

ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АЛЕКСЕЯ ИВАНОВИЧА КУРЕНЦОВА

A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings

2007

вып. XVIII

УДК 595.781 (571.6)

**ФАУНА БУЛАВОУСЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA, DIURNA)
ХРЕБТОВ ЭЗОП И ДУССЕ-АЛИНЬ (СЕВЕРНОЕ ПРИАМУРЬЕ)**

Е.С. Кошкин*, Е.В. Новомодный**, А.Н. Стрельцов***

*Хабаровский краевой краеведческий музей им. Н.И. Гродекова

**Хабаровский филиал ФГУП «Тихоокеанский научно-исследовательский
рыбохозяйственный центр» (ТИНРО-Центр)

***Благовещенский государственный педагогический университет

Рассмотрена фауна булавоусых чешуекрылых наиболее возвышенной части Приамурья – хребтов Эзоп и Дуссе-Алинь, относящихся к северной части Буреинского нагорья (Хабаровский край, Амурская область). Это первая сводка по фауне Diurna исследуемой территории. В итоге исследованиями выявлен 81 вид из 6 семейств. Приводится собранный по каждому виду материал. Рассмотрено вертикальное распределение Diurna по высотным поясам. Проведён ареалогический анализ фауны, который показал, что большинство видов широко распространены в температурном надпоясе Палеарктики. Также большое число видов имеет арктический генезис.

Хребты Эзоп и Дуссе-Алинь расположены в Северном Приамурье и относятся к северной части системы Буреинского нагорья. Хребет Дуссе-Алинь административно относится к двум районам Хабаровского края – Верхнебуреинскому и Имени Полины Осипенко, служа естественной границей между ними. Хребет Эзоп административно разделяет Верхнебуреинский район Хабаровского края и Селемджинский район Амурской области. Оба хребта служат водоразделами крупнейших притоков Амура, Эзоп – Буреи и Зеи, а Дуссе-Алинь – Буреи и Амгуни, и в истоках Селемджи и Правой Буреи соединяются. Эта территория является одной из самых возвышенных частей Приамурья, на Эзопе высоты достигают 2258 м над ур. м., а на Дуссе-Алине – 2175 м. Для

большей части региона характерен резко выраженный альпинотипный рельеф с проявлениями былого оледенения в виде каров, цирков, троговых долин.

Часть исследуемого региона (бассейнылевой и Правой Буреи) входит в состав Государственного природного заповедника «Буреинский».

Климат территории резко континентальный, с продолжительной суровой зимой и коротким дождливым летом.

Растительность исследуемого района имеет выраженную высотную поясность. Выделяются три высотных пояса – лесной, подгольцовый и гольцовый.

Верхняя граница лесов в горах варьирует от 900 до 1100–1300 м над ур. м. На северных склонах она обычно ниже, чем на южных. Растительность этого пояса представлена в основном светлохвойными лиственничными лесами, состоящими из лиственницы Гмелина (*Larix gmelini*). Горные лиственничники делятся на несколько типов. Лиственничник кедрово-стланиковый приурочен к вершинам сопок, гребням небольших хребтов с крутыми склонами на высоте 700–800 м над ур. м. Лиственничник бруснично-рододендроновый сформирован на сильно покатых и крутых затенённых склонах выше 800 м над ур. м. Склоны возвышенностей, открытых северным и северо-восточным ветрам, занимает багульниково-брусничный лиственничник. Вейниково-разнотравные лиственничники приурочены к покатым, хорошо увлажнённым склонам. В речных поймах и на участках глубокого залегания многолетней мерзлоты расположены долинные лиственничники – зеленомошно-разнотравные, осоково-вейниковые, багульниково-сфагновые (иными словами, лиственничные мари). Гораздо меньшую по площади территорию занимают ельники, образуемые елью аянской (*Picea ajanensis*), расположенные на горных склонах и террасах отдельными островками в распадках. Небольшие площади занимают лиственные леса, расположенные небольшими участками в поймах Правой илевой Буреи. Их преимущественно образуют тополь душистый (*Populus suaveolens*), чозения толокнянолистная (*Chosenia arbutifolia*) и различные виды ив (*Salix* sp.). Чозениевые леса располагаются незначительными участками на наиболее молодых частях пойм, предшествуя тополёвникам. Березняки из берёза растопыренной (*Betula divaricata*), каменной (*B. lanata*), плосколистной (*B. platyphylla*) встречаются на марях, вырубках и гарях. В некоторых местах (например, в окрестностях пос. Софийск и урочища Учугей) встречаются разнотравные луга, имеющие вторичное происхождение.

На высотах в 800–1600 м над ур. м., в подгольцовом поясе, произрастают леса кедрового стланика (*Pinus pumila*). Из кустарников присутствуют ольховник кустарниковый (*Alnus fruticosa*), берёза растопыренная (*Betula divaricata*), рододендрон золотистый (*Rhododendron aureum*) и др. Напочвенный покров состоит из зелёных мхов и лишайников.

