 1986). Рельеф Прибайкалья преимущественно горный и среднегорный. Южная часть восточного берега Байкала окантована хребтом Хамар-Дабан с максимальной высотой 2371 м (гора Хан-Ула). Северо-восточное побережье Байкала окаймляет самый высокий из байкальских хребтов – Баргузинский с максимальной высотой 2841 м (пик Байкал). Над акваторией Байкала поднимается Святоносский хребет (полуостров Святой Нос), который в прошлом был южной оконечностью Баргузинского хребта; его высшая точка – гора Маркова (1877 м). Чивыркуйский перешеек соединяет полуостров Святой Нос с восточным берегом Байкала. Хамар-Дабан, Святоносский и Баргузинский хребты составляют горную цепь, служащую мостом между Алтае-Саянской горной страной и Становым нагорьем (Ладохин, 1954) (рис. 1).

Исследуемые территории, соединяющие противоположные части байкальской котловины, протянулись от побережья оз. Байкал до главных гребней примыкающих к нему хребтов. Площадь Баргузинского заповедника – 374 322 га, Забайкальского национального парка – 268 993 га и Байкальского заповедника – 165 724 га. В резерватах северо-восточного участка байкальского побережья наблюдаются выходы геотермальных вод – в Баргузинском заповеднике (долины рек Езовка, Большая, Таламуш и Давша) и в Забайкальском национальном парке (в урочище Кулиные болота и на полуострове Святой Нос в бухте Змеиная). Температура воды в термальных источниках колеблется от 38–40°C до 70–80°C (Мартынов, 1960).

Климат. На обследованной территории восточного побережья оз. Байкал климат континентальный с чертами морского, наиболее ярко проявляющимися в период, когда Байкал не покрыт льдом. Температурный режим смягчается близостью Байкала: понижаются летние температуры и ослабляются зимние морозы. Самые теплые месяцы – июль и август, а наиболее холодные – январь и февраль. Сумма годовых осадков колеблется по сезонам, значительное их количество выпадает в летний период (Ладейщиков, 1976). Сравнительная характеристика некоторых метеопараметров на исследуемых территориях представлена на основе баз данных метеостанций Танхой (Белова, 2017), Усть-Баргузин (<http://www.worldclimate.com/cgi-bin/grid.pl?gr=N53E108>) и Давша (Ананина, Ананин, 2017) (табл. 1).

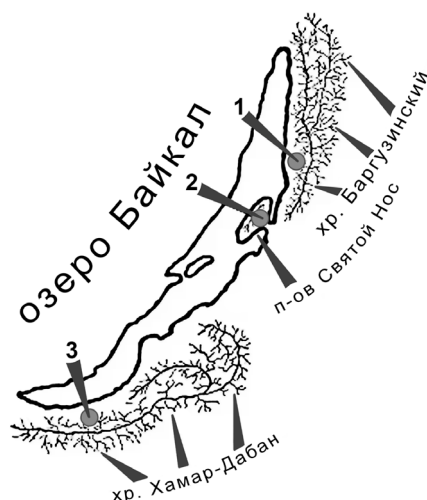


Рис. 1. Схема размещения ООПТ на восточном берегу оз. Байкал: 1 – Баргузинский государственный природный биосферный заповедник, 2 – Забайкальский национальный парк, 3 – Байкальский государственный природный биосферный заповедник.

Таблица 1. Метеорологическая характеристика обследованных территорий Восточного Прибайкалья по многолетним данным метеостанций Давша (1955–2015 гг.), Усть-Баргузин (1951–1990 гг.) и Танхой (1955–2015 гг.)

Координаты метеостанций	Среднегодовая температура, t°С	Среднемесячная температура, t°С (лето)		Среднемесячная температура, t°С (зима)		Уровень атмосферных осадков, мм		
		июль	август	январь	февраль	теплый период (V–IX)	холодный период (X–IV)	годовой
БГЗ, Давша, 54.35°N 109.5°E	–3.4	+12.9	+13.5	–22.7	–21.9	251.1	170.0	421.1
ЗНП, Усть-Баргузин, 53.43°N 108.90°E	–2.4	+14.7	+14.4	–22.0	–20.9	256.5	138.7	395.2
БЗ, Танхой, 51.57°N 105.10°E	0.1	+14.5	+13.9	–14.9	–16.8	734.8	153.3	893.5

Исследованные территории отличаются друг от друга некоторыми климатическими особенностями. Среднегодовые летние и зимние температуры в Баргузинском заповеднике наиболее низкие, в Байкальском же заповеднике – самые высокие, а Забайкальский национальный парк по этим параметрам занимает промежуточное положение. Количество атмосферных осадков, выпадающих в Байкальском заповеднике, превышает их количество в Забайкальском национальном парке в 2.3 раза, а в Баргузинском заповеднике – в 2.1 раза (табл. 1). Континентальность климата Прибайкалья при продвижении с южной оконечности Байкала к северной увеличивается (Ладейщиков, 1976). Гидротермический режим Южного, Среднего и Северного Прибайкалья значительно различается. Для характеристики увлажненности местообитаний обычно используется гидротермический коэффициент Селянинова (ГТК). Для районов Восточной Сибири и Дальнего Востока благоприятные условия влагообеспеченности создаются при ГТК = 1.3 (Селянинов, 1937). На побережье Байкала в Баргузинском заповеднике ГТК = 2.7, а в Байкальском заповеднике – 3.8. В данной работе климат исследуемых территорий нами охарактеризован следующим образом: Байкальского заповедника – как значительно

увлажненный и умеренно континентальный, Забайкальского национального парка – как умеренно увлажненный и континентальный, Баргузинского заповедника – как умеренно увлажненный и резко континентальный.

Природные растительные комплексы. Каждый исследуемый район характеризуется определенным набором растительных комплексов и своеобразием их высотного распределения (табл. 2).

Таблица 2. Особенности распределения природных растительных комплексов на ООПТ восточной части Байкальской впадины (по системе В.Н. Моложникова, 1986)

Природные растительные комплексы, высота над ур. м. (м)	Район исследования		
	Хребет Хамар-Дабан	Святоносский хребет	Баргузинский хребет
Альпийский, 1600–2800	+	–	+
Гольцовый, 1400–2500	ф	+	ф
Субальпийский, 1200–1700	+	ф	ф
Подгольцовый, 1200–1400	ф	+	+
Ложноподгольцовый, 458–480	ф	ф	+
Лесной светлохвойный, 458–1200	ф	+	+
Лесной темнохвойный, 600–1300	+	+	+
Степной, 458–700	–	ф	–
Кустарниково-лугово-болотный, 458–500	ф	ф	ф

Обозначения: «+» – присутствует, «–» – отсутствует, «ф» – имеются лишь фрагменты растительного комплекса.

Природные комплексы Прибайкалья сложны и разнообразны как по флористическому, так и по фаунистическому составу биоценозов (Моложников, 1986), причем каждый из них характеризуется специфическими условиями среды.

Альпийские комплексы. Рельеф – цирки, кары, карлинги, наиболее выражены на Хамар-Дабане и Баргузинском хребтах. В своей центральной части хребты представляют собой величественные горные цепи альпийского характера – с крутыми скалистыми склонами и вершинами в виде зубчатых гребней. Наблюдаются открытые растительные сообщества – альпийские луга, нивальные луговины, болота (осоковые, гипновые и сфагновые) и разнотравные пустоши.

Гольцовые комплексы. Наиболее выражены на Святоносском хребте. Их рельеф чрезвычайно контрастный: поверхность – плато пологой формы; склоны гор крутые и местами обрывистые; у подножия имеются слившиеся конусы выноса. Растительность – мохово-лишайниковые тундры, перемежающиеся каменистыми и кустарничковыми тундрами.

Субальпийские комплексы. В рельефе выражены троговые долины с моренами, ригелями с обилием моренных озер. Растительность – березово-пихтовые парки, редины, перемежающиеся зарослями кустарников и высокотравными лугами.

Подгольцовые комплексы. В рельефе развиты курумные и осыпные явления. Горные озера встречаются нечасто. В растительном покрове – редины кедра, пихты или сосны с кустарничками (багульник, брусника, черника, шикша).

Ложноподгольцовые комплексы Северо-Восточного Прибайкалья занимают древние озерные террасы и конусы выносов горных рек не выше 100 м над урезом воды в Байкале. В растительном покрове – кедровый стланик, чередующийся с лиственничниками багульникового ряда.

Лесные светлохвойные комплексы. Занимают склоны гор до нижней границы подгольцового пояса – среднегорья и предгорья, разделенных долинами рек. В растительном покрове – сосново-лиственничные леса, сочетающиеся с березово-осиновыми лесами и участками темнохвойной тайги.

Лесные темнохвойные комплексы. Наиболее ярко выражены на северо-западных склонах Хамар-Дабана. В растительном покрове – кедр, пихта, ель. После пожаров коренные леса замещаются березово-осиновыми сообществами. Коренные лиственные леса (чозениевые, тополевые, ольховые) занимают незначительные площади.

Степные комплексы. Небольшие участки, ограниченные дефицитом влаги, встречаются в низкогорных ландшафтах. Растительный покров представлен реликтовыми остатками степей монгольского типа.

Кустарниково-лугово-болотные комплексы. Они приурочены к устьевым участкам и низменным поверхностям междуречий крупных рек. В растительном покрове доминируют луговые и лугово-болотные ассоциации, ивняки и ерниковые формации.

На северном макросклоне хр. Хамар-Дабан сформировалась наиболее гумидная в горах Прибайкалья система поясности (Растительный мир Бурятии, 1997). На западном макросклоне Баргузинского хребта лучше всего выражен ложноподгольцовый пояс, образовавшийся в результате инверсии воздушных масс (влияния охлаждающего действия Байкала) (Моложников, 1986).

Материалы и методы

Работа выполнена в основном по сборам автора, проведенных на маршрутах и стационарных энтомологических площадках, с привлечением литературных источников ряда исследователей. Используемые методы сбора: лов в почвенные ловушки Барбера (Barber, 1931), отряхивание растительности, кошение сачком, ручной сбор на маршрутах. Отлов почвенными ловушками проводился на учетных площадках в течение вегетационного периода (с мая по сентябрь). Ловушки вкапывались группами по 5 шт. в одну линию на расстоянии 5 м друг от друга. В качестве ловушек применяли стеклянные поллитровые банки, вкопанные вровень с поверхностью почвы и наполненные на одну четверть раствором фиксатора (4 %-ный раствор формалина).

Места сбора насекомых.

Байкальский заповедник (БЗ).

Экспедиционные сборы. Долины рек Мишиха 51°38' N 105°36' E; Левая Мишиха – левый приток р. Мишиха в верховье 51°19' N 105°26' E, в среднем течении 51°28' N 105°32' E; Половинка 51°34' N 105°19' E; Переемная 51°32' N 105°12' E; Осиновка Танхойская в верховье 51°26' N 105°09' E; Осиновка Мишихинская (река впадает в Байкал между р. Мишиха и Переемная) в верховье 51°30' N 105°22' E; окрестности пос. Танхой на левом берегу р. Осиновка 51°30' N 105°22' E; окрестности высокогорного стационара Чум в долине р. Осиновка Мишихинская 51°38' N 105°36' E; зимовье Шум в долине р. Переемная 51°32' N 105°28' E.

Сборы на стационарных площадках:

1. Кедрач, 300 м от конторы заповедника – 51°32' N 105°07' E;
2. Березняк разнотравный, на правый берег р. Осиновка – 51°32' N 105°08' E;
3. Тополевник, левый берег р. Осиновка – 51°32' N 105°06' E;
4. Лиственничник багульниковый, левый берег р. Осиновка – 51°32' N 105°05' E;
5. Пихтарник папоротниково-разнотравный, левый берег р. Осиновка – 51°32' N 105°11' E;
6. Осинник разнотравный, левый берег р. Осиновка – 51°31' N 105°13' E;
7. Луг разнотравный, левый берег р. Осиновка, на склоне – 51°31' N 105°14' E;
8. Пихтовое редколесье, левый берег р. Осиновка – 51°31' N 105°16' E.

Баргузинский заповедник (БГЗ).

Экспедиционные сборы: долина реки Большая, верховье (54°36' N 109°19' E) и район термальных источников (54°27' N 109°51' E); Таламуш 54°32' N 109°19' E; Езовка 54°30' N 109°30' E; Таркулик 54°18' N 109°43' E; Шумилиха 54°06' N 109°34' E; в устье рек Керма 54°26' N 109°43' E (правый приток р. Большая); Кудалды 54°06' N 109°43' E (близ южной границы заповедника); Налим-миха 54°09' N 109°33' E (в окрестностях южного кордона заповедника); в верховьях рек Левая Большая 54°37' N 109°23' E; Левая Сосновка 54°05' N 109°50' E; Кудалды в верховье (54°06' N 109°39' E) и в устье (54°08' N 109°37' E); на побережье Байкала – залив Кошели между реками Южный Бирик-кан и Таркулик 54°19' N 109°29' E; окрестности пос. Давша 54°21' N 109°31' E, северного 54°21' N 109°35' E и южного кордонов 54°10' N 109°32' E.

Сборы на стационарных площадках:

1. Кедрач черничный, мыс Немнянда – 54°21' N 109°29' E;

2. Березняк разнотравный, мыс Немнянда – 54°21' N 109°33' E;
3. Луг низкотравный, в окр. термального источника, вторая байкальская терраса – 54°21' N 109°32' E;
4. Луг закустаренный, окр. пос. Давша, третья байкальская терраса – 54°21' N 109°30' E;
5. Лиственничник голубичный, в устье р. Давша – 54°21' N 109°90' E;
6. Луг разнотравный, в устье р. Таламуш, левый берег р. Большая – 54°27' N 109°50' E;
7. Луг орляково-разнотравный, правого берега р. Большая, в окр. термального источника – 54°27' N 109°51' E;
8. Сосняк разнотравный, на склоне правого берега р. Большая, в окр. термального озера – 54°27' N 109°50' E;
9. Луг разнотравный, дол. р. Давша – 54°21' N 109°30' E;
10. Лиственничник голубичный, дол. р. Давша – 54°21' N 109°29' E;
11. Ельник осоковый, дол. р. Давша – 54°21' N 109°39' E;
12. Сосняк брусничный, дол. р. Давша – 54°21' N 109°41' E;
13. Кедрач бадановый, дол. р. Давша – 54°23' N 109°42' E;
14. Осинник бадановый, дол. р. Давша – 54°23'06 N 109°43' E;
15. Стланик кедровый, в дол. р. Давша – 54°22' N 109°45' E;
16. Пихтарник черничный, дол. р. Давша – 54°21' N 108°47' E;
17. Березняк парковый, дол. р. Давша – 54°20' N 109°48' E;
18. Тундра черничная, верховье р. Давша – 54°20' N 109°49' E;
19. Тундра лишайниковая, верховье р. Давша – 54°20' N 109°50' E.

Забайкальский национальный парк (ЗНП).

Экспедиционные сборы. На полуострове Святой Нос – гора Маркова 53°38' N 108°48' E; долина ручья Буртуй 53°38' N 105°45' E; верховье р. Малый Чивыркуй в окр. кордона в пос. Курбулик 53°42' N 109°01' E. На Чивыркуйском перешейке (Карга) – низкогорная тайга с участками сухих лугов 52°36' N 108°50' E.

Сборы на стационарных площадках:

1. Сосняк разнотравный, восточный берег оз. Большое Бормашовое – 53°27' N 109°00' E;
2. Кедрач закустаренный, перешеек, Баргузинский залив – 53°32' N 108°56' E;
3. Осоковый край болота, Баргузинский залив – 53°35' N 108°53' E;
4. Пихтово-кедровый лес, левый берег р. Буртуй – 53°37' N 108°55' E;
5. Кедрово-пихтовый лес, окр. кордона Монахово – 53°40' N 109°22' E;
6. Черемушник разнотравный, Чивыркуйский залив – 53°39' N 109°19' E;
7. Папоротниково-разнотравный луг в окрестности термального источника, бухта Змеиная – 53°46' N 109°00' E.

Зоогеографические характеристики видов даны на основе анализа их ареалов по Городкову (1984), при этом мы использовали двумерную структуру выделения ареала таксона. Хорологический анализ проводили отдельно по широтным (3 типа) и отдельно по долготным (6 типов) составляющим, которые в сочетаниях составили 17 типов видовых ареалов. Долготное распространение определялось по границам Западной, Центральной и Восточной Палеарктики и Неарктики, широтное распространение – в пределах верхней северной и нижней южной границ умеренного (бореального и суббореального) пояса. Границы групп ареалов касались лишь их распространения в пределах Голарктики, другие зоогеографические области не рассматривались.

В долготном градиенте выделены Голарктические и Палеарктические типы ареалов. Голарктический тип представлен двумя группами: циркумареальной (ЦА) и сибиро-американской (СА). Циркумареальная группа распространена по всей Палеарктике и в Неарктике, сибиро-американские – в Центральной и Восточной Палеарктике и в Неарктике. Палеарктический тип включают 4 группы: центральнопалеарктическую (ЦП), западнопалеарктическую (ЗП), восточнопалеарктическую (ВП) и транспалеарктическую (ТП). ЦП распространена в Центральной, ЗП – преимущественно в Западной и Центральной, ВП – преимущественно в Восточной и Центральной Палеарктике, ТП – простирается с запада на восток по всей Палеарктике.

В широтном градиенте группы ареалов выделяли на основе северных и южных рубежей распространения таксонов: бореальные (БР), суббореальные (СБР) и температные (ТП). БР распространены

преимущественно в таежной зоне; СБР – в полосе, северная граница которой проходит в лесостепи или в южной части таежной, а южная граница – в степной или полупустынной зонах; ТМП – охватывают две природные зоны и распространены и в бореальном, и в суббореальном широтных поясах.

Горные эндемики (ГЭ) выделены в отдельную группу. Сюда вошли узколокализованные виды, распространение которых не определяется ни широтными, ни долготными климатическими градиентами (Дудко, 1998; Хобракова и др., 2014). В этой группе были выделены группы: прибайкальские (ПБ-ГЭ), алтае-саяно-байкальские (АСБ-ГЭ) и алтае-саяно-байкало-монгольские (АСБМ-ГЭ) горные эндемики.

Результаты

Список видов исследуемых территорий составлен в соответствии с базой данных «Систематического списка жуужелиц (Carabidae) России» (Макаров и др., 2018). При перечислении видов использовали каталог (Löbl, Löbl, 2017) с указанием родов, подродов и видов в алфавитном порядке (табл. 3).

Таблица 3. Видовой состав, тип ареала и присутствие видов сем. Carabidae в фаунах Хамар-Дабана, Баргузинского и Святоносского хребтов

Вид	Тип ареала	Хребет		
		Хамар-Дабан	Баргузинский	Святоносский
		1	2	3
Подсемейство Cicindelinae				
Триба Cicindelini				
<i>Cicindela (Cicindela) coerulea nitida</i> Lichtenstein, 1796	ВП-СБР	+		
<i>Cicindela (Cicindela) hybrida</i> Linnaeus, 1758	ЗП-СБР	+		
<i>Cicindela (Cicindela) restricta</i> Fischervon Waldheim, 1828	ВП-БР	+	+	
<i>Cicindela (Cicindela) sylvatica</i> Linnaeus, 1758	ТП-БР	+	+	+
<i>Cicindela (Cicindela) transbaicalica</i> Motschulsky, 1844	ВП-СБР	+		
<i>Cylindera (Cylindera) gracilis</i> (Pallas, 1773)	ТП-СБР	+		
Подсемейство Carabinae				
Триба Nebriini				
<i>Leistus (Leistus) frater</i> Reitter, 1897	АСБ-ГЭ	+		
<i>Leistus (Leistus) niger</i> Gebler, 1847	ВП-СБР	+	+	
<i>Leistus (Leistus) terminates</i> (Panzer, 1793)	ВП-СБР	+	+	
* <i>Nebria (Boreonebria) baicalica</i> Motschulsky, 1844	ПБ-ГЭ			+
* <i>Nebria (Boreonebria) bargusinica</i> Shilenkov, 1999	ПБ-ГЭ		+	
<i>Nebria (Boreonebria) frigida</i> R. F. Sahlberg, 1844	СА-БР		+	
<i>Nebria (Boreonebria) gyllenhali</i> (Schönherr, 1806)	ЦА-БР	+	+	
<i>Nebria (Boreonebria) nivalis</i> Paykull, 1798	ЦА-БР		+	+
<i>Nebria (Boreonebria) subdilata</i> Motschulsky, 1844	ВП-ТМП	+	+	
<i>Nebria (Catonebria) baicalopacifica</i> Dudko et Shilenkov, 2006	ВП-БР	+		+

Вид	Тип ареала	Хребет		
		1	2	3
<i>Nebria (Catonebria) banksii</i> Crotch, 1871	ВП-БР		+	+
<i>Nebria (Catonebria) catenulata</i> Fischer von Waldheim, 1820	ВП-СБР	+		
<i>Nebria (Catonebria) fulgida</i> Gebler, 1847	АСБ-ГЭ	+		
* <i>Nebria (Pseudonebriola) sajanica</i> Bänninger, 1932	АСБ-ГЭ	+		
<i>Nebria (Reductonebria) ochotica altaica</i> Gebler, 1847	АСБ-ГЭ	+		
Триба Notiophilini				
<i>Notiophilus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758)	ЦА-БР	+	+	
<i>Notiophilus germinyi</i> Fauvel, 1863	ЗП-БР		+	
<i>Notiophilus impressifrons</i> A. Morawitz, 1862	ВП-СБР		+	
<i>Notiophilus fasciatus</i> Mäaklin, 1855	ТП-БР	+	+	
<i>Notiophilus jakovlevi</i> Tschitschérine, 1903	АСБ-ГЭ	+		
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)	ЗП-СБР	+		
<i>Notiophilus sibiricus</i> Motschulsky, 1844	ВП-СБР	+		
Триба Carabini				
<i>Calosoma (Caminara) denticolle</i> Gebler, 1833	ЗП-СБР		+	
<i>Carabus (Aulonocarabus) canaliculatus canaliculatus</i> Adams, 1812	ВП-БР	+		+
<i>Carabus (Aulonocarabus) gaschkewitschi</i> Motschulsky, 1859	ВП-БР		+	
<i>Carabus (Carabus) arvensis conciliator</i> Fischer von Waldheim, 1820	ТП-ТМП	+	+	
<i>Carabus (Carabus) granulatus duarius</i> Fischer von Waldheim, 1844	ТП-БР	+		
<i>Carabus (Hemicarabus) macleayi</i> Dejean, 1826.	ВП-БР	+		
<i>Carabus (Megodontus) schoenherri</i> Fische von Waldheim, 1820	ЦП-БР	+		
<i>Carabus (Morphocarabus) aeruginosus</i> Fischer von Waldheim, 1822	ЦП-БР			+
<i>Carabus (Morphocarabus) henningi</i> Fischer von Waldheim, 1817	ЦП-БР	+	+	
<i>Carabus (Morphocarabus) hummeli</i> Fischer von Waldheim, 1823	ВП-БР			+
* <i>Carabus (Morphocarabus) odoratus bargusinus</i> Shilenkov, 1996	ПБ-ГЭ		+	+
* <i>Carabus (Morphocarabus) odoratus dabanensis</i> Shilenkov, 1996	ПБ-ГЭ	+		
* <i>Carabus (Morphocarabus) odoratus odoratus</i> Motschulsky, 1844	ПБ-ГЭ	+		
<i>Carabus (Tomocarabus) loschnikovi</i> Fischer von Waldheim, 1823.	ЦП-БР	+	+	
<i>Carabus (Tomocarabus) massagetus</i> Motschulsky, 1844	АСБМ-ГЭ	+		
<i>Carabus (Tomocarabus) slovitzovi</i> Mannerheim, 1849	АСБМ-ГЭ	+	+	
Триба Elaphrini				
<i>Diacheila arctica amoena</i> Faldermann, 1835	СА-БР	+		+
<i>Elaphrus (Arctelaphrus) lapponicus</i> Gyllenhal, 1810	ЦА-БР		+	
<i>Elaphrus (Elaphroterus) punctatus</i> Motschulsky, 1844	ВП-БР	+		
<i>Elaphrus (Elaphrus) riparius</i> Linnaeus, 1758	ТП-ТМП	+		+
<i>Elaphrus (Neolaphrus) sibiricus</i> Motschulsky, 1844	ВП-СБР		+	+
<i>Elaphrus (Neolaphrus) splendidus</i> Fischer von Waldheim, 1828	ВП-БР	+		