В высокогорье, в гольцовом поясе (на высоте 1400–1500 м над ур. м. и выше), господствуют горные тундры. Они подразделяются на высоко расположенные опустыненные, мохово-лишайниковые и кустарниковые. Выше всех находится каменистая тундра с лишайниками на поверхности каменных глыб. Между камнями встречаются куртины кустистых лишайников. Высшие расте-

ния произрастают разреженно. Это представители сложноцветных – полынь заячьеголовая (*Artemisia lagoscephala*), ситниковых – ожика мелкоцветковая (*Luzula parviflora*), вересковых – рододендрон мелколистный (*Rhododendron parvifolium*). Почвы этого типа тундры из-за суровых условий развиты слабо. На пологих склонах и каменистых плато расположена лишайниковая или ягельная тундра. На щебнистой и каменистой почве высшие сосудистые растения не произрастают. Кое-где, в углублениях, встречаются рябинник крупноцветковый (*Sorbaria grandiflora*), смородина печальная (*Ribes triste*) и др. На северных подгольцовых склонах небольшие площади занимает ерничомоховая тундра. В редком кустарничково-травяном покрове преобладают брусника (*Vaccinium vitis-idaea*), грушанка круглолистная (*Pyrola rotundiflora*) и др. Ерничково-лишайниковая тундра занимает склоны и дренированные плохие участки северо-западных отрогов. На умеренно увлажнённой супесчаной почве с включением камней кустарничковый ярус слагают берёза растопыренная (*Betula divaricata*), багульник болотный (*Ledum palustre*), рябинник крупноцветковый и др. Кустарничково-травяной покров слабый (Небайкин, 1999).

Литературных сведений по булавоусым чешуекрылым хребтов Эзоп и Дуссе-Алинь немного, есть они в статье Е.В. Новомодного и С. Ямаути (2000), а также разрозненно содержатся в работах Ю.П. Коршунова (2000, 2002) на основании сообщений и материалов Е.В. Новомодного. В научной литературе достаточно подробные сведения есть лишь по лепидоптерофауне прилегающих территорий – среднего и нижнего течения р. Амгунь (Куренцов, 1964) и р. Селемджа (Свиридов, 1981), Дубликанского заказника и части поймы р. Бурея в окрестностях пос. Усть-Ургал (Кошкин, Якубович, 2006). Интересным с зоогеографической точки зрения водораздел Буреи, Зеи и Амгуни считал ещё А.К. Мольтрект (1929). А.И. Куренцов (1965, 1967, 1974) также определил это место как стык границ распространения приамурской, охотско-камчатской и восточносибирской фаун.

Настоящая статья является первой сводкой по фауне дневных бабочек хребтов Эзоп и Дуссе-Алинь. В её основу положены сборы, сделанные Е.В. Новомодным 12 июля–15 августа 1977 г., 20 июня–15 июля 1978 г. и Е.С. Кошкиным 3–15 июля 2004 г. в окрестностях пос. Софийск, верховьях рек Ниман, Правая Бурея и Силичи, А.Н. Стрельцовым в 15–28 июне 1991 г. на маршруте п. Ольгинск – г. Эзоп – пос. Златоустовск 16–28 июня 1991 г., Е.В. Новомодным в верховье р. Умальта 5–7 июля 2003 г., Е.В. Новомодным 25–30 июня 2006 г. в верховье Левого Буреи в районе ручья и оз. Корбохон. Небольшие сборы булавоусых чешуекрылых в верховье Левого Буреи были сделаны также А.Л. Антоновым (ИВЭП ДВО РАН, г. Хабаровск) в конце июня 2002 г.

Сборы бабочек производились в следующих географических пунктах:

Б – долина р. Бурейка, приток Правой Буреи, хр. Дуссе-Алинь, лиственничники, галечники рек, 1000–1200 м над ур. м., 52° 12' с.ш. 134° 27' в.д. (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

ВА – урочище Верхние Анкачи, на полпути по дороге между реками Ниман и Олга, предгорье хр. Эзоп, подгольцовый пояс кедрового стланика, 1100–

1350 м над ур. м., 52° 10' с.ш. 134° 10' в.д. (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

В – исток ручья Водопадный, приток р. Нилан, впадающей в р. Амгунь, хр. Дуссе-Алинь, подгольцовый и верхняя часть лесного поясов, 1200–1600 м над ур. м., 52° 03' с.ш. 134° 58' в.д. (р-н Имени Полины Осипенко Хабаровского края).

З – окрестности пос. Златоустовск, лесной пояс, 700–1000 м над ур. м., 52° 58' с.ш. 133° 35' в.д. (Селемджинский р-н Амурской области).

К – окрестности оз. Корбохон (верховье р. Левая Буря), хр. Дуссе-Алинь, верхняя часть лесного пояса, 1200 м над ур. м., 52° 02' с.ш. 135° 01' в.д. (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

КП – контрольный пункт связи «Правая Буря», в районе впадения р. Бурейка в р. Правая Буря, долинные лиственничники, галечники рек, 950–1100 м над ур. м., 52° 12' с.ш. 134° 24' в.д. (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

М – окрестности зимовья Медвежье (верхнее течение р. Правая Буря), пойменные и горные лиственничники, курумы на склонах, галечники рек, 880–1200 м над ур. м., 52° 08' с.ш. 134° 18' в.д. (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

МД – окрестности оз. Медвежье, верховье р. Курайгагна (приток р. Левая Буря), подгольцовый пояс кедрового стланика, 1400–1600 м над ур. м., 52° 06' с.ш. 135° 00' в.д. (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

НТ – окрестности зимовья Нижняя Талыма (нижнее течение р. Талыма, притока р. Харга), лесной пояс, 800–900 м над ур. м., 52° 46' с.ш. 133° 34' в.д. (Селемджинский р-н Амурской области).