Вид	Тип ареала	Хребет		
		1	2	3
Триба Loricerini				
<i>Loricera (Loricera) pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	ЦА-БР	+	+	
Триба Clivinini				
<i>Clivina (Clivina) fossor</i> (Linnaeus, 1758)	ТП-ТМП	+	+	
Триба Dyschiriini				
<i>Dyschirius (Dyschirius) baicalensis</i> Motschulsky, 1844	ВП-БР		+	+
<i>Dyschirius (Eudyschirius) globosus</i> (Herbst, 1784)	ТП-БР	+	+	+
Триба Broscini				
<i>Miscodera arctica</i> (Paykull, 1798)	ЦА-БР	+	+	
Триба Trechini				
<i>*Masuzoa baicalensis</i> Shilenkov et Anichtchenko, 2008	ПБ-ГЭ	+		
<i>Trechus (Epaphius) rivularis</i> (Gyllenhal, 1810)	ЗП-СБР	+	+	
<i>Trechus (Epaphius) secalis</i> (Paykull, 1790)	ЗП-СБР	+	+	
<i>*Trechus (Trechus) mongolorum</i> Belousov et Kabak, 1994	ПБ-ГЭ	+		
<i>Trechus (Trechus) montanus</i> Motschulsky, 1844	АСМ-ГЭ	+		
<i>Trechus (Trechus) rubens</i> (Fabricius, 1792)	ЗП-ТМП	+		
Триба Tachyini				
<i>Tachyta nana</i> (Gyllenhal, 1810)	ТП-ТМП	+		
Триба Bembidiini				
<i>Asaphidion cupreum</i> Andrewes, 1925	ЦП-СБР	+		
<i>Asaphidion pallipes</i> (Duftschmid, 1812)	ЗП-СБР		+	
<i>Bembidion (Asioperyphus) altestriatum</i> Netolitzky, 1934	ВП-СБР		+	
<i>Bembidion (Asioperyphus) infuscatum</i> Dejean, 1831	ВП-БР	+	+	
<i>Bembidion (Bembidion) humerale</i> Sturm, 1825	ТП-БР	+		
<i>Bembidion (Bembidion) quadrimaculatum mandli</i> Netolitzky, 1932	ВП-ТМП	+		
<i>Bembidion (Bembidion) quadrimaculatum quadrimaculatum</i> (Linnaeus, 1760)	ТП-ТМП		+	
<i>Bembidion (Bracteon) argenteolum</i> Ahrens, 1812	ЗП-БР		+	
<i>Bembidion (Bracteon) conicollе</i> Motschulsky, 1844	ВП-ТМП	+	+	
<i>Bembidion (Bracteon) velox</i> (Linnaeus, 1760)	ТП-БР	+		
<i>Bembidion (Chlorodium) difforme</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-ТМП	+		
<i>Bembidion (Diplocampa) transparens prostratum</i> (Moschulsky, 1844)	ВП-БР		+	
<i>Bembidion (Hirmoplataphus) hirmocoelum</i> Chaudoir, 1850	ТП-БР	+		
<i>Bembidion (Melomalus) altaicum</i> (Gebler, 1833)	ВП-СБР	+	+	
<i>Bembidion (Metallina) elevatum</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-СБР	+	+	
<i>Bembidion (Metallina) lampros</i> (Herbst, 1784)	ЗП-ТМП	+		
<i>Bembidion (Metallina) properans</i> (Stephens, 1828)	ТП-ТМП		+	
<i>Bembidion (Notaphus) obliquum</i> Sturm, 1825	ТП-БР	+	+	
<i>Bembidion (Notaphus) semipunctatum</i> (Donovan, 1806)	ЦА-ТМП	+		+

Вид	Тип ареала	Хребет		
		1	2	3
<i>Bembidion (Notaphus) varium</i> (Olivier, 1795)	ТП-СБР	+		
<i>Bembidion (Ocydromus) grapii</i> Gyllenhal, 1827	ЦА-БР	+	+	
<i>Bembidion (Ocydromus) saxatile fuscomaculatum</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-ТМП	+	+	
<i>Bembidion (Ocydromus) scopulinum</i> (Kirby, 1837)	СА-БР	+	+	+
<i>Bembidion (Ocydromus) yukonum</i> Fall, 1926	ЦА-БР	+		
<i>Bembidion (Peryphus) amurense</i> (Motschulsky, 1859)	ВП-СБР	+		
<i>Bembidion (Peryphus) bruxellense</i> Wesmael, 1835	ЗП-ТМП	+		
<i>Bembidion (Peryphus) captivorum</i> Netolitzky, 1943	ВП-СБР	+	+	
<i>Bembidion (Peryphus) dauricum</i> (Motschulsky, 1844)	ЦА-БР	+	+	
<i>Bembidion (Peryphus) femoratum femoratum</i> Sturm, 1825	ЗП-СБР		+	
<i>Bembidion (Peryphus) jedlickai jedlickai</i> Fassati, 1945	ЦП-СБР		+	
<i>Bembidion (Peryphus) obscurellum</i> Motschulsky, 1845	ЦА-ТМП	+	+	
<i>Bembidion (Peryphus) petrosum</i> Gebler, 1833	ЦА-ТМП		+	
<i>Bembidion (Plataphodes) fellmanni</i> (Mannerheim, 1823)	ТП-БР	+	+	
<i>Bembidion (Plataphus) coelestinum</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-БР	+	+	
<i>Bembidion (Plataphodes) difficile</i> (Motschulsky, 1844)	ТП-БР	+	+	
<i>Bembidion (Plataphus) gebleri gebleri</i> (Gebler, 1833)	ЦП-БР	+	+	
<i>Bembidion (Plataphus) rusticum</i> Casey, 1918	СА-БР	+	+	
<i>Bembidion (Semicampa) gilvipes</i> Sturm, 1825	ТП-БР	+		
<i>Bembidion (Terminophanes) mckinleyi scandicum</i> Lindroth, 1943	ТП-БР	+	+	
<i>Bembidion (Trepanedoris) atripes</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-СБР	+	+	
<i>Bembidion (Trichoplataphus) hastii</i> (C.R. Sahlberg, 1827)	ЦА-БР	+		
Триба Patrobini				
<i>Diplous (Platidius) depressus</i> (Gebler, 1830)	ВП-ТМП	+		
<i>Patrobus assimilis</i> Chaudoir, 1844	ЗП-БР		+	+
<i>Patrobus septentrionis sajanus</i> Zamotajlov, 2006	ЦП-БР	+	+	
Триба Pterostichini				
<i>Poecilus (Poecilus) cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	ЗП-СБР	+		
<i>Poecilus (Poecilus) fortipes</i> (Chaudoir, 1850)	ВП-СБР	+	+	+
<i>Poecilus (Poecilus) reflexicollis</i> Gebler, 1830	ВП-СБР	+	+	
<i>Poecilus (Poecilus) versicolor</i> (Sturm, 1824)	ТП-ТМП	+	+	+
<i>Pterostichus (Argutor) vernalis</i> (Panzer, 1796)	ЗП-СБР		+	
<i>Pterostichus (Bothriopterus) adstrictus</i> Eschscholtz, 1823	ЦА-БР	+	+	+
<i>Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus</i> (Fabricius, 1787)	ЗП-БР	+	+	+
* <i>Pterostichus (Cryobius) bargusinus</i> Shilenkov, 2000	ПБ-ГЭ		+	
<i>Pterostichus (Cryobius) burjaticus</i> (Poppius, 1906)	ЦП-БР	+		
<i>Pterostichus (Cryobius) brevicornis</i> (Kirby, 1837)	ЦА-БР	+	+	
* <i>Pterostichus (Cryobius) davshensis</i> Shilenkov, 2000	ПБ-ГЭ		+	

Вид	Тип ареала	Хребет		
		1	2	3
<i>*Pterostichus (Cryobius) fulvescens</i> (Motschulsky, 1844)	АСБМ-ГЭ	+	+	
<i>Pterostichus (Cryobius) lucidus</i> (Motschulsky, 1844)	АСБ-ГЭ	+		
<i>Pterostichus (Eosteropus) discrepans</i> A. Morawitz, 1862	ТП-БР	+		
<i>Pterostichus (Eosteropus) orientalis</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-СБР		+	
<i>Pterostichus (Metallophilus) interruptus</i> Dejean, 1828	ВП-СБР	+	+	
<i>Pterostichus (Petrophilus) dauricus</i> (Gebler, 1832)	ВП-СБР	+	+	
<i>Pterostichus (Petrophilus) dilutipes</i> (Motschulsky, 1844)	ЦП-БР	+	+	+
<i>Pterostichus (Petrophilus) eximius</i> A. Morawitz, 1862	ВП-БР	+	+	+
<i>Pterostichus (Petrophilus) magus mongolicus</i> (Motschulsky, 1844)	ЦП-СБР		+	
<i>Pterostichus (Petrophilus) subaeneus</i> Chaudoir, 1850	АСПБ-ГЭ	+		
<i>Pterostichus (Petrophilus) montanus</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-БР	+	+	
<i>*Pterostichus (Petrophilus) septentrionis</i> Chaudoir, 1868	ПБ-ГЭ	+		
<i>Pterostichus (Phonias) diligens</i> (Sturm, 1824)	ТП-ТМП	+		+
<i>Pterostichus (Phonias) morawitzianus</i> (Lutshnik, 1922)	ВП-БР	+	+	
<i>Pterostichus (Platysma) niger niger</i> (Schaller, 1783)	ЗП-ТМП		+	+
<i>Pterostichus (Pledarus) gibbicollis</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-СБР	+		
<i>Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita</i> (Paykull, 1790)	ТП-ТМП	+	+	
<i>Pterostichus (Pseudomaseus) rhaeticus</i> Heer, 1837	ТП-ТМП		+	+
Триба Shodrinini				
<i>Calathus (Neocalathus) erratus</i> (C.R. Sahlberg, 1827)	ЗП-СБР	+	+	+
<i>Calathus (Neocalathus) melanocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	ЗП-ТМП	+	+	+
<i>Calathus (Neocalathus) micropterus</i> (Duftschmid, 1812)	ТП-БР	+	+	+
<i>Synuchus (Synuchus) vivalis vivalis</i> (Illiger, 1798)	ЗП-СБР	+	+	
Триба Platynini				
<i>Sericoda quadripunctata</i> (De Geer, 1774)	ЦА-ТМП	+	+	+
<i>Agonum (Agonum) bicolor</i> (Dejean, 1828)	ВП-БР	+	+	
<i>Agonum (Agonum) gracilipes</i> (Duftschmid, 1812)	ТП-ТМП	+	+	
<i>Agonum (Europhilus) consimile</i> (Gyllenhal, 1810)	ЦА-БР	+		
<i>Agonum (Europhilus) fuliginosum</i> (Panzer, 1809)	ТП-БР	+	+	
<i>Agonum (Europhilus) gracile</i> Sturm, 1824	ТП-БР	+		
<i>Agonum (Europhilus) piceum</i> (Linnaeus, 1758)	ТП-БР			+
<i>Agonum (Europhilus) thoreyi</i> Dejean, 1828	ЦА-БР	+	+	+
<i>Agonum (Olisares) dolens</i> (C.R. Sahlberg, 1827)	ТП-БР	+	+	+
<i>Agonum (Olisares) quinquepunctatum</i> Motschulsky, 1844	СА-БР	+	+	
<i>Agonum (Olisares) sexpunctatum</i> (Linnaeus, 1758)	ТП-ТМП	+		+
<i>Agonum (Olisares) versutum</i> Sturm, 1824	ЗП-СБР		+	
<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull, 1790)	ТП-ТМП	+	+	
<i>Platynus mannerheimii</i> (Dejean, 1828)	ЦА-БР	+	+	+

Вид	Тип ареала	Хребет		
		1	2	3
Триба Zabrini				
<i>Amara (Amara) aenea</i> (De Geer, 1774)	ЗП-ТМП		+	
<i>Amara (Amara) aeneola</i> Poppius, 1906	ВП-БР	+	+	
<i>Amara (Amara) anxia</i> Tschitschérin, 1898	ВП-СБР		+	
<i>Amara (Amara) bamidunyaе</i> H. Bates, 1878	ЦП-СБР		+	
<i>Amara (Amara) communis</i> (Panzer, 1797)	ТП-ТМП	+	+	+
<i>Amara (Amara) coraica</i> Kolbe, 1878	ВП-СБР			+
<i>Amara (Amara) eurynota</i> (Panzer, 1796)	ЗП-ТМП		+	
<i>Amara (Amara) famelica</i> C. Zimmermann, 1832	ТП-СБР		+	
<i>Amara (Amara) familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	ТП-ТМП	+	+	
<i>Amara (Amara) kingdonoides</i> Hieke, 2002	ВП-БР	+	+	
<i>Amara (Amara) lunicollis</i> Schiodte, 1837	ЦА-БР	+	+	
<i>Amara (Amara) magnicollis</i> Tschitschérine, 1894	ВП-СБР	+	+	+
<i>Amara (Amara) nitida</i> Sturm, 1825	ЗП-БР		+	
<i>Amara (Amara) orienticola</i> Lutshnik, 1935	ВП-СБР		+	
<i>Amara (Amara) ovata</i> (Fabricius, 1792)	ЦА-ТМП	+	+	
<i>Amara (Amara) similata</i> (Gyllenhal, 1810)	ТП-ТМП		+	+
<i>Amara (Amara) tibialis</i> Paykull, 1798	ТП-СБР	+	+	
<i>Amara (Amarocelia) erratica</i> (Duftschmid, 1812)	ЦА-ТМП	+	+	
<i>Amara (Bradytus) majuscula</i> (Chaudoir, 1850)	ТП-ТМП	+		
<i>Amara (Bradytus) apricaria</i> (Paykull, 1790)	ЗП-ТМП		+	
<i>Amara (Bradytus) aurichalcea</i> Germar, 1823	ТП-БР			+
<i>Amara (Celia) bifrons</i> (Gyllenhal, 1810)	ЗП-СБР	+	+	
<i>Amara (Celia) brunnea</i> (Gyllenhal, 1810)	ЦА-БР	+	+	
<i>Amara (Celia) praetermissa</i> (C.R. Sahlberg, 1827)	ТП-БР	+	+	
<i>Amara (Celia) rupicola</i> C. Zimmermann, 1832	ЦП-СБР		+	
<i>Amara (Paracelia) quenseli quenseli</i> (Schonherr, 1806)	ЦА-БР		+	
<i>Amara (Percosia) equestris</i> (Duftschmid, 1812)	ЗП-ТМП		+	
<i>Amara (Reductocelia) minuta</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-СБР		+	
<i>Amara (Xenocelia) solskyi</i> (Heyden, 1880)	ВП-СБР	+		
<i>Amara (Xenocelia) municipalis</i> (Duftschmid, 1812)	ЗП-ТМП		+	
<i>Amara (Zezea) plebeja</i> (Gyllenhal, 1810)	ТП-БР	+	+	
<i>Curtonotus alpinus</i> (Paykull, 1790)	ЦА-БР		+	
<i>Curtonotus aulicus</i> (Panzer, 1796)	ЗП-СБР	+	+	+
<i>Curtonotus brevicollis</i> (Chaudoir, 1850)	ВП-СБР	+		
<i>Curtonotus fodinae</i> (Mannerheim, 1825)	ТП-СБР		+	
<i>Curtonotus harpaloides</i> (Dejean, 1828)	ВП-СБР		+	+
<i>Curtonotus hyperboreus</i> (Dejean, 1831)	ЦА-БР	+	+	

Вид	Тип ареала	Хребет		
		1	2	3
<i>Curtonotus torridus</i> (Panzer, 1796)	ЦА-БР	+	+	
<i>Curtonotus tumidus tumidus</i> (A. Morawitz, 1862)	ЦП-СБР		+	
Триба Harpalini				
<i>Bradycellus (Bradycellus) caucasicus</i> (Chaudoir, 1846)	ЗП-СБР	+	+	
<i>Bradycellus (Tachycellus) glabratus</i> (Reitter, 1894)	ВП-СБР	+		
<i>Dicheirotichus (Trichocellus) cognatus</i> (Gyllenhal, 1827)	ЦА-БР			+
<i>Harpalus (Harpalus) rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	ТП-ТМП	+	+	+
<i>Harpalus (Harpalus) laevipes</i> Zetterstedt, 1828	ЦА-БР	+	+	
<i>Harpalus (Harpalus) major</i> (Motschulsky, 1850)	ВП-ТМП			+
<i>Harpalus (Harpalus) pusillus</i> (Motschulsky, 1850)	ЦП-СБР		+	
<i>Harpalus (Harpalus) longipalmatus</i> Mordkovitch, 1969	ВП-СБР		+	
<i>Harpalus (Harpalus) anxius</i> (Duftschmid, 1812)	ЗП-СБР		+	
<i>Harpalus (Harpalus) amariformis</i> Motschulsky, 1844	ЦП-СБР	+		
<i>Harpalus (Harpalus) brevis</i> Motschulsky, 1844	ЦП-СБР		+	+
<i>Harpalus (Harpalus) brevicornis</i> Germar, 1824	ВП-СБР	+		
<i>Harpalus (Harpalus) tarsalis</i> Mannerheim, 1825	ТП-СБР		+	
<i>Harpalus (Harpalus) latus</i> (Linnaeus, 1758)	ТП-БР	+	+	+
<i>Harpalus (Harpalus) torridoides</i> Reitter, 1900	ВП-БР	+		
<i>Harpalus (Harpalus) xanthopus xanthopus</i> Hemminger et Harold, 1868	ВП-БР	+	+	
<i>Harpalus (Harpalus) solitaris</i> Dejean, 1829	ЦА-БР		+	+
<i>Harpalus (Harpalus) nigritarsis</i> C. R. Sahlberg, 1827	ЦА-БР	+	+	
<i>Harpalus (Harpalus) vittatus</i> Gebler, 1833	СА-БР	+		
<i>Harpalus (Harpalus) lederi</i> Tschitschérine, 1899	ВП-ТМП	+		
<i>Harpalus (Harpalus) salinus klementzae</i> Kataev, 1984	ЦП-СБР		+	
<i>Harpalus (Harpalus) lumbaris</i> Mannerheim, 1825	ЦП-СБР		+	
<i>Harpalus (Harpalus) affinis</i> (Schrank, 1781)	ТП-ТМП	+	+	+
<i>Harpalus (Harpalus) akinini</i> Tschitschérini, 1895	ЗП-СБР	+		
<i>Harpalus (Harpalus) erosus</i> Mannerheim, 1825	ЦП-СБР			+
<i>Harpalus (Harpalus) distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	ТП-ТМП		+	
<i>Harpalus (Pseudoophonus) calceatus</i> (Duftschmid, 1812)	ТП-СБР	+	+	
<i>Harpalus (Pseudoophonus) griseus</i> (Panzer, 1796)	ТП-СБР		+	
<i>Harpalus (Pseudoophonus) rufipes</i> (De Geer, 1774)	ЗП-ТМП		+	
Триба Licinini				
<i>Badister (Badister) bullatus</i> (Schrank, 1798)	ТП-СБР		+	
Триба Lebiini				
<i>Apristus striatus</i> (Motschulsky, 1844)	ВП-СБР	+		
<i>Cymindis (Baicalotarus) collaris</i> Motschulsky, 1844	ВП-СБР	+		
<i>Cymindis (Tarus) vaporariorum</i> (Linnaeus, 1758)	ЦА-БР	+	+	+

Вид	Тип ареала	Хребет		
		1	2	3
<i>Dromius (Dromius) agilis</i> (Fabricius, 1787)	ЗП-СБР		+	
<i>Dromius (Dromius) angusticollis</i> J. Sahlberg, 1880	ТП-БР	+	+	
<i>Dromius (Dromius) quadraticollis</i> A. Morawitz, 1862	ТП-ТМП		+	
<i>Lebia (Lebia) cruxminor</i> (Linnaeus, 1758)	ТП-СБР			+
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	ТП-ТМП	+	+	
<i>Philorhizum sigma amurensis</i> Reitter, 1887	ВП-СБР			+
<i>Syntomus pallipes</i> (Dejean, 1825)	ТП-СБР	+		
Итого: 365		159	153	53

Обозначения. Типы ареалов: ТП-СБР – транспалеарктический суббореальный, ЗП-СБР – западнопалеарктический суббореальный, ВП-СБР – восточнопалеарктический суббореальный, ЦП-СБР – центральнопалеарктический суббореальный; ТП-БР – транспалеарктический бореальный, ЗП-БР – западнопалеарктический бореальный, ВП-БР – восточнопалеарктический бореальный, ЦП-БР – центральнопалеарктический бореальный, ЦА-БР – циркумареальный бореальный; СА-БР – сибиро-американский бореальный; ТП-ТМП – транспалеарктический температурный, ЦА-ТМП – циркумареальный температурный, ЗП-ТМП – западнопалеарктический температурный, ВП-ТМП – восточнопалеарктический температурный; ПБ-ГЭ – прибайкальский горный эндемик, АСБ-ГЭ – алтае-саяно-байкальский горный эндемик.

«+» – вид присутствует на исследуемой территории.

* – прибайкальские эндемики.

Карабидофауна исследуемых территорий Восточного Прибайкалья (Забайкальского национального парка, Байкальского и Баргузинского заповедников) представлена 365 видами из 41 рода и 20 триб. Наибольшее таксономическое разнообразие отмечено для родов *Bembidion* – 40, *Amara* – 31, *Harpalus* – 26, *Pterostichus* – 25, *Carabus* – 15, *Nebria* – 12, *Agonum* – 11, *Curtonotus* – 8 и *Notiophilus* – 7 видов. Меньшее количество видов характерно для родов *Cicindela*, *Elaphrus* и *Trechus* – по 5; *Poecilus* – 4, *Leistus*, *Calathus* и *Dromius* – по 3; *Dyschirius*, *Asaphidion*, *Patrobus*, *Bradycellus* и *Cymindis* – по 2 вида; на остальные 20 родов приходится лишь по 1 виду.

Различие и сходство видового состава исследуемых территорий.

С территорий Байкальского заповедника нам известно 159 видов из 36 родов, Баргузинского заповедника – 153 видов из 29 родов, а Забайкальского национального парка – 53 вида из 19 родов. На Хамар-Дабане обнаружены 57 видов из 20 родов, известных только с этой территории, на Святоносском хребте – 9 видов из 5 родов и на Баргузинском хребте – 52 вида из 12 родов. С другой стороны, фауну жуков Хамар-Дабана и Святоносского хребта объединяет 6 видов из 6 родов, Хамар-Дабана и Баргузинского хребта – 70 видов из 20 родов. Баргузинского и Святоносского хребтов – 11 видов из 9 родов. На всех трех территориях отмечен 21 общий вид из 10 родов (табл. 3).

При анализе зоогеографического состава карабидофауны на исследуемых территориях Восточного Прибайкалья выявлены 17 типов ареалов, которые по широтной составляющей распределились на 3 группы, а по долготной – на 6 групп.

В долготном градиенте наиболее представлены следующие группы: транспалеарктическая (97 видов, 26.6 %), восточнопалеарктическая (96 видов, 26.3 %), циркумареальная (61 вид, 16.7 %). Меньшую часть составляют западнопалеарктическая (49 видов, 14.5 %), центральнопалеарктическая (27 видов, 7.4 %) и сибиро-американская (11 видов, 3.0 %). В широтном градиенте преобладают бореальная и суббореальная группы. В бореальной группе (160 видов из 22 родов, 43.8 % среди других групп широтного распространения) присутствуют 4 наиболее крупных рода – *Bembidion* (25 видов), *Pterostichus* (12 видов), *Amara* (11 видов) и *Carabus* (10 видов). В суббореальной группе (102 вида из 25 родов (27.9 %)) наиболее многочисленны 2 рода – *Harpalus* (13 видов) и *Amara* (10 видов), причем почти половина (12 видов) из этих родов имеют центральнопалеарктическое долготное

распространение. В температурной группе (79 видов из 13 родов, 21.6 %) более представлены роды *Amara* (10 видов) и *Bembidion* (5 видов), остальные роды включают не более 4 видов, но в основном их по одному. В группе горных эндемиков (24 вида из 7 родов, 6.6 %) выявлена группа узколокализованных прибайкальских эндемиков (11 видов из 5 родов, 3.0 %) и 2 группы субэндемиков – алтае-саяно-байкальская (7 видов из 4 родов, 1.9 %) и алтае-саяно-байкало-монгольская (6 видов из 3 родов, 1.6 %). На исследуемых территориях более насыщенны эндемичными видами роды *Nebria* и *Pterostichus* – по 5 видов (табл. 3).

Соотношения групп ареалов исследуемых территорий в долготном и широтном градиентах представлены на рис. 2.

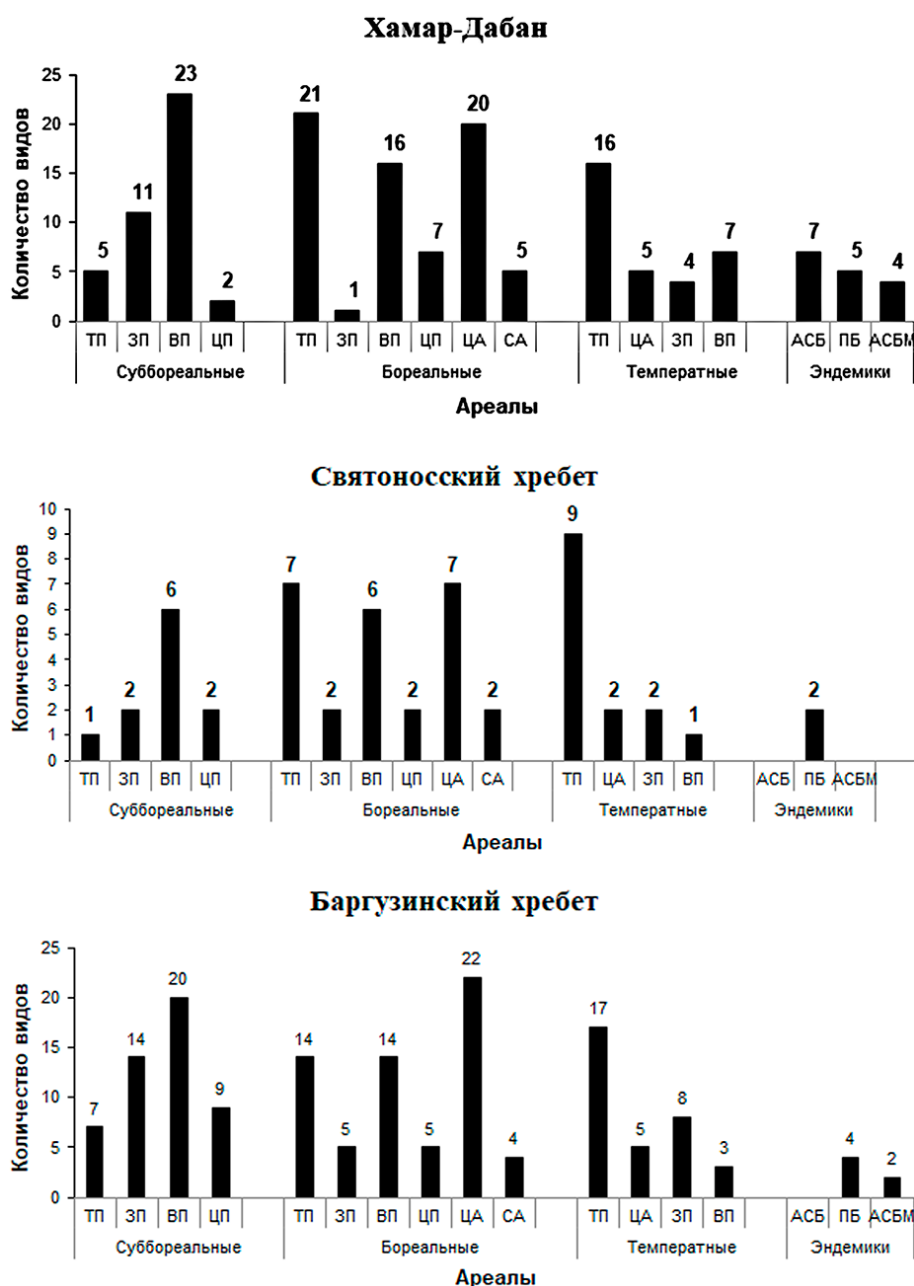


Рис. 2. Распределение числа видов жуужелиц на обследованных территориях Восточного Прибайкалья по долготной и широтной составляющих видовых ареалов.

В широтном градиенте структура ареалов карабидофаун исследуемых территорий существенно не различается: преобладает бореальная группа – на Хамар-Дабане (70 видов, 44.0 %), на Святоносском (26 видов, 49.1 %) и на Баргузинском хребтах (64 вида, 41.8 %). На Хамар-Дабане и Баргузинском хребте вторую позицию занимает суббореальная группа (41 вид, 25.8 % и 50 видов, 32.7 %), а третью – температурная (32 вида, 20.1 % и 33 вида, 21.6 % соответственно). На Святоносском хребте температурная группа (14 видов, 26.4 %) выдвигается на второе место, преобладая над суббореальной (11 видов, 20.8 %).

По долготной составляющей на всех территориях восточнопалеарктическая и транспалеарктическая группы превалируют над остальными: на Хамар-Дабане (46 видов, 28.9 % и 42 вида, 26.4 %), на Святоносском (13, 24.5 % и 17, 32.1 %), на Баргузинском (37, 24.2 % и 38, 24.8 %). Циркумареальная и западнопалеарктическая группы занимают вторую позицию: на Хамар-Дабане (25, 17.7 % и 16, 10.1 %), на Святоносском (9, 17.0 % и 6, 11.3 %), на Баргузинском (в каждой группе по 27 видов, 17.6 %). На третьем месте располагается центральнопалеарктическая группа (9, 5.7 %; 4, 7.5 % и 14, 9.2 % соответственно). В то же время сибиро-американская и группа горных эндемиков на всех территориях занимают совершенно подчиненное положение (не более 2–7 видов)

Обсуждение

На видовой состав карабидофауны Восточного Прибайкалья оказала влияние палеогеографическая обстановка, сложившаяся в период ее формирования. Уже в плиоцене окружающие Байкал хребты достигали уровня 2000–2500 м над ур. м. и приобретали значение ботанико-фаунистического рубежа. Влияние тихоокеанского муссона к востоку от Байкала проявлялось дольше, что сказалось на неоднородности сложившихся климатических условий Предбайкалья и Забайкалья (Сипливинский, 1967). В четвертичном периоде горные массивы Северной Азии подвергались горно-долинному оледенению. Ледники были распространены на Байкальском и Баргузинском хребтах и на Хамар-Дабане, а некоторые из них спускались в Байкал (Ламакин, 1950, 1968). В периоды потепления уровень Байкала поднимался до 200 м, в результате чего современные территории прибрежных низменностей (флювиально-гляциальных озерных равнин) длительное время находились под водой (Ладохин, 1954). Баргузинский хребет в эти периоды представлял собой узкий полуостров, соединенный с материковой частью на северо-востоке (Думитрашко, 1952). Длительное разъединение территории могло отразиться на формировании новых видов и подвидов (Ананина, 2006).

Район наших исследований расположен на границах центральнопалеарктической и восточнопалеарктической составляющих в долготном, и бореального и суббореального поясов в широтном градиентах. Долготные рубежи связаны с изменением континентальности климата, широтные – с изменением тепло- и влагообеспеченности и сменой растительного покрова. Здесь сталкиваются разные флористические и фаунистические комплексы (Сочава и др., 1963; Моложников, 1986).

Оценивая ареалогическую структуру карабидофауны исследуемых территорий Восточного Прибайкалья в целом отметим, что главенствующие позиции занимают 4 типа ареалов: восточнопалеарктический суббореальный и циркумареальный бореальный (по 49 видов, 13.4 %), транспалеарктический суббореальный и транспалеарктический температурный (по 42 вида, 11.5 %). Менее представлены восточнопалеарктический бореальный (36 видов, 9.9 %) и западнопалеарктический суббореальный (27 видов, 7.4 %) типы ареалов. Остальные ареалы имеют подчиненное положение, представленность которых составляет от 6 до 14 видов (менее 4 %) (рис. 2). Такое соотношение ареальных групп вполне увязывается с преимущественным расположением территории исследования в таежной зоне Восточной Палеарктики. Характерно, что большинство видов, относящихся к восточнопалеарктической группе, приурочены к горным районам и способны перемещаться по хребтам, в то время как для равнинных видов западнопалеарктической группы горная местность представляется серьезным препятствием (Шиленков, 1981). На исследуемых территориях представленность западнопалеарктической группы (49 видов, 13.4 %) значительно (почти в 2 раза) меньше восточнопалеарктической (96 видов, 26.3 %). Результаты хорологического анализа фауны жуужелиц Байкальской Сибири группой исследователей (Хобракова и др., 2014) показали, что у 80 % видов жуужелиц, относящихся к западнопалеарктической группе, восточные границы сосредоточены в районе оз. Байкал.

Эндемизм исследованных территорий в большей степени выражен на Хамар-Дабане (5 эндемиков и 11 субэндемиков и в меньшей степени – на Баргузинском хребте (4 эндемика и 2 субэндемика); он практически не встречается в карабидофауне Забайкальского национального парка (1 вид). Этому факту есть объяснение – большинство эндемиков Восточного Прибайкалья локализованы в гумидных горных местообитаниях, в то время как высокогорье Святоносского хребта характеризуется засушливыми условиями. По сравнению с другими территориями в летний период там выпадает менее 200 мм осадков (Моложников, 1986). Кроме того, фауна жуужелиц этой территории еще весьма слабо изучена.

Озеро Байкал с его горным обрамлением выступает природным рубежом для распространения видов в восточном и западном направлениях. Это – результат неоднородности климатических условий Предбайкалья и Забайкалья, сложившихся в эпоху плейстоценовых оледенений (Шиленков, 2000в). Оз. Байкал является западной границей для видов с восточнопалеарктическим суббореальным типом ареала (*Notiophilus impressifrons*, *Amara orienticola* и *Pterostichus orientalis*) и одновременно восточным пределом распространения для видов западнопалеарктического суббореального ареала (*Calathus erratus*, *Bradycellus caucasicus*, *Curtonotus aulicus* и *Harpalus akinini*). Горное обрамление Байкала и Алтае-Саянская горная страна выступают также в качестве серьезного фаунистического фильтра для распространения в широтном направлении ряда степных видов (Шиленков, 1999б). На исследуемых территориях представлена группа степных видов с центральнопалеарктическим суббореальным типом ареала, область распространения которых находится преимущественно южнее оз. Байкал. Местами обитания для этих видов служат остепненные луга на побережье Байкала (Ананина, 2006) и сухие горные склоны со степной растительностью (Шиленков, Кабаков, 1978). Этот факт объясняется сходством микроклиматических условий остепненных лугов на берегу Байкала и высокогорных пустошей. Жуужелицы *Amara solskyi*, *A. rupicola*, *Harpalus pusillus*, *H. amariformis* и *H. brevis* присутствуют как на побережье Байкала, так и в горах, а виды *A. anxia* и *A. bamidunya* отмечают только на побережье.

Эндемики и реликты. Эндемики в фауне жуужелиц Бурятии составляют 7.5 % (от 442 видов) (Хобракова и др., 2014). Значительная доля от этого числа (5.4 %) в Восточном Прибайкалье находится на исследованных территориях ООПТ. Все они имеют узкие локальные ареалы и сосредоточены в горах, за исключением *Nebria (Boreonebria) baicalica* – единственного примера эндемизма байкальского побережья на полуострове Святой Нос. Эндемичными Баргузинского хребта являются виды *Nebria (Boreonebria) bargusina*, *Carabus (Morphocarabus) odoratus bargusinus*, *Pterostichus (Cryobius) bargusinus* и *Pterostichus (Cryobius) davshensis*. Эндемики Хамар-Дабана – это обитатели горно-лесного пояса *Carabus (Morphocarabus) odoratus dabanensis* и *Trechus (Trechus) mongolorum*, а также жители высокогорий *Carabus (Morphocarabus) odoratus odoratus* и *Masuzoa baicalensis*. Кроме того, на Хамар-Дабане обитают 13 субэндемиков (южносибирских видов) с алтае-саяно-байкальским и алтае-саяно-байкало-монгольским ареалами (Хобракова и др., 2014).

В горах Восточного Прибайкалья отмечен процесс молодого видообразования, где фауны отдельных сопредельных хребтов содержат близкородственные эндемичные таксоны. Так, полиморфный *Carabus odoratus* на Баргузинском хребте образует подвид *C. odoratus bargusinus*, а на Хамар-Дабане – *C. odoratus dabanensis* и *C. odoratus odoratus* (Шиленков, 1996).

Ряд видов жуужелиц в условиях Восточного Прибайкалья обитают изолированно от своих основных ареалов и могут рассматриваться как реликты.

Гляциальные реликты в Прибайкалье представлены изолированными популяциями: их основные ареалы лежат на севере и обычно имеют обширную зональную протяженность. В качестве гляциальных реликтов рассматривают 11 видов, ареалы которых относятся к бореальной группе: циркумареальные *Nebria nivalis*, *Elaphrus lapponicus*, *Miscodera arctica*, *Bembidion hastii*, *B. mckinleyi*, *Pterostichus brevicornis*, *Amara erratica*, *Curtonotus alpinus*, *Harpalus nigratarsis* и сибиро-американские высокогорно-арктоальпийские *Nebria frigida* и *Agonum quinquepunctatum* (Хобракова, и др., 2014).

Степные реликты. В Прибайкалье сохранились участки степей – степные рефугиумы, простирающиеся в горы от берега Байкала до высоты 700 м над ур. м. В целом они характерны для западного побережья Байкала и редки на восточном берегу (Моложников, 1986). К группе степных реликтов мы относим 11 видов суббореальной группы – восточнопалеарктические *Cicindela coerulea*, *Bembidion difforme*, *Curtonotus brevicollis*, *C. tumidus*, *C. fodinae* и *Harpalus brevicornis*,

центральнопалеарктические – *Amara anxia*, *Harpalus amariformis*, *H. pusillus* и *H. salinus*, и транспалеарктический *Cylindera gracilis*.

Теплолюбивые виды геотермальных рефугиумов в Прибайкалье. Геотермальные источники создают экстразональную обстановку в окружающих их биотопах, поддерживая тем самым существование целого ряда жесткокрылых. В Баргузинском заповеднике на высокотравных лугах и в лесных биотопах, окружающих термальные источники, нами зафиксирован 41 вид, или 17.5 % от всего населения жуужелиц (Ананина, 2006). Некоторые виды жуужелиц (преимущественно западнопалеарктического и транспалеарктического долготного распространения) в условиях континентального климата концентрируются в интразональных биотопах, где они находят для себя более благоприятные условия. На территории Баргузинского заповедника в окрестностях геотермальных источников обитают теплолюбивые виды широтных суббореальной и температурной групп: *Leistus terminatus*, *Trechus rivularis*, *Pterostichus niger*, *Harpalus rufipes* и *Pterostichus nigrita* (Ананина, 2004). В Байкальском заповеднике геотермальные источники отсутствуют, но там также встречаются виды *Leistus terminatus* и *Trechus rivularis*, тяготеющие к увлажненным, открытым и прогреваемым местообитаниям (Сундуков, 2013). На полуострове Святой Нос в бухте Змеиная, а также в урочище Кулиные болота отмечен *Dyschirius baicalensis* (Шиленков, 2000а). На всех территориях ООПТ найдена мелкая жуужелица *Bembidion scorpinum* сибиро-американского бореального ареала (Шиленков, 2000а).

Сниженные альпийцы. В Прибайкалье наблюдается эффект видов «сниженных альпийцев» (Шиленков, 1981; Шиленков, Ананина 2001), когда типичные обитатели высокогорий встречаются на побережье оз. Байкал. К таким видам нами отнесены *Pterostichus montanus*, *P. brevicornis* и *Bembidion fellmanni*.

Заключение

Карабидофауна Хамар-Дабана, Святоносского и Баргузинского хребтов восточной части байкальской котловины характеризуется значительным разнообразием – здесь сосредоточены 82.6 % видов жуужелиц, известных для территории Республики Бурятия.

Своеобразие фауны жуужелиц республики определяют ее местоположение на границах Центральной и Восточной Палеарктики, бореального и суббореального широтных климатических поясов; положение Байкала в центре материка Евразия; горно-таежный облик ландшафтов. Таксономическое сходство достигается благодаря расположению горных хребтов вдоль побережья оз. Байкал, соединяющего их в единую горную цепь; различия же – вследствие долготного простираения этих хребтов относительно друг друга, разнице в континентальности климата и в составе растительности.

Уникальность карабидофауны Восточного Прибайкалья выражается в эндемичности (горные эндемики и субэндемики) и реликтовости (гляциальные и степные, теплолюбивые реликты) отдельных популяций, сохранившихся в рефугиальных местообитаниях. Ряд видов жуужелиц отнесен к категории видов, называемых «сниженными альпийцами».

Озеро Байкал является природным рубежом распространения многих видов жуужелиц, преимущественно в долготном направлении. Препятствием для проникновения видов является резкая смена природной обстановки (горный рельеф, растительность) при переходе от Предбайкалья к Забайкалью.

Главенствующие позиции в структуре ареалов жуужелиц Восточного Прибайкалья занимают в долготном градиенте восточнопалеарктическая, транспалеарктическая и циркумареальная группы, а в широтном – бореальная и суббореальная. Второстепенное положение по долготной составляющей имеют западнопалеарктическая, центральнопалеарктическая, сибиро-американская, а по широтной составляющей – температурная группы.

Благодарности

Выражаю большую благодарность за помощь в определении коллекционных сборов В.Г. Шиленкову, Ю.Н. Сундукову, Д.В. Обыдову, А.Г. Ковалю и Л.Ц. Хобраковой.

Литература

- Ананина Т.Л. 2004. Эколого-фаунистическая характеристика жужелиц геотермальных источников Баргузинского хребта. *Сибирская зоологическая конференция. Тезисы докладов на Всероссийской конференции, посвященной 60-летию Института систематики и экологии животных СО РАН, 15–22 сентября 2004 г.* Новосибирск: 11.
- Ананина Т.Л. 2006. Жужелицы западного макросклона Баргузинского хребта. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 201 с.
- Ананина Т.Л. 2007. К характеристике сообществ жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Баргузинского хребта. *Вестник Бурятского государственного университета. Химия, биология, география*, 3: 196–200.
- Ананина Т.Л. 2009а. Фаунистический обзор жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Баргузинского хребта (Северное Прибайкалье). *Энтомологическое обозрение*, 88(1): 76–82.
- Ананина Т.Л. 2009б. К характеристике карабидокомплексов низогорий хребта Хамар-Дабан. *Вестник Бурятского государственного университета. Биология, география*, 4: 138–146.
- Ананина Т.Л. 2009в. К эколого-фаунистической характеристике жужелиц (Coleoptera, Carabidae) низогорий хребта Хамар-Дабан. *Состояние и перспективы изучения охраняемых природных комплексов Прибайкалья. Материалы научной конференции, посвященной 40-летию Байкальского государственного природного биосферного заповедника.* Иркутск: 10–19.
- Ананина Т.Л. 2010. Динамика численности жужелиц в горных условиях Северного Прибайкалья. Улан-Удэ: Издательство Бурятского госуниверситета. 136 с.
- Ананина Т.Л. 2011. Биологическое разнообразие жужелиц (Carabidae, Coleoptera) в высотном поясе Баргузинского хребта. *Известия Самарского научного центра РАН*, 13(39) [1(5)]: 1045–1047.
- Ананина Т.Л. 2012. Экологическая классификация жуков-жужелиц (Carabidae, Coleoptera) Баргузинского хребта (на основе критериев предпочтения температуры, влажности и растительного покрова). *Известия Самарского научного центра РАН*, 14(39) [1(8)]: 1868–1872.
- Ананина Т.Л. 2014. Особенности фауны жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Восточного Прибайкалья. *Межотраслевой институт «Наука и образование». Ежемесячный научный журнал*, 7: 34–38.
- Ананина Т.Л. 2017. Список насекомых Забайкальского национального парка. *Природа Байкальской Сибири. Труды заповедников и национальных парков Байкальской Сибири.* Улан-Удэ, 2: 43–53.
- Ананина Т.Л., Ананин А.А. 2017. Характеристика климата Баргузинского заповедника (Северное Прибайкалье) за период 1955–2015 гг. и его влияние на насекомых. *Природа Байкальской Сибири. Труды заповедников и национальных парков Байкальской Сибири.* Улан-Удэ, 2: 117–126.
- Белова Н.А. 2017. К динамике основных климатических параметров Южного Прибайкалья. *Природа Байкальской Сибири. Труды заповедников и национальных парков Байкальской Сибири.* Улан-Удэ, 2: 136–144.
- Городков К.Б. 1984. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон европейской части СССР. *Ареалы насекомых европейской части СССР. Атлас. Карты 179–221.* Ленинград: Зоологический институт АН СССР, 3: 3–21.
- Дудко Р.Ю. 1998. Жуки-жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Алтая. Автореферат диссертации ... кандидата биологических наук. Новосибирск. 20 с.
- Думитрашко Н.В. 1952. Геоморфология и палеогеография Байкальской горной области. *Труды института географии АН СССР*, 55(9): 189.
- Ладейщиков Н.П. 1976. Климатическое районирование Прибайкалья. *Климатические ресурсы Байкала и его бассейна*, Новосибирск: 272–304.
- Ладохин Н.П. 1954. О древнем оледенении Баргузинского хребта. *Материалы по изучению производительных сил Бурят-Монгольской АССР.* Улан-Удэ, 1: 147–152.
- Ламакин В.В. 1950. Геологические и климатические факторы эволюции органического мира в Байкале. *Бюллетень комиссии по изучению четвертичного периода*, 15: 45–63.
- Ламакин В.В. 1968. *Неотектоника Байкальской впадины.* Москва: Наука. 247 с.
- Макаров К.В., Крыжановский О.Л., Белоусов И.А., Замотайлов А.С., Кабак И.И., Катаев Б.М., Шиленков В.Г., Маталин А.В., Федоренко Д.Н., Комаров Е.В. 2018. *Систематический список жужелиц (Carabidae) России.* https://www.zin.ru/Animalia/coleoptera/rus/car_rus.htm
- Мартынов П.И. 1960. Некоторые данные о горячих источниках Баргузинского заповедника. *Труды Баргузинского государственного заповедника*, 2: 147–154.
- Моложников В.Н. 1986. *Растительные сообщества Прибайкалья.* Новосибирск: Наука. 272 с.
- Радде Г. (1857) 1958. Озеро Байкал. *Вестник Императорского Русского географического общества*, 21: 107–156.
- Растительный мир Бурятии. 1997. Улан-Удэ: БГУ. 249 с.
- Селянинов Г.Т. 1937. Методика сельскохозяйственной характеристики климата. *Мировой агроклиматический справочник.* Л.-М.: 5–26.