НМ – верховье р. Ниман в окрестностях зимовья Ниман (бывшее Павловское), галечники рек, пойменные лиственничники, отвалы золоторудных разработок, в том числе заросшие ивой, 1000–1200 м над ур. м., 52° 08' с.ш. 134° 14' в.д. (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

О – окрестности пос. Ольгинск, предгорья хр. Эзоп, 700–800 м над ур. м., лесной пояс, 52° 53' с.ш. 133° 24' в.д. (Селемджинский р-н Амурской области).

ПБ – долина р. Правая Буря от зимовья «Медвежье» до КП «Правая Буря» (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

РК – ручей Корбохон, от его истока до впадения в Левую Бурю, верхняя граница лесного пояса, хр. Дуссе-Алинь, 800–1200 м над ур. м., 51° 55'–52° 02' с.ш. 134° 52'–135° 01' в.д. (Верхнебуреинский р-н Хабаровского края).

СЛ – долина р. Силичи, притока р. Керби, впадающей в р. Амгунь, предгорье хр. Дуссе-Алинь, пойменные леса, 700–950 м над ур. м., 52° 14' с.ш. 134° 35' в.д. (р-н Имени Полины Осипенко Хабаровского края).

СФ – окрестности пос. Софийск, прилегающая пойма р. Ольга, предгорье хр. Эзоп, лиственничные мари, парк в черте посёлка, 850–900 м над ур. м., 52° 15' с.ш. 133° 59' в.д. (Верхнебуреинский район Хабаровского края).

УМ – предгорья хр. Дуссе-Алинь, верховье р. Умальта, окрестности зимовья Подгорное, лиственничники, 800–900 м над ур. м., 52° 05' с.ш. 133° 43' в.д. (Верхнебуреинский район Хабаровского края).

УЧ – заброшенный посёлок золотодобытчиков Учугей, верхнее течение р. Тайон-Эльга, предгорье хр. Эзоп, лиственные леса, разнотравные луга, 950–1050 м над ур. м., 52° 09' с.ш. 134° 04' в.д. (Верхнебуреинский район Хабаровского края).

Э – окрестности г. Эзоп (1755 м над ур. м.), хр. Эзоп, гольцовый и подгольцовый пояс, 52° 35' с.ш. 133° 36' в.д. (граница Амурской области и Хабаровского края).

Таксономическая номенклатура даётся согласно последним сводкам (Коршунов, 2002; Дубатолов и др., 2005; Стрельцов, 2005). Номенклатура ареалов приводится согласно принципам, предложенным К.Б. Городковым (1984, 1992) и успешно апробированным на примере фауны дневных бабочек европейского Северо-Востока России (Татаринов, Долгин, 1999).

Результаты исследований фауны дневных бабочек хребтов Эзоп и Дуссе-Алинь отражены в табл. 1. В ней приводятся пункты сбора для каждого вида (расшифровку сокращений см. выше), распределение по высотным поясам (ЛП – лесной пояс, ПП – подгольцовый пояс, ГП – гольцовый пояс) и численность в каждом поясе (принятые сокращения – оч. редкий – очень редкий вид, многочисл. – многочисленный), а также время лёта по нашим наблюдениям на исследуемой территории и тип ареала (расшифровка сокращений в табл. 2). Ранги численности выделялись на основании визуальных количественных учётов. К многочисленным видам отнесены те, которых за день наблюдений в их местообитаниях отмечено более 20 особей. Обычные – которых встречено от 5 до 20 особей, редкие – 2–5, очень редкие – виды, которые встречались крайне нерегулярно, и за всё время исследований они отмечены всего по 1–3 особям.

Всего было собрано более 1200 экземпляров дневных чешуекрылых 79 видов, относящихся к 6 семействам, а также 2 вида (*Heteropterus morpheus* Pall. и *Colias viluensis* Men.) отмечены визуально и по фотографиям, и достоверность определений сомнений не вызывает.

Семейство Толстоголовок (Hesperiidae) включает 6 видов, большинство из которых очень широко распространены в температурном (умеренном) надпоясе Палеарктике. Очень интересным видом является *Pyrgus centaureae* (Rambur, 1839), который на исследуемой территории находится на своём юго-восточном пределе распространения. Здесь он встречен только на лиственничных марях, где отмечено его питание на цветках багульника болотного (*Ledum palustre*). На основной же части ареала этот вид обитает преимущественно в арктических и высокогорных тундрах.