- Сипилинский В.В. 1967. Очерк высокогорной растительности Баргузинского хребта. *Труды Баргузинского государственного заповедника*, 5: 65–130.
- Сочава В.Б. 1986. *Проблемы физической географии и геоботаники*. Новосибирск: Наука. 344 с.
- Сочава В.Б., Ряшин В.А., Белов А.В. 1963. Главнейшие природные рубежи в южной части Восточной Сибири. *Доклады института географии Сибири и Дальнего Востока*, 4: 19–24.
- Сундуков Ю.Н. 2013. Список насекомых и пауков Байкальского заповедника. *Результаты изучения природных комплексов Байкальского заповедника*, 4: 95–147.
- Хобракова Л.Ц., Шиленков В.Г., Дудко Р.Ю. 2014. *Жуки-жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Бурятии*. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 380 с.
- Чекановский А.Л. 1871. Местность у юго-западной оконечности Байкала в отношении ее геологического характера. *Известия Восточно-Сибирского отдела Императорского Русского географического общества*, 1(1): 22–28.
- Шиленков В.Г. 1979. Новые сведения по фауне жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Южного Прибайкалья. *Жуки Дальнего Востока и Восточной Сибири (новые данные по фауне и систематике)*. Владивосток: 36–37.
- Шиленков В.Г. 1981. К вопросу о формировании фауны жесткокрылых Прибайкалья в связи с зоогеографическими особенностями фауны жужелиц. *Фауна и экология членистоногих Сибири. Материалы V совещания энтомологов Сибири*. Новосибирск: 112–114.
- Шиленков В.Г. 1994. К фауне жужелиц Баргузинского заповедника. *Охраняемые природные территории. Проблемы выявления, исследования, организации систем. Тезисы докладов международной научной конференции (ноябрь 1994 г.)*. Пермь, 2: 90–91.
- Шиленков В.Г. 1996. *Жужелицы рода Carabus L. (Coleoptera, Carabidae) Южной Сибири*. Иркутск, ИГУ: 74 с.
- Шиленков В.Г. 1999а. Два новых вида рода *Nebria* Latr. (Coleoptera, Carabidae) из Байкальского региона. *Биоразнообразие Байкальского региона. Труды биолого-почвенного факультета ИГУ*. Иркутск, 1: 158–60.
- Шиленков В.Г. 1999б. Значение Байкальского фаунистического рубежа на примере распространения жуков-жужелиц. *Проблемы экологии. Материалы конференции*. Иркутск, 1: 87–88.
- Шиленков В.Г. 2000а. О жесткокрылых, связанных с термальными источниками в Прибайкалье. Сохранение биологического разнообразия геотермальных рефугиев Байкальской Сибири. *Материалы научной конференции (Иркутск, 21–22 декабря 2000 г.)*. Иркутск: 21–22.
- Шиленков В.Г. 2000б. Предварительные диагнозы двенадцати новых таксонов из подрода *Cryobius* Chaudoir, 1838 (Coleoptera, Carabidae, *Pterostichus*). *Проблемы систематики, экологии и токсикологии беспозвоночных*. Иркутск: 48–57.
- Шиленков В.Г. 2000в. Значение байкальского фаунистического рубежа на примере ареалов жуков-жужелиц. *Проблемы систематики, экологии и токсикологии беспозвоночных*. Иркутск: 58–66.
- Шиленков В.Г., Ананина Т.Л. 2001. Материалы по фауне жужелиц Баргузинского заповедника. *Биоразнообразие Байкальского региона. Труды биолого-почвенного факультета ИГУ*. Иркутск, 5: 26–41.
- Шиленков В.Г., Анищенко А.В. 2008. Новый вид рода *Masuzoa* Ueno, 1960 (Coleoptera, Carabidae) из Восточной Сибири. *Евразийский энтомологический журнал*, 7(1): 16–18.
- Шиленков В.Г., Кабаков О.Н. 1978. Материалы по фауне жужелиц (Coleoptera, Carabidae) некоторых районов Бурятии. *Насекомые Восточной Сибири*. Иркутск: 52–64.
- Barber H. 1931. Traps for cave-inhabiting insects. *Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society*, 46: 259–266.
- Löbl I., Löbl D. (Eds). 2017. Catalogue of Palearctic Coleoptera. Volume 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Revised and Updated Edition. Leiden: Brill. XXXIV, 1443 pp.
- Morawitz A. 1862. Vorläufige Diagnosen neuer Coleopteren aus Südost-Sibirien. *Mélanges Biologiques tirés du Bulletin de l'Académie des Sciences de St.-Petersbourg*, 4: 180–228.
- Motschulsky V. de. 1844. Insectes de la Sibirie rapportés d'un voyage fait en 1839 et 1840. *Mémoires présentés à l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg par divers savans et lus dans ses assemblées*, 5: 1–274, i–xv, 10 pls. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.16349>
- Švihla V., Mlikovsky J. 1996. Coleoptera (Insecta) of the Zabajkal'skij National Park: 1. Material collected by Czech Baikal expedition in 1993. *Siberian Naturalist*, 1: 7–14.

**Видовой состав и локальные фауны жуужелиц (Coleoptera:
Carabidae) Иволгинской котловины (Западное Забайкалье)**

Л.Ц. Хобракова

**Species composition and local ground beetle faunas (Coleoptera:
Carabidae) of the Ivolga Depression, Western Transbaikalia**

L.Ts. Khobrakova

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН, Улан-Удэ 670047, Россия. E-mail: khobrakova77@mail.ru
Institute of General and Experimental Biology SB RAS, Ulan-Ude 670047, Russia.

Резюме. Изучен видовой состав жуков-жуужелиц Иволгинской котловины в Западном Забайкалье. Список отмеченных здесь таксонов включает 146 видов из 33 родов. Впервые обнаружены в Бурятии *Masoreus wetterhallii* и *Microlestes schroederi*. Изучены локальные фауны жуужелиц в пределах бассейна р. Иволга, где выявлены редкие виды и виды, занесенные в Красную книгу Республики Бурятия – *Carabus smaragdinus*, *C. glyptopterus* и *Pristosia nitidula*. Предложен особый статус охраны участков с лесными бореальными и неморальными (Большой Ельник) и степными видами (Тапхар).

Ключевые слова. Coleoptera, Carabidae, локальная фауна, охрана, Иволгинская котловина, Западное Забайкалье, новые и редкие находки.

Abstract. The species composition of ground beetles of the Ivolga Depression in Buryatia (Western Transbaikalia) was studied. This list of taxa includes 146 species of 33 genera. *Masoreus wetterhallii* and *Microlestes schroederi* are discovered in Buryatia for the first time. The local faunas of Carabidae were studied in the Ivolga River basin where rare and the Red Book Data species, *Carabus smaragdinus*, *C. glyptopterus* and *Pristosia nitidula*, have been recorded. A special protective status is proposed for localities with boreal and nemoral forest (Bol'shoi El'nik) and steppe ground beetle species (Tapkhar).

Key words. Coleoptera, Carabidae, local fauna, protection, Ivolga hollow, Western Transbaikalia, new and rare records.

DOI: 10.47640/1605-7678_2021_91_108

Введение

Фауна жуужелиц (Coleoptera: Carabidae) Иволгинской котловины сформировалась в условиях хребта Хамар-Дабан и Селенгинского среднегорья и представляет собой типичную фауну переходной лесостепной зоны между тайгой и степью. Фауна жуужелиц Иволгинской котловины слабо изучена

несмотря на ее близость к Улан-Удэ. Интерес к жужелицам этого района вызван еще тем, что здесь отмечается наибольшее разнообразие видов, характерных для зональных степей Монголии, которые сюда заходят по естественному Селенгинскому коридору. Первые сведения о видовом составе жужелиц Иволгинской степи появились в статье Е.Е. Алексеевой, в которой она приводит отсюда только 20 видов (Алексеева, 1975). Чуть позже Т.К. Имехеновой (1980) из примыкающей к Иволгинской котловине лесостепи северо-восточного предгорья Хамар-Дабана выявлены уже 82 вида жужелиц. Нами ранее приводились данные о жужелицах Тапхарской котловины (Хобракова, 2012), Мухинских болот (Убугунова и др., 2011), Иволгинского района Бурятии (Хобракова и др., 2014), чиевой степи на солонцах (Хобракова и др., 2015). На основе наших сборов приведены находки 96 видов жужелиц из 22 родов, из них 2 вида – *Masoreus wetterhallii* (Gyllenhal, 1813) и *Microlestes schroederi* Holdhaus, 1912 – впервые отмечаются для территории Бурятии.

В настоящей статье приводится аннотированный список жужелиц Иволгинской котловины, подготовленный на основе изучения коллекционных материалов лаборатории экологии и систематики животных Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (ЛЭСЖ ИОЭБ СО РАН, Улан-Удэ), Сибирского зоологического музея Института систематики и экологии животных (СЗМН ИСИЭЖ СО РАН, Новосибирск), частная коллекция братьев Е. и А. Филипповых (ФЕиА, Улан-Удэ), база данных Т.К. Имехеновой (БДИ) и собственных сборов автора, а также на базе имеющихся литературных источников. Были выделены локальные фауны жужелиц в пределах бассейна р. Иволга с характерными, редкими и краснокнижными видами.

Природные условия

Природа Иволгинской котловины представляет яркий пример переходной зоны в бассейне оз. Байкал. В геоморфологическом отношении котловина относится к Селенгинскому среднегорью протяженностью с юго-запада на северо-восток на 25–30 км (Атлас Забайкалья, 1967). Климат здесь резко континентальный, с малым количеством осадков – 200–250 мм. Иволгинская котловина состоит из двух отдельных котловин – собственно Иволгинской и бессточной Тапхарской. Северный край собственно Иволгинской котловины примыкает к южным склонам хр. Хамар-Дабан, а южный край через небольшой вал граничит с Тапхарской котловиной; в ней сосредоточена водосборная часть р. Иволги, а в центральной ее части помещены Мухинские болота. Тапхарская котловина расположена на водораздельном участке между долинами рек Селенга и Иволга и представляет собой небольшие бессточные впадины по южному краю Иволгинской котловины; она ограничена отрогами Ганзуринского хребта (Базаров, 1986).

Материал и методы

Для выявления видового состава жужелиц Иволгинской котловины был заложен поперечный профиль от предгорий Хамар-Дабана через Иволгинскую и Тапхарскую котловины до Шаманских гор. Сбор жуков проводился в 22 биотопах почвенными ловушками с 4 %-ным раствором формалина по 20 шт. в каждом биотопе с мая по октябрь 2009 г. Собрано свыше 26 тысяч жуков, большинство которых определено до вида и хранится на ватных матрасиках. В данной статье приведены количественные данные на базе смонтированного материала из коллекции ЛЭСЖ ИОЭБ СО РАН (сборщик Л.Ц. Хобракова).

Жуки хранятся в коллекциях ЛЭСЖ ИОЭБ СО РАН (Улан-Удэ); СЗМН ИСИЭЖ СО РАН (Новосибирск) и ФЕиА (Улан-Удэ).

Географические пункты сбора:

Большая Речка – долина р. Большая Речка в месте конуса выноса в окрестности пос. Гурульба. Урема березово-елово-хвощевая. 51°50' с. ш. 107°23' в. д., 583 м над ур. м. Большой Ельник – урочище в долине р. Иволга в 5 км С Иволгинского дацана. Ельник с примесью березы, березняки. 51°46' с. ш. 107°11' в. д.

Верхняя Иволга (= Сталино) – поселок в окрестностях Иволгинского дацана в предгорьях Хамар-Дабана, расположенный на землях бывшего колхоза «Сталино». 51°43' с. ш. 107°11' в. д.

Ганджиево – озеро в долине р. Иволга в 2 км С пос. Гурульба. Верблюдково-разнотравная залежь на старой выровненной слабонаклонной поверхности озерной террасы. Почва – агрозем светлогумусовый. 51°48' с. ш. 107°24' в. д.

Гурульба – поселок в 20 км СЗ Улан-Удэ в долине Большой Речки в предгорьях Хамар-Дабана. Степь стоповидноосоковая с зарослями таволги водосборолистной на серогумусовой почве, степь настоящая крыловоковыльно-холоднопопынно-бесстебельнолапчатковая на каштановой почве, попынная залежь на агроземе. 51°49' с. ш. 107°23' в. д.

Иволгинск – районный центр в 30 км ЮЗ Улан-Удэ вдоль федеральной трассы А-165. Пойменные галофитно-луговые ландшафты; караганниково-злаковые степи. 51°44' с. ш. 107°16' в. д.

Иволгинская степь – котловина в бассейне р. Иволга, ограниченная на СВ отрогами хр. Хамар-Дабан, на ЮВ – отрогами Ганзуринского хребта.

Исток – поселок в 10 км ЮЮЗ Улан-Удэ вдоль федеральной трассы А-165. 51°47' с. ш. 107°29' в. д.

Калёново – поселок в 15 км З Иволгинска на ЮЮВ склоне в предгорьях Хамар-Дабана в верховье р. Иволга. Травянисто-злаковые степи на низкогорных склонах. Приручьевые смешанные леса. 51°45' с. ш. 107°06' в. д.

Красноярово – поселок в 5 км С Иволгинска в предгорьях Хамар-Дабана. Смешанный лес, луг, степь. 51°47' с. ш. 107°17' в. д.

Малая Речка – долина р. Малая Речка, правого притока Большой Речки на хр. Хамар-Дабан, в 5 км вверх от пос. Гурульба. Сосняк таволгово-петрофитно-разнотравный. 51°50' с. ш. 107°22' в. д.

Мухино – деревня и ОТФ на левом берегу в пойме р. Иволга. Разнотравно-осоковый заболоченный луг (505 над ур. м.). 51°47' с. ш. 107°23' в. д.

Мухинские болота – урочище в Иволгинской котловине у подножия хр. Хамар-Дабан. Луг солонцеватый разнотравно-осоковый (503 над ур. м.). 51°48' с. ш. 107°21' в. д.

Су́жа – поселок в 12 км СВ Улан-Удэ на правом берегу р. Иволга, левого притока р. Селенга вдоль федеральной трассы А-165. Целина, почвенные раскопки. 51°46' с. ш. 107°27' в. д.

Тапхар – поселок в Тапхарской бессточной котловине в 5 км ЮВ Иволгинска. Каменисто-злаковые пологосклонные карагановые степи с небольшими участками светлохвойных лесов, местами с ильмовниками. Ильмовники, залежь попынно-разнотравная, степь настоящая крыловоковыльно-растопыреннозмеевковая, заросли шиповника на северном склоне, сосняк мертвопокровный осоковый. 51°44' с. ш. 107°20' в. д.

Халюта – холодный минеральный источник в предгорьях Хамар-Дабана в 6 км СЗ пос. Красноярово. 51°50' с. ш. 107°10' в. д.

Хубисхал (= Улан-Иволгинский) – поселок в 20 км ЮЗ Улан-Удэ вдоль федеральной трассы А-165 по правой стороне в 200 м. Степь настоящая крыловоковыльно-бесстебельнолапчатковая, залежь разнотравно-попынная, луг леймусовый, степь чиевая, луг ситниковый. 51°45' с. ш. 107°22' в. д.

Для выявления пространственного распределения жуужелиц рассмотрены 7 локальных фаун в Иволгинской котловине: 1 – Большая Речка (Гурульба, Малая Речка, Большая Речка), 2 – Верхняя Иволга (Верхняя Иволга, Калёново, Большой Ельник), 3 – Нижняя Иволга (Ганджиево, Иволгинск, Исток, Су́жа, Хубисхал), 4 – Мухинские болота (Мухино, Мухинские болота), 5 – Тапхар, 6 – Красноярово, 7 – Халюта (рисунок).

В анализе фаунистических связей между локальными фаунами жуужелиц использован метод несимметрических отношений в виде графов включения, построенных на основе матриц мер пересечения и включения (Андреев, 1980; Сёмкин, 2009). Связи между ними приводятся как главные при пороге 80 % видового сходства и как второстепенные при пороге 70 %. Все матрицы рассчитаны с помощью программы Excel.

Ниже приводится аннотированный список жуужелиц Иволгинской котловины. Таксоны надродового, родового и видового ранга расположены в алфавитном порядке, номенклатура таксонов принята по палеарктическому каталогу (Löbl, Löbl, 2017).

Аннотированный список

Отряд Coleoptera

Семейство Carabidae Latreille, 1802

Подсемейство Carabinae Latreille, 1802

Триба Carabini Latreille, 1802

Род *Calosoma* Weber, 1801

Calosoma denticolle Gebler, 1833

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 10.VII.2009, 4 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 30.VII.2009, 19 экз. и 20.IX.2009, 6 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Иволгинск, 20.VI.2001, 1 экз. (Е. и А. Филипповы) (ФЕИА); Мухино, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VII.2009, 1 экз., 20.VII.2009, 1 экз., 30.VIII.2009, 4 экз. и 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Род *Carabus* Linné, 1758

Carabus aeruginosus Fischer von Waldheim, 1820

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

Carabus arvensis conciliator Fischer von Waldheim, 1820

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Халюта, 15.VI.1996, 1 экз. (Е. и А. Филипповы) (ФЕИА).

Carabus canaliculatus canaliculatus Adams, 1812

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 10–30.VI.2009, 15 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Большая Речка, 30.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 5.VII.1970, 1 экз. и 13.VII.1970, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 15.VII.1971, 1 экз. (Т. Имехенова) (СЗМН, БДИ); Тапхар, 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Carabus glyptopterus Fischer von Waldheim, 1828

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VI.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 10.VII.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, VI–IX.2009, 50 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VII.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Carabus granulatus duarius Fischer von Waldheim, 1844

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 30.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.IX.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Carabus henningi Fischer von Waldheim, 1817

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Калёново, 26.VI.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (СЗМН); Краснояроро, 7.VII.1970, 1 экз. и 3.VII.1970, 1 экз. (Д. Нимаев, Ц. Доржиев) (ЛЭСЖ); там же, 29.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

Carabus hummeli Fischer von Waldheim, 1823

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 10–20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 2–3.VII.1970, 1 экз. (Д. Нимаев, Ц. Доржиев) (ЛЭСЖ).

***Carabus kruberi* Fischer von Waldheim, 1820**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Гурульба, 10.IX.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 20.VI.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Carabus latreillei* Fischer von Waldheim, 1820**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большая Речка, 10.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 10.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Carabus maeander* Fischer von Waldheim, 1820**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Гурульба, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 29.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.VIII.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Carabus odoratus* Motschulsky, 1844**

Изученный материал. Калёново, 10.IX.1998, 1 экз. (С. Рудых) (ЛЭСЖ).

***Carabus regalis* Fischer von Waldheim, 1820**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Carabus smaragdinus smaragdinus* Fischer von Waldheim, 1823**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Иволгинск (Е. и А. Филипповы) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 11.VI.1971, 1 экз. (Т. Имехенова) (СЗМН); Краснояроро, 7.VII.1970, 1 экз. (Д. Нимаев, Ц. Доржиев) (ЛЭСЖ); Халюта, 27.VII.1985, 1 экз. (Р. Амшеев) (ЛЭСЖ).

Подсемейство Cicindelinae Latreille, 1802

Триба Cicindelini Latreille, 1802

Род *Cicindela* Linné, 1758

***Cicindela coerulea nitida* Lichtenstein, 1796**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Верхняя Иволга, 27.VI.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (СЗМН); Тапхар, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Cicindela sylvatica* Linnaeus, 1758**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Верхняя Иволга, 5.VII.1974, 2 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Калёново, 1.VII.1974, 1 экз. и 4.VIII.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 26.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

Род *Cylindera* Westwood, 1831

***Cylindera gracilis* (Pallas, 1773)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Гурульба, 20.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Cylindera mongolica* (Faldermann, 1835)**

Изученный материал. Гурульба, 10.VIII.2009, 1 экз. и 30.VIII.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Cylindera obliquefasciata* (M.F. Adams, 1817)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Калёново, 5.VII.1974, 2 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VII.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Подсемейство Elaphrinae Latreille, 1802

Триба Elaphrini Latreille, 1802

Род *Blethisa* Bonelli, 1810

***Blethisa multipunctata* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Мухино, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Blethisa tuberculata* Motschulsky, 1844**

Изученный материал. Калёново, 4.VII.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ).

Род *Elaphrus* Fabricius, 1775

***Elaphrus cupreus* Duftschmid, 1812**

Литература. Берлов, Берлов, 1997 (Иволгинск).

Изученный материал. Мухино, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Elaphrus riparius* (Linnaeus, 1758)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Elaphrus sibiricus* Motschulsky, 1844**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Иволгинск, 12.VIII.1992, 10 экз. (С. Данилов) (ЛЭСЖ).

***Elaphrus splendidus* Fischer von Waldheim, 1828**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

Подсемейство Harpalinae Bonelli, 1810

Триба Chlaeniini Brulle, 1834

Род *Chlaenius* Bonelli, 1810

***Chlaenius alutaceus* Gebler, 1830**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Chlaenius stschukini* Ménétériés, 1837**

Изученный материал. Мухино, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Chlaenius tristis reticulatus* Motschulsky, 1844**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Берлов, Берлов, 1997 (Иволгинск).

Изученный материал. Мухино, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Триба Corsyrini Ganglbauer, 1891

Род *Corsyra* Dejean, 1825

***Corsyra fusula* (Fischer von Waldheim, 1820)**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Верхняя Иволга, 3.VII.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Большой Ельник, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.IX.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Калёново, 9.VII.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Краснояррово, 2.VIII.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Мухино, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.VI.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Триба Harpalini Bonelli, 1810

Род *Bradycellus* Erichson, 1837

***Bradycellus glabratus* Reitter, 1894**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Большая Речка, 10.VI.2009, 2 экз. и 20.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Род *Harpalus* Latreille, 1802

***Harpalus acupalpoides* Reitter, 1900**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VII.2009, 1 экз. и 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus aequicollis* Motschulsky, 1844**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Малая Речка, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus affinis* (Schränk, 1781)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 10.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояррово, 26.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Мухино, 20.IX.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus amariformis* Motschulsky, 1844**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Гурульба, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояррово, 26.VI.1970, 1 экз. и 25.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Верхняя Иволга, 25.VI.1970, 1 экз. (Ц. Доржиев) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI.2009, 1 экз., 20.VI.2009, 1 экз., 30.VI.2009, 2 экз. и 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus amplicollis* Ménétriers, 1848**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 30.VII.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Сужа, 29.IX.2010, 4 экз. (Т. Нихилеева) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VIII.2009, 1 экз., 30.VIII.2009, 1 экз. и 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus amputatus obtusus* (Gebler, 1833)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Берлов, Берлов, 1997 (Иволгинск); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большая Речка, 20.VIII.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Иволгинск, 25.VIII.2002, 1 экз. (Е. и А. Филипповы) (ФЕиА); Иволгинск (В. Шиленков) (ИГУ); Краснояроро, 15.VII.1970, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Сужа, 29.IX.2010, 1 экз. (Т. Нихилеева) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI.2009, 2 экз., 20.VI.2009, 1 экз., 30.VI.2009, 3 экз., 10.VII.2009, 5 экз., 20.VII.2009, 1 экз., 30.VII.2009, 2 экз., 20.VIII.2009, 3 экз., 20.IX.2009, 1 экз. и 30.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus anxius* (Duftschmid, 1812)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Harpalus brevicornis* Germar, 1823**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 30.VII.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 25.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.VI.2009, 1 экз., 10.VII.2009, 1 экз., 30.VII.2009, 4 экз., 10.VIII.2009, 2 экз., 20.VIII.2009, 3 экз., 10.IX.2009, 1 экз. и 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus calceatus* (Duftschmid, 1812)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 10.IX.2009, 6 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Иволгинск, 15.VII.2001, 1 экз. (Р. Амшеев) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VIII.2009, 15 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus distinguendus distinguendus* (Duftschmid, 1812)**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь).

Изученный материал. Большой Ельник, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 10.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 4.VII.1970, 1 экз. (Д. Нимаев, Ц. Доржиев) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Сужа, 29.IX.2010, 1 экз. (Т. Нихилеева) (ЛЭСЖ).

***Harpalus erosus* Mannerheim, 1825**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 10.VIII.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus froelichi* Sturm, 1818**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 10.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 10.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI.2009, 1 экз., 20.VI.2009, 1 экз., 30.VII.2009, 2 экз., 30.VII–10.VIII.2009, 1 экз., 20.VIII.2009, 6 экз., 30.VIII.2009, 2 экз. и 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus fuscipalpis* Sturm, 1818**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Краснояроро, 5.VII.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VI.2009, 2 экз., 10.VII.2009, 4 экз., 30.VII.2009, 3 экз., 10.VIII.2009, 1 экз. и 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus heyrovskyi* Jedlička, 1928**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Малая Речка, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus latus* (Linnaeus, 1758)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus lederi* Tschitschérine, 1899**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Harpalus lumbaris* Mannerheim, 1825**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.VI.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 2.VII.1970, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 29.VI.1970, 1 экз. (Д. Нимаев, Ц. Доржиев) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VI.2009, 2 экз., 10.VII.2009, 7 экз., 10.VIII.2009, 1 экз., 20.VIII.2009, 5 экз. и 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus macronotus* Tschitscherine, 1893**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Гурульба, 20.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI.2009, 1 экз., 10.VII.2009, 1 экз., 20.VII.2009, 1 экз., 30.VII.2009, 5 экз., 20.VIII.2009, 3 экз. и 30.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus major* (Motschulsky, 1850)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus optabilis* Dejean, 1829**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Гурульба, 30.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VIII.2009, 5 экз., 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus pallidipennis* A. Morawitz, 1862**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большая Речка, 10.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Большой Ельник, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 1 экз. и 30.VII.2009, 12 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI.2009, 2 экз., 30.VI.2009, 1 экз., 10.VII.2009, 1 экз., 30.VII.2009, 1 экз., 10.VIII.2009, 1 экз. и 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus pusillus* (Motschulsky, 1850)**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 10.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 30.VI.2009, 2 экз. и 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 2.VIII.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VI.2009, 2 экз., 10.VII.2009, 1 экз., 20.VIII.2009, 3 экз., 10.VIII.2009, 2 экз. и 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus rufiscapus* Gebler, 1833**

Изученный материал. Хубисхал, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus salinus klementzae* Kataev, 1984**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Harpalus smaragdinus* (Duftschmid, 1812)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Harpalus solitaris* Dejean, 1829**

Изученный материал. Хубисхал, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus tichonis* Jacobson, 1907**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus viridanus* Motschulsky, 1844**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 20.VIII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Суза, 29.IX.2010, 22 экз. (Т. Нихилеева) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VI.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.VI.2009, 3 экз., 30.VI.2009, 14 экз., 10.VII.2009, 4 экз., 30.VII.2009, 3 экз., 10.VIII.2009, 2 экз., 20.VIII.2009, 13 экз., 30.VIII.2009, 2 экз. и 10.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus vittatus* Gebler, 1833**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Суза, 29.IX.2010, 7 экз. (Т. Нихилеева) (ЛЭСЖ); Большая Речка, 20.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VI.2009, 16 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VII.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Harpalus zabroides* Dejean, 1829**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

Род *Neophygas* Noonan, 1976

***Neophygas microcephalus* (Faldermann, 1835)**

Изученный материал. Ганджиево озеро, 30.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.IX.2009, 1 экз. и 30.IX.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.IX.2009, 2 экз., 20.IX.2009, 2 экз. и 30.IX.2009, 6 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Триба *Lebiini* Bonelli, 1810

Род *Cymindis* Latreille, 1806

***Cymindis binotata* Fischer von Waldheim, 1820**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большая Речка, 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Большой Ельник, 20.VI.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 30.VII.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Красноярово, 28.VI.1971, 1 экз., 5.VII.1971, 1 экз. и 13.VII.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VIII.2009, 3 экз., 20.VIII.2009, 3 экз., 30.VIII.2009, 4 экз. и 30.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Cymindis collaris* Motschulsky, 1844**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Красноярово, 29.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Cymindis equestris* Gebler, 1825**

Изученный материал. Хубисхал, 10.VII.2009, 1 экз., 30.VII.2009, 3 экз. и 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Cymindis faldermanni* Gistel, 1840**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Cymindis rivularis* Motschulsky, 1844**

Изученный материал. Хубисхал, 30.VII.2009, 2 экз. и 30.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Cymindis vaporariorum* (Linnaeus, 1758)**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Род *Dromius* Bonelli, 1810

***Dromius quadraticollis* A. Morawitz, 1862**

Изученный материал. Исток, 13.IX.1971, 1 экз. (В. Маханов) (ЛЭСЖ).

Род *Lionedya* Chaudoir, 1871

***Lionedya mongolica* (Motschulsky, 1850)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Род *Microlestes* Schmidt-Göbel, 1846

***Microlestes minutulus* (Goeze, 1777)**

Изученный материал. Хубисхал, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Microlestes schroederi* Holdhaus, 1912**

Изученный материал. Хубисхал, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Примечание. Вид впервые отмечается в фауне Бурятии.

Род *Syntomus* Hope, 1838

***Syntomus mongolicus* (Motschulsky, 1844)**

Литература. Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Хубисхал, 10.VI.2009, 1 экз., 30.VI.2009, 7 экз., 20.VII.2009, 1 экз. и 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Триба Masoreini Chaudoir, 1870

Род Masoreus Dejean, 1821

***Masoreus wetterhallii* (Gyllenhal, 1813)**

Изученный материал. Хубисхал, 10.VIII.2009, 1 экз., 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Примечание. Вид впервые отмечается в фауне Бурятии.

Триба Panagaeini Bonelli, 1810

Род Panagaeus Latreille, 1802

***Panagaeus cruxmajor* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Хубисхал, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Триба Platynini Bonelli, 1810

Род Agonum Bonelli, 1810

***Agonum dolens* (C.R. Sahlberg, 1827)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Ганджиево, 20.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Agonum fuliginosum* (Panzer, 1809)**

Изученный материал. Большой Ельник, 10.VI.2009, 4 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Agonum gracilipes* (Duftschmid, 1812)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Гурульба, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Калёново, 26.VI.1974, 1 экз., 7.VII.1974, 1 экз., 14.VII.1974, 2 экз. и 3.VII.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Красноярско, 13.VII.1970, 1 экз. и 26.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VII.2009, 3 экз., 30.VII.2009, 1 экз. и 30.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Agonum impressum* (Panzer, 1796)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Берлов, Берлов, 1997 (Иволгинск); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Гурульба, 20.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Иволгинск, 26.VI.2003, 1 экз. (Е. и А. Филипповы) (ФЕиА); Иволгинск (В. Шиленков) (ИГУ); Калёново, 1.VII.1974, 2 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Мухино, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Agonum sexpunctatum* (Linnaeus, 1758)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Мухино, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Agonum viduum* (Panzer, 1796)**

Изученный материал. Большой Ельник, 10.VI.2009, 1 экз. и 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Род Limodromus Motschulsky, 1850

***Limodromus assimilis* (Paykull, 1790)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

Род *Platynus* Bonelli, 1810

***Platynus mannerheimii* (Dejean, 1828)**

Изученный материал. Большой Ельник, 10–30.VI.2009, 4 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Род *Pristosia* Motschulsky, 1865

***Pristosia nitidula* (A. Morawitz, 1862)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Малая Речка, 10.VIII.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Род *Synuchus* Gyllenhal, 1810

***Synuchus vivalis* (Illiger, 1798)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

Триба Pterostichini Bonelli, 1810

Род *Poecilus* Bonelli, 1810

***Poecilus fortipes* (Chaudoir, 1850)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Большой Ельник, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Калёново, 26.VI.1974, 1 экз. и 30.VI.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 20.VII.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Poecilus gebleri* (Dejean, 1828)**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.VIII.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Иволгинск, 12.VIII.1992, 1 экз. (С. Данилов) (ЛЭСЖ); Калёново, 29.VI.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Краснороево, 25.VI.1970, 1 экз. (Лосолова) (ЛЭСЖ); Краснороево, 27.VI.1970, 1 экз., 3.VII.1970, 5 экз. и 6.VII.1970, 1 экз. (Ц. Доржиев, Д. Нимаев) (ЛЭСЖ); Краснороево, 1.VII.1970, 1 экз., 2.VII.1970, 3 экз., 5.VII.1970, 3 экз., 8.VII.1970, 3 экз. и 13.VII.1970, 2 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 30.VI.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Верхняя Иволга, 26.VI.1970, 1 экз. (Д. Нимаев, Ц. Доржиев) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI–20.IX.2009, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Poecilus major* (Motschulsky, 1844)**

Изученный материал. Мухино, 20.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Суза, 29.IX.2010, 2 экз. (Т. Нихилева) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Poecilus reflexicollis* (Gebler, 1832)**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Калёново, 27.VI.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Краснороево, 3.VII.1970, 1 экз. и 5.VII.1970, 2 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

***Poecilus versicolor* (Sturm, 1824)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большой Ельник, 10–30.VI.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево, 30.VI.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI.2009, 2 экз. и 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Род *Pterostichus* Bonelli, 1810

Pterostichus adstrictus Eschscholtz, 1823

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Большая Речка, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ИОЭБ); Калёново, 6.VII.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ИОЭБ); Краснояроро, 6.VII.1970, 1 экз. и 14.VII.1970, 7 экз. (Е. Алексеева) (ИОЭБ); Малая Речка, 20.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ИОЭБ).

Pterostichus diligens (Sturm, 1824)

Изученный материал. Большая Речка, 10.VIII.2009, 2 экз. и 20.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Большой Ельник, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Pterostichus dilutipes (Motschulsky, 1844)

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 10–20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Большая Речка, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 25.VI.1971, 1 экз., 29.VI.1971, 1 экз. и 30.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

Pterostichus discrepans A. Morawitz, 1862

Изученный материал. Мухино, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Pterostichus eschscholtzii (Germar, 1823)

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Гурульба, 20.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Pterostichus gibbicollis (Motschulsky, 1844)

Изученный материал. Большая Речка, 10.IX.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 1.VII.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Pterostichus haptoderoides (Tschitscherine, 1889)

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Мухино, 10.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Pterostichus interruptus (Dejean, 1828)

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 10–30.VI.2009, 6 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 3.VII.1970, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

Pterostichus laticollis (Motschulsky, 1844)

Изученный материал. Мухино, 20.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.IX.2009, 4 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Pterostichus magus mongolicus (Motschulsky, 1844)

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

Pterostichus morawitzianus (Lutshnik, 1922)

Изученный материал. Большой Ельник, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 28.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

Pterostichus niger (Schaller, 1783)

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Мухино, 30.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Pterostichus oblongopunctatus* (Fabricius, 1787)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большая Речка, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Pterostichus orientalis orientalis* (Motschulsky, 1844)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Pterostichus planipennis* (R. F. Sahlberg, 1844)**

Изученный материал. Мухино, 10.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.IX.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Триба Sphodrini Laporte, 1834

Род *Calathus* Bonelli, 1810

***Calathus melanocephalus* (Linnaeus, 1758)**

Изученный материал. Краснаярво, 13.VII.1970, 4 экз. и 26.VI.1971, 2 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

***Calathus micropterus* (Duftschmid, 1812)**

Изученный материал. Краснаярво, 13.VII.1970, 1 экз. и 28–29.VI.1971, 2 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

Род *Pseudotaphoxenus* Schaufuss, 1865

***Pseudotaphoxenus dauricus dauricus* (Fischer von Waldheim, 1823)**

Литература. Алексеева, 1975 (Гусиноозерская степь); Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 30.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 20.VI.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснаярво, 1.VII.1970, 1 экз. и 4.VII.1970, 1 экз. (Ц. Доржиев, Д. Нимаев) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Триба Zabrinini Bonelli, 1810

Род *Amara* Bonelli, 1810

***Amara abdominalis* (Motschulsky, 1844)**

Изученный материал. Хубисхал, 20.IX.2009, 1 экз. и 30.IX.2009, 4 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara aenea* (De Geer, 1774)**

Изученный материал. Краснаярво, 27.VI.1971, 1 экз. (Балдаева) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara anxia* Tschitschérine, 1898**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara apricaria* (Paykull, 1790)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Хубисхал, 20.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara biarticulata* Motschulsky, 1844**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Гурульба, 10.IX.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara brevicollis* (Chaudoir, 1850)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VIII.2009, 6 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VIII.2009, 1 экз. и 30.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara communis* (Panzer, 1797)**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь); Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 10.VI.2009, 4 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Краснояроро, 25.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Уточкина падь, 11.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara daurica* (Motschulsky, 1844)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Мухино, 30.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 10–30.VIII.2009, 10 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara dux* Tschitscherine, 1894**

Изученный материал. Ганджиево озеро, 30.IX.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20–30.VIII.2009, 5 экз. и 10.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara equestris* (Duftschmid, 1812)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Amara fodinae* Mannerheim, 1825**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Большой Ельник, 20.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Ганджиево озеро, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 10.IX.2009, 4 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Калёново, 10.VII.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ); Малая Речка, 20.VIII.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VI–30.IX.2009, 132 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara gigantea* Motschulsky, 1844**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар); Хобракова и др., 2015 (Хубисхал).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 30.VII.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Мухино, 10.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 1 экз., 10.VIII.2009, 1 экз., 20.VIII.2009, 1 экз., 20.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara harpaloides* Dejean, 1828**

Изученный материал. Гурульба, 20.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara hyperborea* Dejean, 1831**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Amara infima* (Duftschmid, 1812)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 30.IX.2009, 11 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara infusata* (Putzeys, 1866)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Краснояроро, 15.VII.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

***Amara interstitialis* Dejean, 1828**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Amara majuscula* (Chaudoir, 1850)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Калёново, 4.VII.1974, 2 экз. (Т. Имехенова) (ЛЭСЖ).

***Amara microdera* (Chaudoir, 1844)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara nitida* Sturm, 1825**

Изученный материал. Краснояррово, 13.VII.1970, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

***Amara orienticola* Lutshnik, 1935**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Amara ovata* (Fabricius, 1792)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 20.VI.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara praetermissa* (C. R. Sahlberg, 1827)**

Изученный материал. Большой Ельник, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara rupicola* (C. Zimmermann, 1832)**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 30.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 30.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.VIII.2009, 4 экз., 30.VIII.2009, 2 экз. и 30.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara saginata vilis* Tschitscherine, 1894**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Краснояррово, 26.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 30.VIII.2009, 1 экз., 10.IX.2009, 11 экз., 20.IX.2009, 5 экз. и 30.IX.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara shinanensis* Habu, 1953**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Тапхар, 30.VII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara similata* (Gyllenhal, 1810)**

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Amara stulta* Lutshnik, 1935**

Изученный материал. Хубисхал, 30.VIII.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

***Amara torridus* (Panzer, 1796)**

Литература. Алексеева, 1975 (Иволгинская степь).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

***Amara violacea* Motschulsky, 1844**

Литература. Хобракова, 2012 (Тапхар).

Изученный материал. Ганджиево озеро, 30.VI.2009, 5 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Гурульба, 30.VI.2009, 3 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Тапхар, 10.VIII.2009, 2 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Подсемейство Loricerae Bonelli, 1810

Триба Loricerini Bonelli, 1810

Род *Loricera* Latreille, 1802

Loricera pilicornis (Fabricius, 1775)

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Большой Ельник, 30.VI.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ); Хубисхал, 20.IX.2009, 1 экз. (Л. Хобракова) (ЛЭСЖ).

Триба Nebriini Laporte, 1834

Род *Nebria* Latreille, 1802

Nebria catenulata Fischer von Waldheim, 1820

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново); Дудко, 2006 (Калёново).

Изученный материал. Калёново, 5.VII.1974, 1 экз. и 30.VII.1974, 1 экз. (Т. Имехенова) (СЗМН).

Nebria livida angulata Bänninger, 1949

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Изученный материал. Красноярско, 13.VI.1971, 1 экз. (Е. Алексеева) (ЛЭСЖ).

Nebria subdilatata Motschulsky, 1844

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

Подсемейство Trechinae Bonelli, 1810

Триба Bembidiini Stephens, 1827

Род *Bembidion* Latreille, 1802

Bembidion lampros (Herbst, 1784)

Литература. Имехенова, 1980 (Калёново).

Примечание. Дополнительный материал не был изучен.

Bembidion obliquum Sturm, 1825

Изученный материал. Иволгинск, 12.VIII.1992, 2 экз. (С. Данилов) (ЛЭСЖ).

Bembidion ovale (Motschulsky, 1844)

Изученный материал. Иволгинск, 12.VIII.1992, 5 экз. (С. Данилов) (ЛЭСЖ).

Триба Trechini Bonelli, 1810

Род *Trechus* Clairville, 1806

Trechus secalis (Paykull, 1790)

Изученный материал. Халюта, 4 экз. (Е. и А. Филипповы) (ФЕИА).

Обсуждение результатов

В результате проведенных исследований на территории Иволгинской котловины выявлены 146 видов жужелиц из 33 родов. Большинство видов жужелиц принадлежит к родам *Amara* (31 вид), *Harpalus* (30 видов), *Carabus* (13 видов) и *Pterostichus* (15 видов). Изучена пространственная структура

фауны жуžелиц котловины на примере 7 локальных фаун (Большая Речка, Верхняя Иволга, Нижняя Иволга, Мухинские болота, Тапхар, Красноярово, Халюта). На основе матриц пересечений и мер включений списков видов локальных фаун жуžелиц (табл. 1 и 2) построены ориентированные графы включений (рис.). Фаунистические связи при пороге сходства 80 % и выше выявили следующие центры разнообразия: Верхняя Иволга, Нижняя Иволга, Большая Речка и Тапхар.

Таблица 1. Матрица пересечений списков видов жуžелиц в Иволгинской котловине

	1	2	3	4	5	6	7
1	53	36	42	18	39	19	1
2		95	40	24	30	32	7
3			76	26	38	22	0
4				34	16	11	1
5					55	16	0
6						39	3
7							8

Примечание. Локалитеты жуžелиц в Иволгинской котловине: 1 – Большая Речка, 2 – Верхняя Иволга, 3 – Нижняя Иволга, 4 – Мухинские болота, 5 – Тапхар, 6 – Красноярово, 7 – Халюта.

Таблица 2. Матрица мер включения (в %) для жуžелиц в Иволгинской котловине

	1	2	3	4	5	6	7
1	100	67	79	33	73	35	1
2	37	100	42	25	32	34	7
3	55	53	100	34	50	29	0
4	52	71	76	100	47	32	3
5	70	55	69	29	100	29	0
6	48	82	56	28	41	100	8
7	12	88	0	13	0	38	100

Примечание. Обозначения как в табл. 1.

Группа локалитетов Верхняя Иволга. Между локалитетами Верхняя Иволга, Красноярово и Халюта отмечены фаунистические связи на уровне 82–88 %. Эти локалитеты расположены в верховье р. Иволга на южном склоне предгорий Хамар-Дабана. В целом в верховье р. Иволга отмечено высокое разнообразие жуžелиц (95 видов). Многочисленная речная сеть Иволги, пересеченная оросительными каналами, сформировала условия повышенного увлажнения почвенного покрова, поэтому здесь представлены экосистемы горной тайги с заболоченными ельниками, березняками вдоль оросительной системы, болотами и лугами. Здесь отмечены жуžелицы *Cicindela sylvatica*, *Nebria livida*, *N. subdilatata*, *N. catenulata*, *Carabus arvensis*, *C. aeruginosus*, *C. hummeli*, *C. henningi*, *C. odoratus*, *C. regalis*, *C. smaragdinus*, *Blethisa tuberculata*, *Elaphrus splendidus*, *E. riparius*, *Trechus secalis*, *Bembidion lampros*, *Pterostichus interruptus*, *P. morawitzianus*, *P. orientalis*, *P. magus mongolicus*, *Calathus melanocephalus*, *C. micropterus*, *Agonum fuliginosum*, *Platynus assimilis*, *P. mannerheimii*, *Synuchus vivalis*, *Amara nitida*, *A. orienticola*, *A. similata*, *A. interstitialis*, *A. praetermissa*, *A. majuscula*, *A. equestris*, *A. infusca*, *A. hyperborea*, *Harpalus anxius*, *H. zabroides*, *H. brevis*, *H. lederi*, *H. smaragdinus*, *H. salinus klementzae* и *Cymindis faldermanni*. В условиях лесного пояса Хамар-Дабана сохранился неморальный реликт широколиственных лесов *Carabus smaragdinus*, который внесен в Красную книгу Республики Бурятия (2013).