К семейству Парусников (Papilionidae) относится 4 вида. Два из них (*Sino-princeps xuthus* (L., 1767)) и *Achillides maackii* (Men., 1859)) являются залётными с более южных регионов, т.к. здесь нет кормовых растений их гусениц, каковыми являются бархат амурский (*Phellodendron amurense*) и ясенец пуши-

Таблица 1

Фауна булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) хребтов Эзоп и Дуссе-Алинь

Вид	Распространение	Распределение по высотным поясам, численность	Время лёта	Тип ареала
Семейство Hesperidae – Толстоголовки				
<i>Pyrgus malvae</i> (L., 1758)	УМ, СФ, О, НТ	ЛП (редкий)	16.06–15.07	ТП
<i>P. centaureae kurentzovi</i> Korshunov, 1995	Б, НМ	ЛП (оч. редкий)	4–5.07	ЦАГ
<i>Carterocephalus silvicolus</i> (Meigen, 1830)	Б, НТ, СЛ, СФ, УМ, УЧ	ЛП (обычный)	20.06–14.07	ТП
<i>C. palaemon albiguttata</i> Christoph, 1893	Б, СЛ, СФ, УЧ, О, НТ	ЛП (редкий)	16.06–15.07	ТП
<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	Б, СФ, УЧ	ЛП (редкий)	8–15.07	ТП
<i>Ochlodes venatus amurensis</i> (Mabille, 1909)	СЛ	ЛП (оч. редкий)	7.07	ВА
Семейство Papilionidae – Парусники				
<i>Parnassius eversmanni vosnessenskii</i> Mén., 1850	Б, В, ПБ, СЛ, УМ, СФ	ЛП (редкий), ПП (оч. редкий)	28.06–8.07	СБ
<i>Papilio machaon orientis</i> Verity, 1910	Б, КП, НТ, РК, СЛ, СФ, УЧ	ЛП (редкий)	20.06–14.07	ПГ
<i>Sinoprinceps xuthus</i> (L., 1767)	СФ	ЛП (оч. редкий – залёт)	7.08	ВА
<i>Achillides maackii</i> (Mén., 1859)	КП, ПБ	ЛП (оч. редкий – залёт), ГП (оч. редкий – залёт)	10–30.07	ВА
Семейство Pieridae – Белянки				
<i>Leptidea amurensis</i> (Mén., 1859)	В, НТ	ЛП (редкий)	20–25.06	АД
<i>L. morsei</i> (Fenton, 1881)	В, КП, НМ	ЛП (редкий)	24.06–2.07	ТП
<i>Aporia crataegi</i> (L., 1758)	Повсеместно	ЛП (многочисл.), ПП (многочисл.), ГП (многочисл.)	25.06–15.07	ТП
<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1791)	Б, МД, РК	ЛП (редкий), ПП (редкий)	28.06–5.07	ТП
<i>P. dulcinea</i> (Butler, 1882)	О, ПБ	ЛП (редкий)	16–17.06, 15–16.07	БД
<i>Anthocharis cardamines</i> (L., 1758)	НТ, О, ПБ, СФ, УЧ	ЛП (обычный)	16.06–15.07	ТП
<i>Euchloe ochracea</i> Trybom, 1877	Б, О	ЛП (редкий)	Июнь	СБ

Продолжение табл. 1

Вид	Распространение	Распределение по высотным поясам, численность	Время лёта	Тип ареала
<i>Colias palaeno orientalis</i> (Staudinger, 1892)	Б, ВА, К, КП, М, НМ, НТ, ПБ, СЛ, УМ, УЧ,	ЛП (обычный), ПП (редкий), ГП (оч. редкий)	20.06–30.07	ЦАБ
<i>C. poliographus</i> Motsch., 1860	З, К, НТ	ЛП (редкий)	20–30.06	БД
<i>C. tyche</i> Böber, 1812	К, СФ	ЛП (оч. редкий)	24–29.06	ПАГ
<i>C. viluensis</i> Mén., 1859	СФ	ЛП (оч. редкий)	Июль	СБ
Семейство Satyridae – Бархатницы				
<i>Crebeta deidamia</i> (Eversmann, 1851)	МД, НМ, О, ПБ, СЛ, СФ, УМ, УЧ	ЛП (обычный)	16.06–1.08	ТТ
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	З, УМ	ЛП (оч. редкий)	28.06–6.07	ТП
<i>Lasiommata petropolitana</i> (F., 1787)	К	ЛП (редкий)	26–30.06	ТП
<i>Triphysa albovenosa</i> Ershov, 1885	ВА, РК, М, О, СФ	ЛП (обычный), ПП (редкий)	16.06–15.07	ТТ
<i>Coenonympha tullia witimensis</i> Davenport, 1941	СФ, УЧ, Э	ЛП (редкий), ПП (редкий), ГП (редкий)	23.06–15.07	ЦАБ
<i>C. hero perseis</i> Lederer, 1853	З, НМ, СЛ, СФ, УЧ	ЛП (обычный)	22.06–15.07	ТП
<i>C. glycerion heroides</i> Christoph, 1893	З, СФ, УЧ	ЛП (редкий)	28.06–14.07	ТП
<i>Erebia embla</i> (Becklin in Thunberg, 1791)	Б, КП, М, НМ, НТ, О, ПБ, РК, СЛ, УМ, УЧ, Э	ЛП (многочисл.), ПП (обычный), ГП (обычный)	16.06–14.07	ПАБ
<i>E. disa festiva</i> Warren, 1931	НМ, О	ЛП (редкий)	16.06–4.07	ЦАГ
<i>E. rossi</i> Curtis in Ross, 1834	К, ПБ, Э	ПП (обычный), ГП (обычный)	23.06–12.07	ЦАГ
<i>E. fletcheri</i> Elwes, 1899	К, ПБ	ЛП (редкий), ПП (обычный), ГП (обычный)	26.06–12.07	СБ
<i>E. dabanensis</i> Ershov, 1871	Б, К, МД, ПБ, Э	ЛП (редкий), ПП (обычный), ГП (обычный)	23.06–8.07	САГ
<i>E. kozhantshikovi</i> Sheljuzhko, 1925	Э	ГП (оч. редкий)	23.06	СБ
<i>E. lena</i> Christoph, 1889	НТ, О, Э	ЛП (редкий), ПП (редкий), ГП (редкий)	16–23.06	ПАБ
<i>E. edda</i> Mén., 1851	К, НТ, Э	ЛП (редкий), ПП (редкий)	21.06–1.07	САБ

Продолжение табл. 1

Вид	Распространение	Распределение по высотным поясам, численность	Время лёта	Тип ареала
<i>E. semo sachaensis</i> Dubatolov, 1992	ПБ	ГП (редкий)	26–30.06	САГ
<i>E. ajanensis arsenjevi</i> Kurentzov, 1950	НМ, ПБ, СЛ, СФ, УЧ	ЛП (обычный)	13.07–1.08	ПТ
<i>E. cyclopa</i> (Eversmann, 1844)	К, О	ЛП (редкий)	16–29.06	ТТ
<i>Oeneis jutta sibirica</i> Kurentzov, 1970	К, КП, М, НМ, ПБ, УМ	ЛП (обычный)	25.06–26.07	ПАБ
<i>O. magna</i> Graeser, 1888	К, МД, НМ	ЛП (редкий), ПП (оч. редкий)	25–30.06	САБ
<i>O. sculda</i> (Eversmann, 1851)	РК	ПП (оч. редкий)	30.06	СБ
<i>O. norna kalarica</i> Korshunov et Nikolaev, 2002	СФ	ЛП (оч. редкий)	15.07	ПАГ
<i>O. aesopus</i> Korshunov et Nikolaev, 2002	ПБ	ПП (оч. редкий)	10.07	ББ
<i>O. tunga</i> Staudinger, 1894	ПБ	ПП (оч. редкий)	28.06	СБ
Семейство Nymphalidae – Нимфалиды				
<i>Apatura iris</i> (L., 1758) ¹	СФ	ЛП (редкий)	Июль	АТ
<i>Limenitis populi</i> (L., 1758)	СЛ	ЛП (оч. редкий)	6–7.07	ТП
<i>Neptis rivularis</i> (Scopoli, 1763)	М, НТ, О, ПБ, СЛ, СФ, УЧ, Э	ЛП (многочисл.), ПП (оч. редкий)	16.06–1.08	ТП
<i>Aglais urticae</i> (L., 1758)	Б, НТ, О, ПБ, СЛ	ЛП (редкий)	16.06–10.08	ТП
<i>Inachis io</i> (L., 1758)	Б	ЛП (редкий)	31.07	ТП
<i>Nymphalis xanthomelas</i> (Esper, 1781)	КП, СФ	ЛП (обычный)	15–30.07	ТП
<i>Polygonia c-album</i> (L., 1758)	Б, О, ПБ, СЛ, СФ	ЛП (обычный)	16.06–27.07	ТП
<i>Araschnia levana</i> (L., 1758)	НТ, СФ	ЛП (редкий)	20.06–15.07	ТП
<i>Euphydryas intermedia</i> (Mén., 1859)	З, НМ, НТ, О, ПБ, Э	ЛП (обычный), ПП (обычный), ГП (обычный)	16.06–16.07	БД
<i>Melitaea baicalensis</i> Bremer, 1861	З, ПБ, СЛ, СФ	ЛП (обычный)	28.06–17.07	АД
<i>Mellicta menetriesi</i> (Caradja, 1895)	М, НТ, О, СЛ	ЛП (редкий)	16.06–7.07	АД
<i>M. ambigua</i> (Mén., 1859)	СЛ	ЛП (оч. редкий)	6.07	БД
<i>Procllossiana eunomia</i> (Esper, 1787)	КП, М, НТ, О, ПБ, СЛ, СФ, УМ, УЧ, Э	ЛП (обычный)	16.06–14.07	ЦАБ

¹ Сборы А.Г. Блюммера (бывшего научного сотрудника Буреинского заповедника).