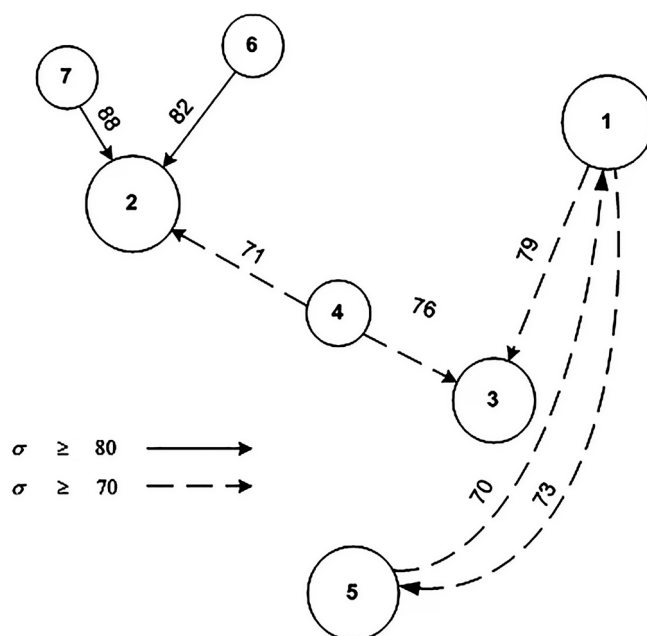


Рис. Ориентированный граф включений и сходства локальных фаун жуужелиц в Иволгинской котловине. Обозначения как в табл. 1.

Фауна жуужелиц локалитета Мухинские болота наиболее бедная (34 вида) и является переходной между локалитетами Верхняя Иволга и Нижняя Иволга. Мухинские болота занимают центральную часть Иволгинской котловины, которые образовались на месте голоценового озера (Базаров, 1986). Здесь преобладают луговые и болотные виды жуужелиц: *Blethisa multipunctata*, *Pterostichus discrepans*, *P. niger*, *Agonum sexpunctatum*, *A. viduum*, *Chlaenius alutaceus*, *Ch. tristis*.

Группа локалитетов жуужелиц Нижняя Иволга приурочена к участку между выходом р. Иволги из Мухинских болот до ее впадения в р. Селенга. В этой части Иволгинской котловины широко распространены засоленные территории, на которых распространены разнообразные луга (заболоченные, галофитные, остепненные), луговые степи и настоящие степи. Здесь отмечены 76 видов жуужелиц, из них 15 видов характерны для низовья р. Иволги, причем некоторые достаточно редкие — *Bembidion obliquum*, *B. ovale*, *Amara abdominalis*, *A. stulta*, *A. torrida*, *Harpalus solitaris*, *H. ruficapus*, *Panagaeus cruxmajor*, *Masoreus wetterhallii*, *Syntomus mongolicus*, *Microlestes minutulus*, *M. schroederi*, *Cymindis rivularis* и *C. equestris*. При этом *Masoreus wetterhallii* и *Microlestes schroederi* являются новыми для фауны Бурятии, а *Panagaeus cruxmajor* — сравнительно редок.

В локалитете Большая Речка выявлены 53 вида. Здесь представлены сосновые леса, горные степи с зарослями таволги, распаханые и деградированные долинныи степи, урезы в устье р. Большая Речка (притока р. Иволга). В горных степях отмечен центральноазиатский вид *Cylindera mongolica*, который также изредка встречается и на юге Бурятии. В этом локалитете отмечен вид *Pristosia nitidula*, внесенный в Красную книгу Бурятии (2013).

В локалитете Тапхар в условиях бессточной Тапхарской котловины отмечено наибольшее разнообразие степных жуужелиц (55 видов). Тапхарская котловина представляет собой небольшие бессточные впадины и от Иволгинской котловины ограничена возвышенным склоном, а от долины р. Селенга — отрогами Ганзуринского хребта. С северо-запада понижения ограничены останцовыми низкими горами Тапхар, Острая и Тапхар-Обоо. К останцовым отрогам Ганзуринского хребта приурочена сосновая лесостепь. На бортах Тапхарской котловины широко распространены ковыльиыи степи, причем дно котловины нередко занято полыньиыи залежами; также в этой котловине встречаются обширные заросли ильмовников. Для локалитета Тапхар характерны такие виды, как *Amara anxia*, *A. infima*, *A. microdera*, *A. shinanensis*, *Harpalus major* и *H. latus* (Хобракова, 2012). Здесь также выявлены виды, занесенные в Красную книгу Бурятии (2013): *Carabus glyptopterus*, обитающий в

ильмовниках, и *Pristosia nitidula* – в сосновых редкостойных остепненных лесах. Обнаружен здесь и очень редкий вид *Lionedya mongolica*, собранный в зарослях полыни на солончаках на дне Тапхарской котловины.

Таким образом, полученные данные могут стать основой для мониторинга изменения видового состава жужелиц и их распространения в Иволгинской котловине. Выявленные локалитеты, особенно с редкими и краснокнижными видами жужелиц, заслуживают статуса микрозаказника или памятника природы. Например, представляет несомненно важное значение организация лесного неморального микрозаказника в Верхней Иволге, в местности Большой Ельник, недалеко от Иволгинского дацана и степного в Тапхарской котловине, в окрестностях горы Даши-Балбар с высоким разнообразием монгольских видов. В этих локалитетах также обнаружен ряд видов растений, которые являются уникальными для Бурятии. Эти уникальные объекты находятся в пределах Улан-Удэнской агломерации и подвергаются риску сокращения численности в результате строительства и выпаса скота.

Благодарности

Работа частично выполнена в рамках проекта СО РАН № VI.51.1.2. «Реакции животного мира Байкальского региона на глобальные изменения климата» (Регистрационный номер: АААА–А17–117011810035–6; ФАНО 0337–2016–0002) и научного проекта РФФИ и МОКНСМ № 20–54–44014. Выражаю признательность за консультации и определение отдельных групп жужелиц Р.Ю. Дудко (ИСИЭЖ СО РАН).

Литература

- Алексеева Е.Е. 1975. Видовой состав жужелиц в степных и лесостепных биотопах Западного Забайкалья. *Экология*, 5: 54–58.
- Андреев В.Л. 1980. *Классификационные построения в экологии и систематике*. М.: Наука. 142 с.
- Атлас Забайкалья. Бурятская АССР и Читинская область. 1967. Иркутск: ГУГК. 176 с.
- Базаров Д.-Д.Б. 1986. *Кайнозой Прибайкалья и Западного Забайкалья*. Новосибирск: Наука. 181 с.
- Берлов Э.Я., Берлов О.Э. 1997. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) болот Южного Прибайкалья. *Вестник ИГСХА*, 3: 46–48.
- Дудко Р.Ю. 2006. Ревизия палеарктических видов подрода *Catonebria* Shilenkov, 1975 (Coleoptera, Carabidae, *Nebria*). 2. Группа видов *Nebria catenulata*. *Евразийский энтомологический журнал*, 5(1): 17–46.
- Имехенова Т.К. 1980. Биотопическое размещение жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в предгорьях хребта Хамар-Дабан. *Фауна и экология насекомых Забайкалья*. Улан-Удэ: 18–24.
- Красная книга Республики Бурятия. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е издание. 2013. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 688 с.
- Сёмкин Б.И. 2009. О связи между средними значениями двух мер включения и мерами сходства. *Бюллетень Ботанического сада-института ДВО РАН*, 3: 91–101.
- Убугунова В.И., Рупышев Ю.А., Хобракова Л.Ц., Убугунов В.Л., Балданов Б.Ц., Лаврентьева И.Н. 2011. Экосистемы Мухинского низинного лугово-болотного урочища (Иволгинская котловина). *Вестник БГСХА*, 1(22): 51–59.
- Хобракова Л.Ц. 2012. Локальная фауна и сообщества жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в Тапхарской котловине (Западное Забайкалье). *Вестник БГУ, серия «Биология, география»*, 4: 166–170.
- Хобракова Л.Ц., Лаврентьева И.Н., Данилов С.Н., Убугунов Л.Л., Убугунова В.И., Зайцева С.В. 2015. Беспозвоночные животные чиевой степи на солончаках Забайкалья: пространственно-временная структура. *Сибирский экологический журнал*, 1: 89–101.
- Хобракова Л.Ц., Шиленков В.Г., Дудко Р.Ю. 2014. *Жуки-жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Бурятии*. Улан-Удэ: БНЦ СО РАН. 380 с.
- Löbl I., Löbl D. (Eds). 2017. *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Archostemata–Myxophaga–Adephaga. Revised and updated edition*. Leiden, Boston: Brill, 1: 1443 pp.

**Weevils of the genus *Anthonomus* Germar
(Coleoptera: Curculionidae) in the south of East Siberia**

В.А. Коротяев^{1*}, Е.В. Софронова²

**Долгоносики рода *Anthonomus* Germar
(Coleoptera: Curculionidae) на юге Восточной Сибири**

В.А. Коротяев, Е.В. Софронова

¹Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg 199034, Russia. E-mail: korotyay@rambler.ru

*Corresponding author

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург 199034, Россия

²V.B. Sochava Institute of Geography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Irkutsk 664033, Russia. E-mail: aronia@yandex.ru

Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, Иркутск 664033, Россия

Abstract. Six species of the weevil genus *Anthonomus* Germar were found in the forests with *Ulmus japonica* in Buryatia and southwestern Zabaikalskiy Territory: *A. maculatus* Ter-Minassian, 1973 (originally described from Mongolia), *A. rectirostris* (L.), *A. incurvus* (Panz.), *A. sorbi* Germ., *A. terreus* Gyll. and *A. dauricus* Fst. Host plants of all these species have been recorded. Amended description of the both sexes with photographs of the habitus and aedeagus of *A. maculatus* and its comparison with related species are given together with the data on its distribution in Russia and Mongolia. The taxonomy and distribution of the *A. rubi* species group is discussed. Photographs of the holotype of *Anthonomus cribratellus* Reitt. and of specimens of *Anthonomus sorbi* are provided. *Anthonomus subchalybaeus* Reitt., *A. incurvus*, *A. pomorum* (L.), *A. sorbi* and *A. rectirostris* are recorded for the first time for Mongolia, and *A. germanicus* Dieckm. for East Siberia. *Anthonomus rubi* is recorded for the first time from Mt. Fansipan in northern Vietnam.

Key words. Weevils, Russia, Buryatia, Coleoptera, Curculionidae, new records, *Anthonomus maculatus*, *Ulmus japonica*, *Ulmus pumila*.

Резюме. Шесть видов жуков-долгоносиков рода *Anthonomus* Germar найдены в лесах с вязом японским в Бурятии и на юго-западе Забайкальского края: *A. maculatus* Ter-Minassian, 1973 (первоначально описанный из Монголии), *A. rectirostris* (L.), *A. incurvus* (Panz.), *A. sorbi* Germ., *A. terreus* Gyll. и *A. dauricus* Fst. Установлены кормовые растения всех этих видов. Приведены дополненное описание обоих полов с фотографиями общего вида жука и эдеагуса *A. maculatus*, его отличия от близких видов и данные о распространении в Монголии и России. Обсуждаются систематика и распространение видов группы *A. rubi*. Приведены также фотографии голотипа *Anthonomus cribratellus* Reitt. и экземпляров *Anthonomus sorbi*. *Anthonomus subchalybaeus* Reitt., *A. incurvus*, *A. pomorum* (L.), *A. sorbi* и *A. rectirostris* впервые приведены для Монголии, *A. germanicus* Dieckm. – для Восточной Сибири. *Anthonomus rubi* впервые указан с горы Фансипан в северном Вьетнаме.

Ключевые слова. Жуки-долгоносики, Россия, Бурятия, новые находки, Coleoptera, Curculionidae, *Anthonomus maculatus*, *Ulmus japonica*, *Ulmus pumila*.

DOI: 10.47640/1605-7678_2021_91_129

Introduction

Forests in southern East Siberia are characterized by absolute dominance of the conifers and small-leaved deciduous trees (Peshkova, 1985) harbouring poor assemblages of weevils of the genus *Anthonomus* Germ., most of which are distributed in the nemoral regions of either Western or Eastern Palaearctic. Distribution of several *Anthonomus* species associated with *Padus avium* Mill., *Sorbus* spp., *Crataegus* and *Rosa* spp. in East Siberia is insufficiently known; eastern boundaries are not clear for some, while for others material from the vast areas between their European and the Far Eastern records is missing, which called for their search in the gaps.

A few persisting broadleaf trees, e. g., the Japanese elm, *Ulmus japonica* (Rehder) Serg., are represented in southern East Siberia by relict populations, usually with relict undergrowth of nemoral bushes and herbs occurring also under poplars (*Populus suaveolens* Fisch. and *P. laurifolia* Ledeb.). These relicts-rich biomes are more common on the northern slope of the Khamar-Daban Range, a well-known refuge of nemoral vascular plants, fungi and lichens (Epova, 1956; Malyshev, Peshkova, 1984, etc.). Distribution of the Japanese elm in Buryatia is restricted to a few fragments of the flood-land forests in the Selenga River valley in the foothills of the eastern outskirts of Khamar-Daban. Further eastward a relatively large massif of the flood-plain forest with *Ulmus japonica* is present on the right bank of the Chikoi River downstream of Zhindo Village in Zabaikalskiy Territory.

Ulmus japonica has an East Asian range, which within Russia includes the southern Transbaikalia and Far East; it is further distributed in eastern Mongolia, Central and Eastern China, Korean Peninsula, and in Japan. Isolated populations of Japanese elm with a square of 10–15 hectares in the lower Selenga River basin are separated from the main part of its range by no less than 500 km and are without doubt considered relict (Pleshanov, Pleshanova, 1997).

Steppes are widely distributed in the south of East Siberia with a variety of species of the roseaceous genus *Potentilla*, with which an endemic Palaearctic subgenus *Anthonomidi*us Reitter of *Anthonomus* with four species is associated. One of these species, *A. dauricus* Fst., occurs in the steppefied areas in the flood plains of southern taiga and forest-steppes mostly east of Lake Baikal; two species with more western ranges occur in Tuva and Altai; new data on their distribution and host plants are also included in this paper.

In the expeditions of the V.B. Sochava Institute of Geography, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Irkutsk, funded by the Russian Foundation for Basic research for implementation of the project No 18–05–00557 A “East Asian refuges of the nemoral biota with Japanese elm (*Ulmus japonica* Rehder) in the Western Transbaikalia”, insects were investigated in the flood-land landscapes with *Ulmus japonica*; some other localities where the search for this relict tree was performed but failed were also investigated. Prior to these expeditions, extensive material in the forests with the Japanese elm was collected by the second author 27.VI.2014, 27–29.VI and 9.VII.2015 in the vicinities of the Yugovo, Talovka, Il’inka and Mostovka villages in Pribaikal’skiy District, Republic of Buryatia. A special emphasis was made on a poorly known species of the weevil genus *Anthonomus* Germar, apparently associated with *Ulmus japonica*. In total, six *Anthonomus* species have been found in flood-land habitats; the taxonomic identity, distribution, and host plants of most species are poorly known, and new data on them are reported in this paper. Extensive material from East Siberia, Mongolia and the Russian Far East accumulated in the collection of the Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg (ZIN) is also used in this paper, and several species are recorded for the first time from various parts of southern Siberia, Russia, and Mongolia.

All material listed in the paper is in the ZIN collection if not specified otherwise in the text.

Order Coleoptera

Family Curculionidae

Subfamily Curculioninae

Tribe Anthonomini

Genus *Anthonomus* Germar, 1817

Subgenus *Anthonomidius* Reitter, 1915

Host plants of two Eastern Palaearctic species of *Anthonomidius* reported here for the first time belong to the genus *Potentilla* together with hosts of the two other species distributed in Europe. Thus all four members of this Palaearctic subgenus are associated with herbaceous plants, mostly of the genus *Potentilla*, are wingless and have largest parts of their ranges (*A. rubripes* Gyll., *A. germanicus* Dieckm., *A. dauricus* Fst.) or the entire ranges (*A. morosus* Fst.) in the steppe zone. *Anthonomidius* emphasizes the strong tendency to aptery in the inhabitants of the vast areas of the Palaearctic steppes famous for the predominance of the wingless tenebrionids and cerambycids (with high densities of the extremely species-rich Dorcadionini) and harbouring wingless representatives even of the genus or family group taxa comprising mostly or exclusively alate dendrobiont herbivores (Konstantinov et al., 2009).

Anthonomus (A.) dauricus Faust, 1891

Material examined. RUSSIA. *Khakassia*. Minusinsk, Tagarskiy Island, 10.VII.1936 (F. Lukjanovitsh leg.), 1 female. *Buryatia*. Kabanskiy District: right bank of the Selenga River, 1 km SW of Nikol'sk Village, 52°03'44.17" N, 106°52'14.69" E, sweeping *Potentilla bifurca* L., 31.VII.2018 (B. Korotyaev leg.), 1 specimen (subsequently lost); Kabansk Village vicinities, 52°03'46.5743" N, 106°39'32.9763" E, sweeping *P. bifurca*, 4.VI.2019 (B. Korotyaev leg.), 1 specimen. *Zabaikalskiy Territory*. Krasnochikoiyskiy District, 3 km W of Zhindo Village, right bank of Chikoi River, 49°56'24.8463" N, 107°54'52.2001" E, sweeping herbage with *P. bifurca* in flood plain, 9–11.VI.2019 (B. Korotyaev leg.), 3 specimens. NORTH KOREA. *North Pyongan (Phyŏnganbukto) Province*: Chŏngju, 11.VII.1950 (N. Borkhsenius leg.), 1 female; Sinŭiju, 9.VII.1950 (N. Borkhsenius leg.), 1 female. *North Hwanghae Province*, Sariwon, 24.VII.1950 (N. Borkhsenius leg.), 3 specimens.

Remarks. The elytra in the female from Chŏngju in North Korea are black which is unusual of this species but this specimen in all structural characters is very similar to the bright reddish brown females from other Korean localities.

Distribution. Russia [East Siberia and Far East: *Buryatia*, *Zabaikalskiy Territory*, *Amur Province* (ZIN)], eastern Mongolia [Arkhangai, Sükhbaator (Ter-Minassian, 1972), Bulgan, Selenge, Khentii, and Dornod aimags: ZIN], Northeastern China, North and South Korea (Alonso-Zarazaga et al., 2017).

Host plants. *Potentilla bifurca* L. (Rosaceae) – **first host recorded** for this species.

Anthonomus (A.) germanicus Dieckmann, 1968

Material examined. RUSSIA. *Republic of Altai*. Chike-Taman, 28.VI.1964 (I. Kerzhner leg.), 1 female.

Distribution. Central and Southeastern Europe, Kazakhstan (Dieckmann, 1968; Alonso-Zarazaga et al., 2017), Russia [southeastern European part, southwestern East Siberia (Altai) – **first record for Siberia**].

Host plants. *Fragaria* sp. (Dieckmann, 1968), *Potentilla arenaria* Borkh. (Isaev, 2007).

Anthonomus (A.) morosus Faust, 1891

Material examined. RUSSIA. ? *Republic of Altai*. "Altai", VII.1933 (Kovrigin leg.), 1 male. *Tuva*. Bay-Tayginskiy District, hills 10–15 km W of Teli Village, on *Pentaphylloides fruticosa*, 22.VI.1971 (B. Korotyaev leg.), 5 specimens. *Dzun-Khemchikskiy District*, steppe near Chadan City, 3.VII.1979 (B. Korotyaev leg.), 2 specimens. Kyzyl City, left bank of Ulug-Khem, steppe, 16.VIII.1973 (B. Korotyaev leg.), 1 specimen. *Ovyurskiy District*, upper reaches of Sagly River, 9.VII.1980 (B. Korotyaev leg.), 1 female. MONGOLIA. *Uvs Aimag*: 30 km NE of Barun-Urt, sands, 5.VII.1968 (A. Emeljanov leg.), 1 specimen; 45 km ESE of Ulangom, 12.VII.1968 (A. Emeljanov leg.), 1 specimen; 10 km N of Khan-Khukhei-Ula peak, 6–7.VII.1968 (A. Emeljanov leg.), 1 specimen. *Khuvsgul Aimag*: Tes River near Shavryn-Gol River mouth, 1.VII.1968 (A. Emeljanov and

M. Kozlov leg.), 2 specimens; 45 km E of Tsetserleg Somon, 1.VII.1968 (M. Kozlov leg.), 2 specimens. *Govi-Altai Aimag*: Dutiin-Daba Pass, 37 km ENE of Tsogt, 14.VII.1970 (M. Kozlov leg.), 1 male.

Distribution. Russia [western East Siberia (Khakassia (type locality), Southeastern Altai, Tuva)], Mongolia.

Mongolian records (Uvs and Arkhangay aimags: Ter-Minassian, 1972: 254) were overlooked in the Palaearctic Catalogue (Alonso-Zarazaga et al., 2017).

Host plants. *Anthonomus morosus* is common in the depressions of central Tuva and occurs in the steppes where the genus *Potentilla* is represented mostly or exclusively by *Potentilla acaulis* L. In the mountains of central and southern Tuva, it is rather common on *Pentaphylloides fruticosa* (L.) O. Schwarz (**first host records**).

Subgenus *Anthonomus* s. str.

Anthonomus (*A.*) *cribratellus* Reitter, 1915

(Fig. 1)

The holotype in the Hungarian Natural History Museum, Budapest (HNHM), was examined by the first author. It is labeled “Mantschguria, Laoian, 1904, N. Starck” (printed), “Holotypus *Anthonomus cribratellus* Reitter” (museum label), and handwritten Reitter’s label “*A. cribratellus* m. type”. It is a female, very broad and convex dorsally and, indeed, very different from the species reported under this name from the Russian Far East by Ter-Minassian (1936) and Egorov (1976); only one female very similar to *A. cribratellus* is present in the ZIN collection, but it differs in the much narrower elytra. This specimen was identified by A.A. Legalov in 2009 as *A. aino* Kôno, and the record of the latter species from Primorskiy Territory (Legalov, 2010) is apparently based on this specimen collected by S.A. Belokobylskij near Spassk-Dal’niy 30.VI–6.VII.2001. We have not examined material of *A. aino* from Japan, and the identity of the specimen from Spassk-Dal’niy is not clear.