Окончание табл. 1

Вид	Распространение	Распределение по высотным поясам, численность	Время лёта	Тип ареала
<i>Clossiana oscarus</i> (Eversmann, 1844)	З, РК, СЛ	ЛП (оч. редкий)	28.06–3.07	АД
<i>C. euphrosyne</i> (L., 1758)	Б, МД, О, СЛ	ЛП (обычный), ПП (редкий)	16.06–10.07	ТП
<i>C. dia semota</i> Churkin, 2000	КП, М	ЛП (редкий)	30.06–6.07	ТП
<i>C. erda</i> (Christoph, 1893)	В, ВА, К, КП, М, НМ, ПБ, УМ	ЛП (обычный), ПП (обычный), ГП (обычный)	25.06–15.07	СБ
<i>C. freja</i> (Becklin in Thunberg, 1791)	В, К, КП, М, НТ, О, Э	ЛП (обычный), ПП (редкий), ГП (редкий)	16.06–8.07	ЦАБ
<i>C. thore</i> (Hubner, 1806)	О, ПБ, СЛ, СФ, УМ, УЧ	ЛП (редкий)	16.06–20.07	ТП
<i>C. selene</i> ([Denis et Schiffermuller], 1775)	СФ, УЧ	ЛП (редкий)	14–15.07	ПГ
<i>C. angarensis</i> (Ershov, 1870)	Б, КП, М, НТ, ПБ, РК, СФ, УМ	ЛП (многочисл.)	20.06–31.07	САБ
<i>C. selenis</i> (Eversmann, 1837)	НТ, О	ЛП (редкий)	16–20.06	ТП
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	СЛ, СФ	ЛП (редкий)	7–15.07	ТП
<i>Argynnis paphia</i> (L., 1758)	ПБ, СЛ	ЛП (редкий)	30.07–3.08	ТП
<i>Fabriciana adippe</i> (L., 1767).	СЛ	ЛП (оч. редкий)	1.08	ТП
<i>Mesoacidalia aglaja</i> (L., 1758)	ПБ, СЛ, СФ	ЛП (редкий)	16.07–3.08	ТП
Семейство Lycaenidae – Голубянки				
<i>Fixsenia pruni</i> (L., 1758)	СЛ	ЛП (редкий)	6.07	ТП
<i>Callophrys rubi</i> (L., 1758)	Б, К, КП, М, НТ, О, Э	ЛП (обычный), ПП (редкий)	16.06–8.07	ТП
<i>Ahlbergia tricaudata</i> Johnson, 1992	РК	ЛП (оч. редкий)	30.06	БД
<i>Everes argiades</i> (Pallas, 1771)	Б, К, ПБ, СФ	ЛП (обычный)	25.06–1.07	ТП
<i>Celastrina ladonides</i> (de l'Orza, 1867)	К, НТ	ЛП (редкий)	20–29.06	ВА
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	М	ЛП (оч. редкий)	6.07	ТП
<i>Glaucopsyche lycormas</i> (Butler, 1868)	З, СФ	ЛП (редкий)	28.06–17.07	АД
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	Повсеместно	ЛП (обычный)	8–17.07	ТП
<i>Vacciniina optilete</i> (Knoch, 1781)	– // –	ЛП (обычный), ПП (оч. редкий)	20.06–1.08	ЦАБ
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	З, КП, НТ, СФ	ЛП (редкий)	20.06–24.07	ТП

стоплодный (*Dictamnus dasycarpus*) из семейства рутовых. Однако не исключено, что гусеницы *A. taackii* Men. могут развиваться здесь на зонтичных. Например, 27 июля 1977 г. на горной сныти (*Aegopodium alpestre*) была найдена гусеница этого вида, но воспитать её, к сожалению, не удалось.

Семейство Белянок (*Pieridae*) на исследуемой территории насчитывает 11 видов. К наиболее интересным фактам следует отнести обнаружение нескольких видов, основной ареал которых расположен севернее Приамурья. *Euchloe ochracea* Trybom, 1877 (= *E. naina* (V. Kozhantshikov, 1923)) приводится по находке одного самца на галечнике р. Бурейка. А в июне 1991 г. он был очень обычен на прилегающей к району наших исследований территории – в окрестностях поселков Экимчан, Токур и Ольгинск (Амурская область). *Colias viluensis* Ménétriès, 1859 в сборы не попал, но имеются две четкие фотографии одного самца на соцветии спиреи иволистной (*Spiraea salicifolia*), сделанные Н.Н. Балацким (Новосибирск) в июле 2005 г. в окрестностях пос. Софийск (на перевале от р. Ниман к р. Олга). *C. tyche* Böber, 1812 в наших сборах очень редкий вид, известный лишь по двум находкам. Видимо, связано это с тем, что основной лёт происходит раньше, и популяции локальны.

Семейство Бархатниц, или Сатиров (*Satyridae*), представлено 24 видами, большинство из которых относится к родам *Erebia* и *Oeneis*. Обитают они в основном в подгольцовом и гольцовом поясах. К наиболее интересным видам следует отнести несколько видов энеисов. *Oeneis norma kalarica* Korshunov et Nikolaev, 2002 достоверно известен пока по одной находке самки с листовничной мари в окрестностях Софийска². Там же визуально было отмечено ещё несколько особей. Ранее этот подвид был известен с гор севера Амурской области (откуда был описан как *O. astafjevi* Korshunov et Nikolaev, 2002) и Забайкалья. *O. aesopus* Korshunov et Nikolaev, 2002 – редкий вид, таксономический статус которого нуждается в уточнении. Он известен пока только по типовой серии из трёх экземпляров, собранной в подгольцовом поясе (1200–1400 м над ур. м.) в верховье р. Правая Бурей. *O. tunga* Staudinger, 1894 – очень редкий вид, приводится по одной самке. Ранее был известен из более северных районов Дальнего Востока.

Семейство Нимфалид (*Nymphalidae*) представлено лучше других и включает 26 видов, одна треть из которых относится к роду *Clossiana*. К наиболее интересной находке можно отнести обнаружение *Clossiana dia* (Linnaeus, 1767), которая известна лишь из немногих мест северной части Дальнего Востока.

К семейству Голубянок (*Lycaenidae*) относится 10 видов, большинство из которых широко распространены в температурном надпоясе Палеарктики. Интересна находка *Ahlbergia tricaudata* Johnson, 1992, основной ареал этого вида расположен южнее.

² В предыдущей публикации одного из авторов этот таксон указывается как *O. partrushevae arethusoides* Lukhtanov, 1989 (Кошкин, 2005).

Таблица 2

Ареалогические группы булавоусых чешуекрылых
хребтов Эзоп и Дуссе-Алинь

Ареалогическая группа	H	P	Pr	N	S	L	Всего видов
Палеарктическая арктобореальная (ПАБ)	–	–	–	–	3	–	3
Циркумполярная арктобореальная (ЦАБ)	–	–	1	2	1	1	5
Циркумполярная арктогольцовая (ЦАГ)	1	–	–	–	2	–	3
Палеарктическая арктогольцовая (ПАГ)	–	–	1	–	1	–	2
Сибирская арктобореальная (САБ)	–	–	–	1	2	–	3
Сибирская арктогольцовая (САГ)	–	–	–	–	2	–	2
Восточноазиатская суббореальная (ВА)	1	2	–	–	–	1	4
Алтае-дальневосточная температурная (АД)	–	–	1	3	–	1	5
Амфипалеарктическая температурная (АТ)	–	–	–	1	–	–	1
Байкало-дальневосточная температурная (БД)	–	–	2	2	–	1	5
Притихоокеанская температурная (ПТ)	–	–	–	–	1	–	1
Сибирская бореомонтанная (СБ)	–	1	2	1	4	–	8
Буреинская бореомонтанная (ББ)	–	–	–	–	1	–	1
Панголарктическая температурная (ПГ)	–	1	–	1	–	–	2
Транспалеарктическая температурная (ТП)	4	–	4	15	4	6	33
Транссибирская температурная (ТТ)	–	–	–	–	3	–	3
Всего видов семейства в регионе	6	4	11	26	24	10	81

Примечание. Буквами обозначены семейства чешуекрылых: H – Hesperidae, P – Papilionidae, Pr – Pieridae, N – Nymphalidae, S – Satyridae, L – Lycaenidae.

Таким образом, в настоящее время в районе узла горных хребтов Эзоп и Дуссе-Алинь обнаружен 81 вид дневных бабочек. Помимо этого, в дальнейшем здесь очень вероятно обнаружение ещё ряда видов, таких как, например, *Parnassius tenedius* Eversmann, 1851 (он встречается в окрестностях пос. Мариинск Селемджинского района Амурской области, что расположено в непосредственной близости от мест наших исследований), *P. phoebus* (F., 1793), *Erebia pawlowskyi* Men., 1859, *E. occulta* Roos et Kimmich, 1983, *E. ligea* (L., 1758), *Oeneis urda* (Eversmann, 1847), *Albulina orbitulus* (de Prunner, 1798) и др.

Больше всего видов булавоусых чешуекрылых (59) отмечено в верховьях рек Правая Буря и Ниман, т.к. там исследования проводились наиболее продолжительное время. На маршруте – «пос. Ольгинск – зимовье Нижняя Талыма – г. Эзоп – пос. Златоустовск» выявлено 45 видов, в окрестностях пос. Софийск – 37, в верховье Левого Бури – 29, в верховье р. Умалта – 13 видов.

Был произведён анализ фауны дневных бабочек в зависимости от высотного пояса. Оказалось, что больше всего видов (75) обитает в лесном поясе (табл. 1), в подгольцовом и гольцовом поясах – гораздо меньше (соответственно 23 и 14 видов), что обусловлено суровыми климатическими условиями. То есть с увеличением высоты видовое богатство бабочек резко снижается. Но в гольцовом и подгольцовом поясе по численности преобладают специфические виды –

различные чернушки (*Erebia rossi* Curtis, *E. dabanensis* Ersh., *E. fletcheri* Elwes, *E. kozhantshikovi* Shelj., *E. semo* Gr.-Gr.) и энеисы (*Oeneis magna* Graes., *O. sculda* Ev., *O. tunga* Stgr., *O. aesopus* Korsh. et Nikolaev), которые больше нигде не встречаются, но изредка по курумам и осыпям спускаются в верхнюю часть лесного пояса. Другие виды бабочек там в основном залётные, и появляются из лесного пояса. Это такие виды, как *Achillides maackii* Men., *Aporia crataegi* L., *Colias palaeno* L., *Vacciniina optilete* Knoch, *Callophrys rubi* L., и др.