Anthonomus (*A.*) *incurvus* (Panzer, 1795)

Material examined. RUSSIA. *Tyumen’ Province*. 70–90 km upstream of Ratta Village, Taz River, 4.VIII.1992 (D. Kasparyan leg.), 1 female. *Irkutsk Province*. Nepinskiy District, Nepa Village on Nizhnyaya Tunguska River, 29.V–1.VI.1873 (A. Czekanowski leg.), 5 specimens. Slyudyanskiy District, Khamar-Daban, Tibelti Village, 18.VII.1956 (A. Rozhkov leg.), 1 male. *Buryatia*. Tunkinskiy District, Zun Murino Village, on flowers of *Padus avium*, 29.V.1974 (V. Shilenkov leg.), 3 specimens. Pribaikalskiy District: 2 km N of Mostovka Village, Selenga River left bank, 52°06’57.13” N, 107°01’39.54” E: 27.VI.2014 (E. Sofronova leg.), 7 specimens; as above, 26.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 2 specimens; as above, 28.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 1 male; 2 km N of Talovka Village, on *Malus baccata* (L.) Borkh., 27.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 1 male; as above, sweeping and beating *Padus avium* Mill., sifting litter in the forest, 17–20.VII.2018 (B. Korotyaev and E. Sofronova leg.), 16 specimens; 2.5 km NE of Il’inka Village, Selenga River, Senokosnyi I., 52°08’04.79” N, 107°20’23.66” E, sweeping and beating *P. avium*, sifting litter in the forest, 25–28.VII.2018 (B. Korotyaev and E. Sofronova leg.), 10 specimens; 4 km ENE of Il’inka Village, flood-plain forest with *Ulmus japonica*, 29.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 5 specimens; Selenga left bank, Krasichikha River mouth, 52°07’51.26” N, 107°02’08.65” E, sweeping and beating *P. avium*, sifting litter in the forest, 28–29.VII.2018 (B. Korotyaev and E. Sofronova leg.), 5 specimens. Kabanskiy District, Posol’sk, damaging *P. avium*, 23.VI.1959 (Kalmakova leg.), 3 specimens. *Amur Province*. Arkharinskiy District, Ukrainka Village, 24.VI.1975 (S. Winter leg.), 1 male. *Khabarovsk Territory*. Verkhnebureinskiy District, Bureya basin, upstream of Usman’ River mouth, 500 m, flood-plain forest with *Padus asiatica*, 16.IX.2012 (A. Ryvkin leg.), 1 female. MONGOLIA. *Tuv Aimag*. Sudzuke, “southeastern” [actually western: Kerzhner, 1972] Khentei, NW of Ulan-Bator, 3.VI.1925 (P. Kozlov leg.), 1 female.

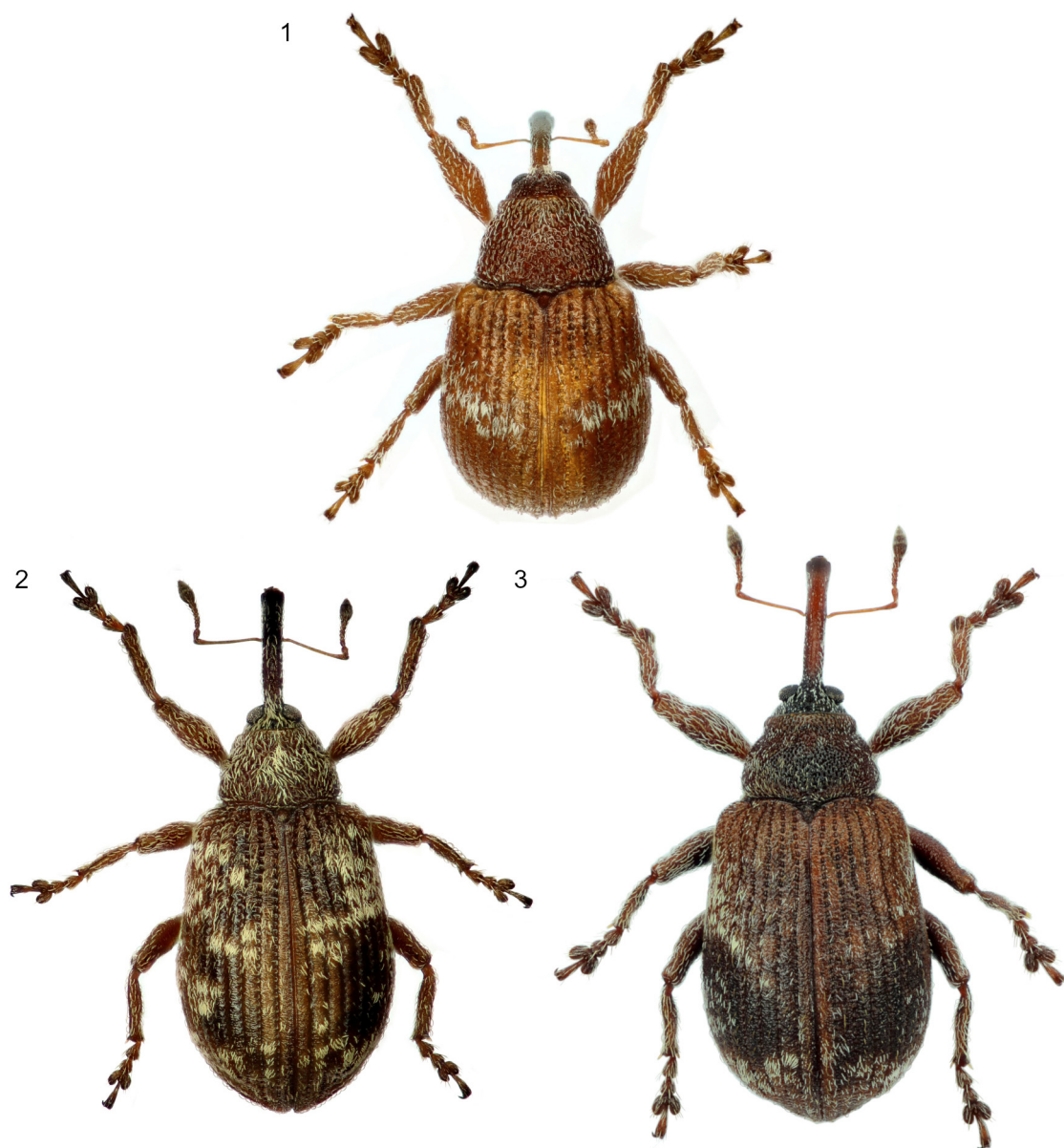
Distribution. Trans-Palaearctic species. In European Russia the northernmost record is Onezhskiy District of Arkhangel’sk Province where the first author collected extensive material on *Padus avium*. Legalov [2010; as *A. humeralis* (Panz.)] recorded *A. incurvus* from West Siberia, Khakassia and Irkutsk Province; in this paper it is recorded for the first time from Tyumen’ Province, Buryatia and Mongolia.

Host plants. Dieckmann (1968) reports *Padus avium* Mill. (as *Prunus padus*) as the main host; in southern Europe and in the Middle East it feeds also on *Padus mahaleb* (L.) Borkh.

Anthonomus (*A.*) *maculatus* Ter-Minassian, 1973

(Figs 2, 4)

Ter-Minassian, 1973: 305 [Mongolia: Central (= Tuv) Aimag].



Figs 1–3. *Anthonomus* spp., dorsal habitus. 1 – *A. cribratellus* Reitter, holotype; 2 – *A. maculatus* Ter-Minassian, female, Buryatia; 3 – *Anthonomus* sp. ?? aff. *maculatus*, female, Russia, Primorskiy Territory. Photo by G.E. Davidian.

Description. Male. Rostrum 1.48–1.74 times as long as pronotum, at base 0.52–0.66 times as wide as fore femur measured at base of femoral tooth, rather weakly evenly curved, cylindrical, parallel-sided in basal part and widening from antennal insertions – rather weakly at one-third way to apex, then moderately; at apex 1.1–1.2 times as wide as at base. Dorsal surface of rostrum matt, except for short apical glabrous medial area widening posteriorly, with very coarse oblong punctures upon coarse microsculpture consisting of oblong microreticulation merging in undulate striae, with minute punctures in cells; no median carina present, but dorsum occasionally obtusely tectiform raised along midline in apical part. Varyingly long and distinct bolster-shaped glabrous sulci occasionally present along sides over antennal insertions. Antennae inserted at 0.44–0.50 way from apex. Scape slender, weakly swollen and curved in apical quarter. Funicle short; 1st segment about 2.5 times as long as wide, 2nd segment half as long as, and somewhat narrower than 1st, slightly longer than wide; subsequent segments moderately transverse, funicle gradually widening toward apex. Pubescence of funicle moderately long, light, semi-erect. Club slightly more than twice as long as wide, asymmetrically ovate, rather strongly narrowed apically. Frons slightly narrowing posteriorly, almost flat, coarsely sculptured similarly to rostrum; depression at the transition of rostral dorsum to frons shallow. Eyes rather weakly and strongly asymmetrically convex, with narrowest curvature at posterior margins.

Pronotum 1.47–1.50 times as wide as long, weakly narrowing from obtuse posterior angles toward moderately deep constriction separating the more strongly narrowing apical third. Sides of pronotum very weakly rounded, base shallowly bisinuate, with medial part also slightly emarginate. Apical margin shallowly obtuse-angularly emarginate medially. Disc weakly convex, with apical constriction distinct along its entire length; two shallow depressions running also anterolaterally from the bases of 2nd elytral striae. Surface matt, very densely coarsely punctate, interstices between punctures microreticulate. Scutellum slightly longer than wide, almost hemispherically convex.

Elytra 1.42–1.50 times as long as wide, rather strongly evenly widening posteriorly, widest slightly behind mid-length, jointly rounded apically; rather strongly and evenly convex, deepest slightly before mid-length. Disc with weak to moderately deep transverse depression at the end of basal third. Striae rather wide and deep, with round punctures only narrowly separated. 1st, 2nd, and two lateral striae noticeably deepened toward apices, 9th and 10th intervals narrowed and convex at apices behind the distinct preapical prominences on 3rd–6th intervals. Bottom of striae moderately shiny on disc and matt on apical declivity. Intervals about 1.5 times as wide as striae on disc and noticeably narrowing on apical declivity, slightly convex or flat, matt, microreticulate, with single irregular row of large but shallow, partly subobliterate punctures and with minute punctures along sides.

Legs moderately long. All femora with sharp medium-sized tooth; fore femur about 1.2 times as wide as middle femur, with tooth not much larger than on latter. Fore tibia 6.0 times as long as wide, with outer margin shallowly concave in middle part, ending with weak obtuse angulation at apex clearly separated from the fine and short spines of apical comb both on anterior and posterior surfaces; mucro on fore tibia medium-sized, short, stout, curved inward (= medially). Inner margin of fore tibia moderately bisinuate, obtusely prominent proximal to mid-length (1.7 times as wide there as at base); outer margin with ill-defined narrow fold along most of its length designated by darker pigmentation, with ill-defined sulcus behind it and obtuse fold behind the sulcus. Middle and hind tibiae shorter, with straight outer margin finely carinate along entire length, and less prominent before mid-length inner margin; mucro on middle and hind tibiae half as wide as that on fore tibia. Tarsi moderately long and rather narrow; 1st segment of fore tarsus less than twice as long as wide, noticeably curved, noticeably compressed laterally and rather convex dorsally. 2nd segment as long as wide, as wide and about half as long as 1st, also slightly compressed laterally and convex dorsally; 3rd segment 1.3 times as long and 1.5–1.6 times as wide as 2nd segment, its lobes weakly rounded and narrower than 2nd segment. Claw-segment slender at base and moderately widening apically, by 2/3 of its length protruding beyond apex of 3rd segment. Claws moderately long and rather wide, with large wide, parallel, subcontiguous appendages in basal half.

Sides of meso- and metathorax matt, densely coarsely punctate. Venter nearly flat, 2nd ventrite about as long as 1st ventrite behind posterior margin of coxae; 3rd and 4th ventrites only slightly shorter, anal ventrite slightly longer than 4th, shallowly depressed along the weakly convex medial part. Punctuation of 1st ventrite moderately dense and coarse, that of rest ventrites sparser and finer, not deep; surface sparsely and rather delicately strigose upon fine irregular reticulation.

Aedeagus (Fig. 4) parallel-sided, about 4 times as long as wide, scarcely bent dorsoventrally, gradually rounded in apical 1/6, with narrowly rounded apex. Ventral surface mostly membranous, with narrow sclerotized lateral areas; dorsal wall also mostly membranous, with somewhat more heavily sclerotized lateral areas widening apically and meeting at sharp angle opposite (= beneath) sclerotized prepuccial area.

Body reddish brown with varyingly extensive black pattern. Head capsule, rostrum, underside of meso- and metathorax and basal part of venter always black; antennae reddish brown; disc of pronotum usually black with narrow reddish brown margins, but may be almost entirely reddish brown with weakly infusate medial part or with narrow black median line in basal half. Elytra with black pattern composed of varyingly contrasting transverse fasciae in anterior part and long stripe on 4–6th intervals behind an oblique narrow light band with wide white scales; in darkest specimens most of elytra black but basal and lateral margins and sutural interval always reddish brown. Usually elytra with reddish brown stripe on sutural intervals widening over 3rd interval behind mid-length and then outward behind preapical prominences. Legs mostly reddish brown with black pattern extending from dorsoposterior surface of femora, posterior surface and apices of tibiae, and apices of tarsi. Mesepimera and mesepisterna occasionally reddish brown, contrasting with neighbouring parts of underside. Vestiture moderately dense, composed of linear arcuate yellow and white scales touching or nearly touching with their apices the integument. Rostrum with moderately dense uniform finer setiform scales except at very base where denser fine white subrecumbent scales also present; similar scales clothing anterior part of frons and head capsule behind it; frons also with longer arcuate yellowish scales along eyes. Pronotum with moderately dense yellowish and white arcuate scales, latter usually condensed along midline in anterior half and, less distinctly, along sides and anterior margin. Elytra with mottled pattern of yellowish and white spots arranged in varyingly distinct two white bands composed of recumbent of subrecumbent white subulate scales: oblique one immediately before mid-length, and almost perpendicular to suture band on apical declivity, touching posteriorly preapical prominences. Legs with vestiture similar to that on elytra but rather uniform, forming no bands and with white scales condensed only on apices of femoral teeth. Apices of mesepimera with a spot of dense yellowish scales, contrasting with vestiture of rest of thorax sides. Venter sparsely clothed with arcuate seta-like white scales slightly denser at sides.

Female. Rostrum 1.79–1.92 as long as pronotum, at base half as wide as fore femur measured at base of femoral tooth, moderately and evenly curved, cylindrical, parallel-sided in basal part and widening from antennal insertions – quite slightly at one-third way to apex, then moderately; at apex 1.25–1.30 times as wide as at base. Dorsal surface of rostrum only in basal third matt, with one row of medium-sized, shallow, elongate punctures along median line and with another row along dorsal margin of antennal scrobe upon dense microreticulation; weakly lustrous median area not raised but deprived of

microreticulation, widening toward antennal attachments and then first narrowing apically, then extending over entire width of dorsum in apical one-fourth of rostrum. Antennae inserted at 0.46–0.47 way to apex. Fore tibia with inner margin only slightly less prominent proximal to mid-length than in male. Tarsi longer and wider; 3rd segment of fore tarsus wider than in male, 1.43 times as long and 1.78–1.93 times as wide as 2nd, its lobes weakly rounded and narrower than 2nd segment.

Body length 2.40–3.35, width 1.2–1.7 mm.

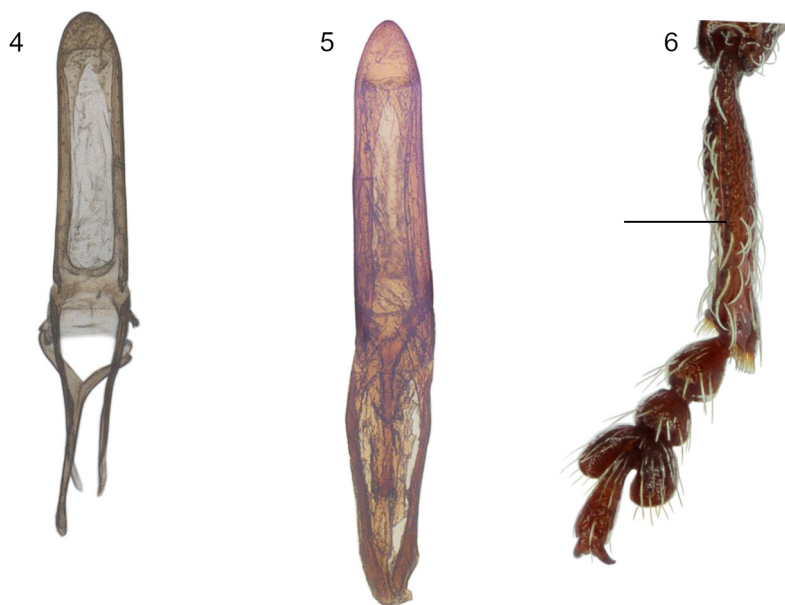
Comparative diagnosis. This species was compared in the original description with *A. cribratellus* Reitter, to which M.E. Ter-Minassian (1936) tentatively attributed the material of a larger (over 3.5 mm long) species from Primorskiy Territory in the ZIN collection (Figs 3, 5, 6) subsequently identified by the late Dr L. Dieckmann as distinct from *A. cribratellus*. *Anthonomus maculatus* is similar to this species reported also from Primorskiy Territory by A.B. Egorov (1976) but the latter is larger, often 3.7–3.9 mm long, with body and 3rd tarsal segment wider, claws longer and more strongly diverging, with teeth shorter, limited to their basal half, and not connate medially; tibiae with outer margin more sharply carinate (Fig. 6); elytral striae finer and less deep, intervals flat and matt, lacking fine granulation; vestiture of the elytra less mottled; the black transverse band more distinctly outlined, the basal half of the elytra usually reddish brown without black pattern, the rostrum usually reddish brown, and the aedeagus more narrowly rounded apically with wider, arcuate medially sclerotized lateral areas (Fig. 5). This large Far Eastern species is similar to *A. aino* Kôno figured in Kojima and Morimoto (1994) but is larger, has finer sculpture of the dorsal surface with finer elytral striae and flat intervals, and has more distinct pattern formed by denser vestiture. *Anthonomus maculatus* apparently is closer to *A. yuasai* Kôno (Kojima, Morimoto, 1994) which is smaller (2.8–3.4 mm long, after Kojima, Morimoto, 1994), but has similar dorsal pattern except that the black area behind the elytral mid-length is ring-shaped; *A. yuasai* is associated (not clear how closely from the revision by Kojima and Morimoto, 1994) and has the aedeagus structure very similar to that in *A. maculatus* – see Fig. 4 herein and Fig. 77 in the paper by Kojima and Morimoto. The record of *A. yuasai* from Primorskiy Territory is based apparently on the 3.5 mm long male in the ZIN collection taken by S.A. Belokobylskij in Monakino Village 29.VI.1993 and identified by A.A. Legalov as that in 2009.

Material examined. RUSSIA. *Buryatia*. Pribaikalskiy District: Yugovo, xero-mesophytic meadow in *Ulmus japonica* forest, 27.VI.2014 (E. Sofronova leg.), 1 male; 2 km N of Talovka Village, sweeping herbage under *Ulmus*, 27.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 1 female; 2 km N of Mostovka Village, Selenga River left bank, 52°06'57.13" N, 107°01'39.54" E, *Ulmus japonica* forest: 27.VI.2014 (E. Sofronova leg.), 1 male, 2 females; as above, 27.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 1 male; as above, 26.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 1 male; as above, 28.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 4 males; as above, beating branches of *U. japonica*, 19.VII.2018 (B. Korotyaev leg.), 1 specimen; Selenga River, 2.5 km NE of Il'inka Village, Senokosnyi I., 52°08'04.79" N, 107°20'23.66" E, beating *U. japonica*, 26.VII.2018 (B. Korotyaev leg.), 1 specimen. Selenginskiy District, Bilyutay Village, stepped margin of a pine forest, 21.VI.1971 (D. Kasparian leg.), 2 males, 1 female (head and pronotum missing). Bichurskiy District, Bichura Village, *Ulmus pumila* grove, 30.VI.2016 (E. Sofronova leg.), 3 males, 2 females. MONGOLIA. *Tuv* (= Central) Aimag, Tola River, ENE of Mt. Dzamryn-Ula, 24.VI.1968 (A. Emeljanov leg.), 2 males, holotype and paratype (erroneously considered a female in the original description: apex of the aedeagus in the paratype protruding). *Dornod Aimag*. Numregiin Gol River, 32 km SE of Mt. Salkhit, 16.VI.1976 (E. Gurjeva leg.), 1 male; Mt. Derkhin-Tsagan-Obo, 60 km ENE of Baján-Burd, 21.VI.1971 (I. Kerzhner and G. Medvedev leg.), 2 males. *Ömnögov Aimag*. Sair Undyn-Gol, 25 km N of Mt. Khan-Bogdo, 23.VI.1971 (I. Kerzhner leg.), 1 male, 1 female. CHINA. *Liaoning Province*. "Manchuria, Langashi Vill." (in Cyrillic), 10–19.VI.1905 (no collector name; ex coll. A. Yakovlev), 1 female.

Distribution. The species was originally described only from Tuv (= Central) Aimag in Mongolia, but is widely distributed in southwestern Buryatia (Russia), eastern Mongolia, and Northeastern China (**new country records**).

Remarks. The finding of *Anthonomus maculatus* in East Siberia as a supposed representative of the relict faunal complex is of a particular interest, and the *Ulmus japonica* stands at the Selenga River probably designate the northwestern limit of its range. A rare occurrence of this weevil on *U. japonica* in the lower Selenga River section probably implies its ability of infesting this tree in the absence of the main host, the Siberian elm.

Host plants. In the type locality and in the South-East Gobi only *Ulmus pumila* of the elms occurs, from which the longest series were taken in Buryatia, and it is probably the main host of *A. maculatus*, although it occurs also in fewer numbers on *U. japonica* at the northwestern limit of its distribution range. A series of paratypes of *Orchestes steppensis* Korotyaev, 2016 has labels identical with that of the specimen from Liaoning Province in China (Korotyaev, 2016); the only known host of *O. steppensis* is *Ulmus pumila*, which also supports the assumption that it is the main host of *A. maculatus*.



Figs 4–6. *Anthonomus* spp., aedeagus, dorsal view (4, 5), and female right middle tibia, dorsolateral view of outer surface, arrow pointing at lateral carina (6). 4 – *A. maculatus* Ter-Minassian, Buryatia; 5, 6 – *Anthonomus* sp.?? aff. *maculatus*, female, Russia, Primorskiy Territory. Photo by G.E. Davidian.

***Anthonomus* (*A.*) *pomorum* (Linnaeus, 1821)**

Material examined. RUSSIA. *Evreyskaya Autonomous Province.* Raddevka on the Amur River, 1876 (Christoph leg.), 2 males; Radde railroad station, 29.V.1900 (G. Suvorov leg.), 1 male (ex coll. G. Suvorov). *Amur Province.* 100 km W of Svobodnyi, Korsakovo, thickets of trees and bushes along the Amur River, 7.VIII.1959 (I. Kerzhner leg.), 1 female; as above, but from Ulmus, 3.VIII.1959 (G. Zinoviev leg.), 1 female. *Khabarovsk Territory.* Lazo Distr., Sidima Village, on apple trees in a private orchard, 6.V.1984 (N. Dokuchaev leg.), 6 specimens. *Primorskiy Territory.* Vladivostok, IX.1876 (Christof leg.), 1 male; Vladivostok, Okeanskaya Station, 30.V.1926 (A. Mordvilko leg.), 1 ?female (head missing); as above, 3.VII.1937 (Stepanov leg.), 1 female; “Primorsk. Obl.” (= Primorskiy Territory), 1 female. MONGOLIA. *Dornod Aimag.* Numregin Gol River, 32 km SE of Mt. Salkhit, on *Malus baccata*, 17.VI.1976 (I. Kerzhner leg.), 1 female. SOUTH KOREA. *Gyeonggi-do Province.* Suwon, University Campus, 8.V.2000 (B. Korotyaev leg.), 1 female.