Ареалогический анализ фауны показал, что её основу составляют широко распространённые транспалеарктические и панголарктические температурные виды (в совокупности 35 видов, или 43,2% от общего числа видов) (табл. 2). Значительную роль также играют бабочки из трёх близких ареалогических групп (алтае-дальневосточной, байкало-дальневосточной и транссибирской температурных), имеющих широкое распространение в умеренном (температурном) надпоясе Сибири и Дальнего Востока (в совокупности 13 видов, или 16%). Много видов бабочек принадлежит к арктическому ареалогическому комплексу, к которому относится несколько групп (палеарктическая, сибирская и циркумполярная арктобореальные и арктогольцовые) – всего 18 видов (22,2%) (Кошкин, 2005). Значительный отпечаток на фауну накладывают бабочки, обитающие в горных областях Сибири и Дальнего Востока и относящиеся к сибирской бореомонтанной группе (8 видов, или 9,9%). Видов южного генезиса, происходящих из неморальных лесов Палеархеарктической области, здесь совсем немного – всего 4 (4,9%). Для сравнения – на юге Бурейского нагорья, например на хребтах Малый Хинган и Мяочан, их присутствие очень значительно. В остальные три группы (амфипалеарктическую температурную, бурейскую бореомонтанную и притихоокеанскую температурную) входит всего по одному виду. Последние две группы выделены нами для эндемичных дальневосточных видов – *Oeneis aesopus* Korsh. et Nikolaev и *Erebia ajanensis* Men. Причём первый из них является узколокальным эндемиком, нигде, кроме исследуемой территории, пока не найденным. Таким образом, основу фауны дневных бабочек хребтов Эзоп и Дуссе-Алинь составляют виды, широко распространённые в температурном надпоясе Сибири и Евразии. Это подтверждает обоснованность включения Северного Приамурья в состав Бореальной или Европейско-Сибирской фаунистической области Голарктического царства (Крыжановский, 2002).

ЛИТЕРАТУРА

Городков К.Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон Европейской части СССР // Ареалы насекомых Европейской части СССР. Карты 179–221. Л.: Наука, 1984. С. 3–20.

Городков К.Б. Типы ареалов двукрылых (Diptera) Сибири // Систематика, зоогеография и кариология двукрылых насекомых (Insecta: Diptera). СПб., 1992. С. 45–56.

Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., Сергеев М.Г., Костерин О.Э., Глуценко Ю.Н. Надсемейство Papilionoidea // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 5, ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 188–394.

Кориунов Ю. П. Булавоусые чешуекрылые Урала, Сибири и Дальнего Востока. Определитель и аннотации. Новосибирск, 2000. 218 с.

Кориунов Ю. П. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. М.: Т-во научных изданий КМК, 2002. 424 с.

Кошкин Е. С. Арктические элементы в фауне булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) юго-западной части Хабаровского края // Биотехнология – охране окружающей среды: сборник по итогам Второго Всерос. конкурса науч. студенческих работ, посвящ. 200-летию МОИП, Москва, МГУ им. М. В. Ломоносова, май 2005 г. М.: Графikon-принт, 2005. С. 235–237.

Кошкин Е. С., Якубович В. С. Материалы к фауне насекомых зоны влияния водохранилища Бурейской гидроэлектростанции // Ресурсы и экологические проблемы Дальнего Востока: сб. статей по итогам конф., 20–22 февраля 2006 г. Хабаровск: Изд-во ДВГГУ, 2006. С. 84–89.

Крыжановский О. Л. Состав и распространение энтомофаун земного шара. М.: Т-во научных изданий КМК, 2002. 237 с.

Куренцов А. И. К зоогеографической характеристике верховьев р. Буреи и долины р. Амгуни // Экология насекомых Приморья и Приамурья. М., 1964. С. 5–22.

Куренцов А. И. Зоогеография Приамурья. М.; Л.: Наука, 1965. 155 с.

Куренцов А. И. Энтомофауна горных областей Дальнего Востока (эколого-географический очерк). М., 1967. 94 с.

Куренцов А. И. Зоогеография Дальнего Востока СССР на примере распространения чешуекрылых – Rhopalocera. Новосибирск: Наука, 1974. 160 с.

Мольтрехт А. К. О географическом распространении чешуекрылых Дальневосточного края с выделением в особую фауну уссурийских Lepidoptera // Зап. Владивостокского отделения Государственного рус. геогр. о-ва. Владивосток, 1929. С. 8.

Небайкин В. Д. Материалы к растительности Государственного природного Буреинского заповедника // Тр. ГПЗ «Буреинский». 1999. Вып. 1. С. 29–33.

Новомодный Е. В., Ямаути С. Сравнительная характеристика фауны дневных бабочек префектуры Аомори и Хабаровского края // The Annual Report of the Aomori Prefectural Museum. 2000. No. 24. P. 67–87. (На рус. и яп.).

Свиридов А. В. Булавоусые чешуекрылые (Rhopalocera) районов, прилегающих к Селемджинскому БАМу // Сб. тр. Зоол. музея МГУ. М., 1981. Т. 19. С. 38–52.

Стрельцов А. Н. Сем. Hesperidae – Толстоголовки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 5, ч. 5. Владивосток: Дальнаука, 2005. С. 162–188.

Татаринов А. Г., Долгин М. М. Булавоусые чешуекрылые. СПб.: Наука, 1999. 182 с. (Фауна европейского Северо-Востока России; т. 7, ч. 1).

FAUNA OF THE BUTTERFLIES (LEPIDOPTERA, DIURINA) OF THE EZOP
AND DUSSE-ALIN MTS (NORTHERN AMUR REGION)

E.S. Koshkin*, E.V. Novomodnyi**, A.N. Strelzov***

*Khabarovskii Natural Museum

**Khabarovsk Branch of Pacific Research Fisheries Centre

***Blagoveshensk's State Pedagogical University

The fauna of Diurna (Lepidoptera) of the Ezop and Dusse-Alin Mountains (Khabarovskii krai and Amurskaya oblast') is examined. There are 81 butterflies' species from 6 families in this territory. All studied materials are listed. The vertical distribution of Daurina is examined. Zoogeographical analysis of the butterflies' fauna is made.