Distribution. The species has an almost Trans-Palaearctic distribution (Alonso-Zarazaga et al., 2017), but is apparently introduced to the Far East as there is no material from inner regions of Asia (Middle Asia and East Siberia). It is recorded here from Mongolia for the first time. Dieckmann (1968) recorded a male specimen of *A. incurvus* from Raddevka collected by Christoph in the Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden, but the three large specimens from this locality in the ZIN collection are apparently conspecific with the series collected on apple trees in Khabarovsk Territory and with the female from South Korea.

Host plants. Common on apple and pear trees and damages their cultivated forms in orchards.

***Anthonomus* (*A.*) *sorbi* Germar, 1821**

(Figs 7, 8)

Material examined. RUSSIA. *Irkutsk Province.* Taishet District, Yurty Village, 8.VI.1912 (Mishin and Verkhovskiy leg.), 1 male; “Irkutsk” (Bokor; ex coll. Dr. Fodor in HNHM; donated to ZIN). *Buryatia.* Kabanskiy District: right bank of Selenga River, 1 km SW of Nikol’sk Village, 52°03’44.17” N, 106°52’14.69” E, on *Crataegus sanguineus*, 29–31.VII.2018 (B. Korotyaev leg.), 15 specimens; as above, but 4–6.VI.2019, 24 specimens; Kabansk Village vicinities, 52°03’46.5743” N, 106°39’32.9763” E, sweeping *C. sanguineus*, 4.VI.2019 (B. Korotyaev and E. Sofronova leg.), 8 specimens; Kabansk, on *Crataegus*, 29.VII.1959 (Kolmakova leg.), 1 male, 1 female. Mukhorshibirskiy District, Khilok River near Podlopatki Village, flood plain, sweeping branches of *Crataegus dauricus*, 7.VI.2019 (B. Korotyaev leg.), 1 specimen. *Yakutia.* Yakutsk, 1901 (Olenin leg.), 2 males. *Magadan Province.* Ola District, 15 km W of Talon Village, high flood plain of Tau River, on *Padus asiatica*, 5.VII.1975 (E. Matis leg.), over 100 specimens. MONGOLIA. *Tuv Aimag.* Nalaikha, 9.VI.1971 (I. Kerzhner leg.), 1 female; Songino, 24 km SW of Ulan-Bator, 1300 m, Nr. 504, 7.VII.1966 (Exp. Dr. Z. Kaszab), 3 males, 1 female; “Bugijn



Figs 7, 8. *Anthonomus sorbi* Germar, dark and light coloured specimens, dorsal habitus, Buryatia. Photo by K.V. Makarov.

až achuj im Geb. Bogdo ul, 36 km SW von Ulan-Baator, 1650 m, No. 939, 10.VI.1968 (Exp. Dr. Z. Kaszab)", 1 female (left elytron missing) [donated to ZIN from HNMM; were misidentified as *A. rubi* by M.E. Ter-Minassian (Ter-Minassian, 1973)]. *Selenge Aimag*. Ero-Gol River near Dulan-Khan, 3–4.VIII.1975 (A. Emeljanov leg.), 1 male.

Distribution. This Trans-Palaeartic species is recorded herein for the first time from Mongolia (**new record**). Dieckmann (1968) reported it only from Europe and considered to be substituted in Siberia by a complex of close allies. Korotyaev (1980) recorded *A. sorbi* from Magadan Province where a long series was taken from Padus asiatica, the only species of Padus in that area (Khokhriakov, 1985). Egorov (1976) recorded *A. sorbi* from Yakutia and Magadan Province (the latter based on the material from Talon Village listed above) and added a record from Primorskiy Territory; he also referred to Ter-Minassian's (1936) record of this species from Primorskiy Territory but she did not report it from Siberia or the Far East. Legalov (2010) included *A. sorbi* in his list of the weevils from Asian part of Russia only based on the publications by Egorov (1976) and Egorov and Basarukina (1981); in the latter paper the species was recorded from Sakhalin I. but there is no record from Khabarovsk Territory in any of these papers.

Host plants. Dieckmann (1968: 459) reports only *Crataegus* sp. based on the examined specimens with host data but cites Hansen's (1965) record from Denmark on *Prunus padus* (= *Padus avium*). No *Crataegus* is known in Magadan Province (Khokhriakov, 1985). One specimen in Buryatia was probably also swept by B.A. Korotyaev from *Padus avium*.

***Anthonomus (A.) terreus* Gyllenhal, 1836**

Material examined. RUSSIA. Buryatia. Pribaikalskiy District: 2.5 km NE of Il'inka Village, Selenga River, Senokosnyi I., 52°08'04.79" N, 107°20'23.66" E, sweeping *Fragaria* sp., 25–28.VII.2018 (B. Korotyaev leg.), 1 specimen; 2 km N of Talovka Village, sweeping *Rosa* sp., 27.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 1 specimen. Kabanskiy District: right bank of the Selenga River, 1 km SW of Nikol'sk Village, 52°03'44.17" N, 106°52'14.69" E, sweeping *Rosa* spp., 29–31.VII.2018 (B. Korotyaev leg.), 12 specimens; as above, but 4–6.VI.2019, 22 specimens; Kabansk Village vicinities, 52°03'46.5743" N, 106°39'32.9763" E, sweeping *Rosa* spp., 4.VI.2019 (B. Korotyaev leg.), 2 specimens. Zabaikalskiy Territory. Krasnochikoiyskiy District, 3 km W of Zhindo Village, right bank of Chikoi River, 49°56'24.8463" N, 107°54'52.2001" E, sweeping *Rosa* spp., 9–11.VI.2019 (B. Korotyaev leg.), 4 specimens.

Remarks. The taxonomy of this species remains obscure. In the Palaeartic Catalogue (Alonso-Zaraza et al., 2017) the ranges of *A. rubi* and *A. terreus* are given as widely overlapping in the Eastern

Palearctic, mostly because the extensive material collected in Mongolia by the late Prof. Z. Kaszab was split in the publication by M.E. Ter-Minassian (1972) between three forms: *A. rubi* (Hbst.), *A. rubi* var. *desbrochersi* Fst., and *A. terreus*, even within one sample (e.g., that from Mt. Bogdo-Ula south of Ulan-Bator: No. 508 of the Prof. Z. Kaszab Expedition of 1966, in which all the three forms were distinguished) depending on the degree of the development of the scaly elytral pattern and its preservation in the specimens. No specimen of *Anthonomus* of the *A. rubi* group with uniform elytral vestiture is present in the voluminous material from Siberia east of the Altay Mountains in the ZIN collection, which supports the suggestion by A.A. Legalov to consider *A. terreus* an Eastern Palearctic subspecies of *A. rubi* (Legalov, 2010) – then *A. czekanovskii* Ter-Minassian, 1936 would be a junior synonym of *A. terreus* as it was originally proposed by Legalov (2010) and not that of *A. rubi* as it is considered now. Only the presence of *A. terreus* in Italy contradicts its subspecific rank and requires further study of the interrelations of *A. rubi* and *A. terreus*.

There are two additional forms close to *A. terreus*. One is *A. transiliensis* Ter-Minassian, 1936, now among the synonyms of *A. rubi* (Alonso-Zarazaga et al., 2017) although it has elytral pattern typical of *A. terreus*; it is largely worn in the syntypes and overlooked in the original description but well developed in most of the numerous specimens in the ZIN collection. *Anthonomus transiliensis* is distributed south of *A. rubi* range in Kazakhstan from its western boundary on the Ural River to the southeasternmost part of the country and rarely occurs also in the mountains of Kyrgyzstan near Lake Issyk-Kul and in Tajikistan; it was found also in southwestern Mongolia [Khovd Aimag, Ulyastain-Gol River, 20 km N of Bulgan, 30.VI.1980 (G. Medvedev leg.), 1 male, 1 female]. Dieckmann (1968) did not mention *A. transiliensis* but had examined the syntypes of another one-coloured rufous form, *A. terreus* var. *uniformis* Faust, 1890, described from the very remote localities – Orenburg near the western, and Kopal in Southeastern Kazakhstan at the eastern boundary of *A. transiliensis* range, and Shanghai in Eastern China, where only *A. terreus* may occur in native landscapes. It is also not unlikely that an introduced *A. rubi* with reduced or worn vestiture might have been collected in Shanghai as a 2.5 mm long chestnut-brown teneral male of *A. rubi* with quite uniform fine elytral vestiture and well-developed sharp denticles on the middle coxae was collected by N.L. Orlov (ZIN) in the northernmost Mountain Fansipan in Vietnam at the elevation of 1300–1500 m 26.V–5.VI.1999. *Anthonomus uniformis* may be a senior synonym of *A. transiliensis*; although Dieckmann stated that no scaly pattern is present in any of the syntypes, J. Faust had examined extensive material from Siberia and might notice the traces of the pattern typical of *A. terreus* and often indistinct in small and worn specimens. The host range of this form is almost same as in *A. rubi* and *A. terreus* (see Host plants chapter); no area of the sympatry of *A. transiliensis* with either *A. rubi* or *A. terreus* is known which apparently favours considering it a subspecies of one of them, depending on the decision on the status of the latter form.

There is also a form very similar to *A. terreus* and *A. transiliensis* in Tuva (southwestern East Siberia) which is sympatric with the former but usually smaller and paler, yet darker than *A. transiliensis*. It is very common in the steppe areas where no Rosa bushes are present and occurs only on one species of *Potentilla*, *P. multifida* L. Beetles are often swept from flowering non-rosaceous plants, e.g., *Saussurea* sp. (Asteraceae) and *Caragana spinosa* (L.) Vahl ex Hornem. (Fabaceae), but probably only feed on flowers which is usual in anthophilic weevils (e.g., *Cleopomiarus* and *Sibinia* spp.). Typical *Anthonomus terreus* is also very common in Tuva and adjacent area of Krasnoyarsk Territory but occurs only on *Rosa* spp., and the beetles show no tendency of diminishing their size or depigmentation of the integument. The range of this Tuvanian form is located completely within the range of *A. terreus* which is a reason to consider the two forms sympatric species with different hosts.

Distribution (after Dieckmann, 1968; Alonso-Zarazaga et al., 2017). Northern Italy, Russia [eastern part of West Siberia, East Siberia and Russian Far East as far northward as Yakutia (Ter-Minassian, 1936, as *A. czekanovskii*: Legalov, 2010) and Kamchatka (Korotyaev, 1976, 1980)], Eastern Kazakhstan, Mongolia, Northern China, North and South Korea, Japan.

Host plants. Host plants range of *A. terreus* in Siberia is same as in *A. rubi*: in Tuva it occurs only on *Rosa* spp., in Buryatia – on *Rosa* spp. and *Fragaria* sp., and in Kamchatka – on *Rosa* spp. (authors' data). In Mongolia a long series was collected by the late E.L. Gurjeva in Arkhangai Aimag at the elevation of 1350 m on *Pentaphylloides fruticosa* on which the first author repeatedly collected also *A. rubi* in St. Petersburg suburbs in a private garden where this plant is introduced. *Anthonomus transiliensis* was collected in numbers in Southern Kazakhstan in the Kamenskoe Gorge at the elevation of 1200–1300 m near Almaty

7 and 29.VI.1934 by E. Samoylovich on *Rosa* sp. and on a cultivated *Fragaria* sp., and 21.VII.1934, on a *Potentilla*. In Glubokaya Shchel' Gorge at the elevation of 1100 m near Almaty, V. Shaidurov collected *A. transiliensis* 14.VI.1936 on a *Rosa* species with yellow flowers. On a bank of the Kamenka River in Kazakhstan E. Samoylovich collected a series of this form 29.VI.1934 on *Geum* sp.

Subgenus *Furcipes* Desbrochers des Loges, 1868

Anthonomus (F.) rectirostris (Linnaeus, 1758)

Material examined. RUSSIA. *Buryatia*. Pribaikalskiy District: 4 km ENE of Il'inka Village, flood-plain forest with *Ulmus japonica*, 29.VI.2015 (E. Sofronova leg.), 1 specimen; 2 km N of Mostovka Village, Selenga River left bank, 52°06'57.13" N, 107°01'39.54" E, sweeping foliage and beating branches of *Padus avium*, 17–20.VII.2018 (B. Korotyaev and E. Sofronova leg.), 2 specimens. Kabanskiy District, Kabansk Village vicinities, 52°03'46.5743" N, 106°39'32.9763" E, sweeping *P. avium*, 4.VI.2019 2018 (B. Korotyaev and E. Sofronova leg.), 3 specimens. MONGOLIA. *Dornod Aimag*. Numregin Gol River, 32 km SE of Mt. Salkhit, on *P. avium*, 16.VI.1976 (E. Gurjeva leg.), 5 specimens.

Distribution. Trans-Palaeartic species; recorded from Mongolia for the first time.

Host plants. Oligophagous on species of the genus *Padus* (Dieckmann, 1968).

Subgenus *Pterochalybs* Ter-Minassian, 1936

Anthonomus (P.) subchalybaeus Reitter, 1915

Material examined. MONGOLIA. *Dornod Aimag*. Numregin Gol River, 32 km SE of Mt. Salkhit, 16.VI.1976 (E. Gurjeva leg.), 1 specimen.

Distribution. A southern Far Eastern species; recorded from Mongolia for the first time.

Host plants. No data.

Discussion

The investigation of the weevil genus *Anthonomus* in the flood-plain forests with *Ulmus japonica* in Western Transbaikalia has made an important contribution to the knowledge of these relict communities where plants of the family Rosaceae constitute a considerable part of the species diversity (Butina, 2009). Five out of the six species revealed in these habitats are associated with the three life forms of Rosaceae – trees (*Padus avium*), bushes (*Crataegus sanguineus*, *C. dauricus*, *Rosa* spp.), and herbs (*Potentilla bifurca*). Most of the widely distributed *Anthonomus* species associated with the commonest Palaeartic trees and bushes have been found; no *Sorbus* and *Alnus* occur in the studied area, and thus *Anthonomus conspersus* Desbr. associated with the former and *A. undulatus* Gyll. probably associated with the latter are missing from the list. *Pinus sylvestris* occurs only in a few localities and little collecting was made on it which may also explain the absence of the almost Trans-Palaeartic *A. phyllocola* (Hbst.) in our material.

Acknowledgements

We greatly appreciate making nice photographs of the weevils by G.E. Davidian (All-Russian Institute of Plant Protection, St. Petersburg–Pushkin) and K.V. Makarov (Moscow State Pedagogical University), and O. Merkl's (Hungarian Natural History Museum, Budapest) kind providing for examination the holotype of *Anthonomus cribratellus*. The first author also gives his cordial thanks to S.A. Belokobylskij (ZIN), N.E. Dokuchaev (Magadan), D.R. Kasparyan and N.L. Orlov (ZIN), A.B. Ryvkin (Moscow) and S.V. Winter (Frankfurt on the Main, Germany) for collecting weevils in their expeditions and donation of their material to the ZIN collection. O.A. Anenkhonov (Ulan-Ude), V.V. Chepinoga and A.P. Sofronov (Irkutsk) provided valuable advice on the botany and greatly helped in the field, and A.A. Lysov (Irkutsk) was a perfect driver and companion in the expeditions. And, last but not the list, we thank M.A. Alonso-Zarazaga, Madrid, Spain, for approval this paper for publication. This study was supported by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR; grant N 18–05–00557 a). The study by B.A. Korotyaev was performed based

on the ZIN collection within the State Program N AAAA–A19–119020690101–6 and was partly supported by the RFBR grant N 19–04–00565 a. The study by E.V. Sofronova was carried out in the framework of V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS basic research project N AAAA–A17–117041910172–4.

References

- Alonso-Zarazaga M.A., Barrios H., Borovec R., Bouchard P., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyl C.H.C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trýzna M., Velázquez de Castro A.J., Yunakov N.N. 2017. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. *Monografías electrónicas*, SEA, **8**: 1–729.
- Butina N.A. 2009. *Elm stands of Eastern Transbaikalia: analysis of the floristic and phytocoenotic diversity and bio-ecological characteristics of the Ulmus L. species*. Abstract of Dissertation for the Scientific Degree of Candidate Biological Sciences. Ulan-Ude. 25 pp. (In Russian).
- Dieckmann L. 1968. Revision der westpaläarktischen Anthonomini (Coleoptera: Curculionidae). *Beiträge zur Entomologie*, **17**: 377–564.
- Egorov A.B. 1976. A review of the weevil fauna (Coleoptera, Curculionidae) of Primorskiy Territory. *Entomologicheskoe Obozrenie*, **60**(4): 826–841. (In Russian).
- Egorov A.B., Basarukina T.F. 1981. Contribution to the weevil fauna (Coleoptera, Curculionidae) of Southern Sakhalin, 1. *Proceedings of the Zoological Institute of the USSR Academy of Sciences*, **92**: 24–37. (In Russian).
- Epova N.A. 1956. Relicts of the broadleaf forests in the fir taiga of Khamar-Daban. *Izvestiya Instituta Biologii i Geografii pri Irkutskom Gosudarstvennom Universitete* [Proceedings of the Institute of Biology and Geography at the Irkutsk State University], **16**(1–4): 25–61. (In Russian).
- Isaev A.Yu. 2007. *An identification guide to the beetles of the Middle Volga area (part III. Polyphaga–Phytophaga)*. Ulyanovsk: Vektor-S. 256 pp. (In Russian).
- Kerzhner I.M. 1972. Historical survey of studies of the insect fauna of the Mongolian People's Republic. *Nasekomye Mongolii*, **1**: 57–112. (In Russian).
- Khokhriakov A.P. 1985. *Flora of Magadan Province*. Moscow: Nauka. 396 pp. (In Russian).
- Kojima H., Morimoto K. 1994. Taxonomic study of the subfamily Anthonominae from Japan (Coleoptera, Curculionidae). *Esakia*, **34**: 147–186.
- Konstantinov A.S., Korotyaev B.A., Volkovitsh M.G. 2009. Insect biodiversity in the Palearctic Region. In: Footitt R., Adler P. (Eds). *Insect Biodiversity: Science and Society. 1st edition*. Chichester: Wiley-Blackwell Publishing: 107–162. <https://doi.org/10.1002/9781444308211.ch7>
- Korotyaev B.A. 1976. Review of weevils (Coleoptera, Curculionidae) of the Kamchatka Peninsula. *Proceedings of Zoological Institute of the USSR Academy of Sciences*, **62**: 43–52. (In Russian).
- Korotyaev B.A. 1980. Contribution to the weevil fauna (Coleoptera, Curculionidae) of the Northeastern USSR. *Studies on the Insect Fauna of the Northeastern USSR*. Vladivostok: 23–50. (In Russian).
- Korotyaev B.A. 2016. New data on the changes in the abundance and distribution of several species of beetles (Coleoptera) in European Russia and the Caucasus. *Entomological Review*, **96**(5): 620–630. <https://doi.org/10.1134/S0013873816050080>
- Legalov A.A. 2010. Annotated checklist of species of superfamily Curculionoidea (Coleoptera) from Asian part of the Russia. *Amurian Zoological Journal*, **2**(2): 93–132.
- Malyshev L.I., Peshkova G.A. 1984. *Characteristic features and genesis of the flora of Siberia (Cis-Baikalia and Transbaikalia)*. Novosibirsk: Nauka. 265 pp. (In Russian).
- Peshkova G.A. 1985. *Vegetation of the Siberia (Cis-Baikalia and Transbaikalia)*. Novosibirsk: Nauka. 145 pp. (In Russian).
- Pleshanov A.S., Pleshanova G.I. 1997. Community structure of the Japanese elm forest in the Cisbaikal Region. *Problems of Conservation of Biodiversity in Southern Siberia. Proceedings of the 1st Interregional Conference (1997, May 19–22, Kemerovo)*. Kemerovo: 136–137. (In Russian).
- Ter-Minassian M.E. 1936. Review of the blossom weevils of the genera *Anthonomus* Germ. and *Furcipes* Desbr. (Coleoptera, Curculionidae) of the USSR fauna. *Proceedings of Zoological Institute of the USSR Academy of Sciences*, **3**: 165–182. (In Russian).
- Ter-Minassian M.E. 1972. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei, 282. Curculionidae: Cleoninae, Anthonominae, Pissodinae, Magdalinae, Hylobiinae, Alophinae, Rhynchaeninae (Coleoptera). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, **64**: 245–258.
- Ter-Minassian M.E. (1972) 1973. New Palearctic species of the genus *Anthonomus* (Coleoptera, Curculionidae). *Zoologicheskii Zhurnal*, **51**(2): 304–306. (In Russian).

Содержание

<i>Хобракова Л.Ц.</i> История Бурятского отделения Русского энтомологического общества	5
<i>Базова Н.В., Пронин Н.М.</i> На страже байкальских лесов как на фронте: энтомолог Владимир Осипович Болдаруев (24.11.1912–08.09.1987)	20
<i>Гордеев С.Ю., Гордеева Т.В., Лёгезин О.Г., Филиппов А.В., Рудых С.Г.</i> Новые сведения о дневных чешуекрылых (Lepidoptera: Papilionoidea) юго-восточной части Восточного Саяна	25
<i>Гордеева Т.В., Гордеев С.Ю.</i> Пяденицы (Lepidoptera: Geometridae) Витимского плоскогорья	58
<i>Воинков А.А.</i> Жуки-стафилиниды (Coleoptera: Staphylinidae) долины реки Оронгой (Западное Забайкалье)	77
<i>Ананина Т.Л.</i> Особенности локальных фаун жуков-жужелиц (Coleoptera: Carabidae) Восточного Прибайкалья	87
<i>Хобракова Л.Ц.</i> Видовой состав и локальные фауны жужелиц (Coleoptera: Carabidae) Иволгинской котловины (Западное Забайкалье)	108
<i>Коротяев Б.А., Софронова Е.В.</i> Долгоносики рода <i>Anthonomus</i> Germar (Coleoptera: Curculionidae) на юге Восточной Сибири	129

Contents

<i>Khobrakova L.Ts.</i> History of the Buryat Branch of the Russian Entomological Society	5
<i>Bazova N.V., Pronin N.M.</i> Guarding the Baikal forests as if on the front line: entomologist Vladimir Osipovich Boldaruev (24.11.1912–08.09.1987)	20
<i>Gordeev S.Yu., Gordeeva T.V., <u>Legezin O.G.</u>, Filippov A.V., Rudykh S.G.</i> New data on the butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea) of the southeastern part of the East Sayan Mountains	25
<i>Gordeeva T.V., Gordeev S.Yu.</i> The geometrid moths (Lepidoptera: Geometridae) of the Vitim Plateau ...	58
<i>Voinkov A.A.</i> Rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) of the Orongoy River valley, Western Transbaikalia	77
<i>Ananina T.L.</i> Characteristic features of the local faunas of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) in the Eastern Baikal region	87
<i>Khobrakova L.Ts.</i> Species composition and local ground beetle faunas (Coleoptera: Carabidae) of the Ivolga Depression, Western Transbaikalia	108
<i>Korotyaev B.A., Sofronova E.V.</i> Weevils of the genus <i>Anthonomus</i> Germar (Coleoptera: Curculionidae) in the south of East Siberia	129

Труды Русского энтомологического общества

Том 91

Утверждено к печати
Русским энтомологическим обществом
31.01.2020

Редактор – *Т.А. Асанович*
Компьютерная верстка – *К.Г. Самарцев*

Подписано к печати 13.11.2020
Формат 70х108/16. Печ. л. 12.6. Тираж 100 экз.

Издательство ООО «Лема»,
199004, Санкт-Петербург, 1-я линия В.О., 28