

ГЕЛЕХИОИДНЫЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ (LEPIDOPTERA: GELECHIOIDEA: DEPRESSARIIDAE, PELEOPODIDAE, OECOPHORIDAE, LECITHOCERIDAE, AUTOSTHICHIDAE, LYPUSIDAE) ОСТРОВОВ ЗАЛИВА ПЕТРА ВЕЛИКОГО

П.Н. Черникова<sup>1,2</sup>, М.Г. Пономаренко<sup>1,2,3</sup>

GELECHIOID MOTHS (LEPIDOPTERA: GELECHIOIDEA: DEPRESSARIIDAE, PELEOPODIDAE, OECOPHORIDAE, LECITHOCERIDAE, AUTOSTHICHIDAE, LYPUSIDAE) FROM THE ISLANDS OF THE PETER THE GREAT GULF

P.N. Chernikova<sup>1,2</sup>, M.G. Ponomarenko<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. 100 лет Владивостоку, 159, Владивосток, 690022, Россия.

<sup>2</sup>Дальневосточный федеральный университет, о. Русский, корп. L, 690090, Россия.

<sup>3</sup>Адрес для переписки: E-mail: margp@ibss.dvo.ru

**Ключевые слова:** *Gelechioidea, Lepidoptera, фауна, новые находки, острова залива Петра Великого, Дальний Восток России*

**Резюме.** Составлен первый список видов из 6 семейств гелехиоидных чешуекрылых, обнаруженных на четырех островах залива Петра Великого (Попова, Рикорда, Большой Пелис и Фуругельма), насчитывающий 25 видов из 11 родов. Вид *Autosticha pachysticta* (Meyrick, 1936) впервые обнаружен на территории России.

<sup>1</sup>Institute of Biology and Soil Science FEB RAS, pr. 100 let Vladivostoku, 159, Vladivostok, Russia, 690022.

<sup>2</sup>Far Eastern Federal University, Russian Island, bldg. L, Russia, 690090.

<sup>3</sup>Corresponding address: E-mail: margp@ibss.dvo.ru

**Key words:** *Gelechioidea, Lepidoptera, fauna, first record, islands of Peter the Great Gulf, Far East of Russia.*

**Summary.** The first list of the species from 6 Gelechioid families, found in the four islands of the Peter the Great Gulf (Popov, Rikord, Bolshoy Pelis, Furugelm) is compiled. It numbers 25 species from 11 genera. The species *Autosticha pachysticta* (Meyrick, 1936) is recorded in Russia for the first time.

## ВВЕДЕНИЕ

Островные фауны, будучи в той или иной мере изолированными от материковых, всегда привлекали внимание исследователей, с одной стороны, как природные лаборатории, позволяющие реконструировать пути и закономерности формирования населяющих их сообществ, наблюдать динамику фаунистического состава и исследовать эволюционные механизмы дивергенции популяций, а с другой – как возможный источник пополнения континентальных фаун за счет инвазивных видов, использующих островную территорию как временную адаптивную площадку. Острова залива Петра Великого являются шельфовыми, а не океаническими, не слишком удалены от материка и относительно

недавно обособлены, около 11–8,5 тыс. лет назад [Велижанин, 1976]. Однако исследование видового состава населяющих их микрочешуекрылых, не способных самостоятельно преодолевать дальние расстояния и находящихся в изоляции от материковой фауны достаточно продолжительное время, вызывает несомненный научный интерес.

История изучения островной фауны микрочешуекрылых Приморского края берет начало с первых описаний 10 видов листовертков с о-ва Аскольд [Millière, 1879; Christoph, 1881a, 1881b, 1882] в конце 19 века. С более чем столетним разрывом вышли в свет работы с разрозненными описаниями 1 вида моли-карпосины с того же острова и 2 видов выемчатокрылых молей с о-ва Рикорда в конце прошлого века [Diakonoff, 1989; Ponomarenko, 1998].

Интенсивное изучение бабочек, обитающих на островах юга Приморского края, было начато только в 2012 г. и к настоящему времени позволило получить первые весомые результаты по таксономической структуре микрочешуекрылых в целом, по составу и ареалогическим особенностям островных видов из семейств огневок, пядениц и выемчатокрылых молей [Стрельцов, 2012; Пономаренко, Зинченко, 2013; Пономаренко, 2014; Беляев, 2013, 2015; Beljaev, 2014; Ponomarenko, 2014].

Настоящая работа продолжает серию упомянутых выше публикаций и посвящена результатам обработки островных материалов по гелехиоидным чешуекрылым из семейств *Depressariidae*, *Peleopodidae*, *Oecophoridae*, *Lecithoceridae*, *Autosthichidae* и *Lypusidae*, собранных на четырех островах залива Петра Великого:

- о. Попова, 20 км Ю Владивостока, 42°57' N, 131°43' E, 21.08.1993 (Пономаренко);
- о. Рикорда, 35 км ЮЗ Владивостока, южная часть острова, 42°25' N, 131°38' E, 10–19.07.1997 (Беляев);
- о. Рикорда, 32 км ЮЗ Владивостока, северная часть острова, 42°52' N, 131°39' E, 15–17.06.2012 (Пономаренко, Зинченко);
- о. Большой Пелис, 62 км ЮЗ Владивостока, 42°39' N, 131°27' E, 17–22.07.2012 (Пономаренко);
- о. Фуругельма, 108 км ЮЗ Владивостока, 42°27' N, 130°54' E, 17–21.06.2012 (Пономаренко, Зинченко); 4–17.07, 20–22.09.2012, 05–12.08.2013 (Пономаренко); 16–19.07.07.2015 (Пономаренко).

Сбор материала производился на источнике света, сачком и путем сбора и воспитания гусениц. Материалы хранятся в энтомологической коллекции Биолого-почвенного института ДВО РАН, Владивосток.

### РЕЗУЛЬТАТЫ

В островной фауне обнаружено 25 видов из 11 родов и 6 семейств (*Depressariidae*, *Peleopodidae*, *Oecophoridae*, *Lecithoceridae*, *Autosthichidae*, *Lypusidae*) гелехиоидных чешуекрылых, из которых самыми представительными оказались семейства *Depressariidae* с 11 видами из 2 родов и *Oecophoridae* с 6 видами из 3 родов. Обнаружен новый для фауны России вид, *Autosticha pachysticta* (Meurick,

1936), из семейства *Autosthichidae*, до настоящего времени представленного в азиатской части России 1 видом [Львовский, 2016]. Учитывая ранее опубликованный аннотированный список видов выемчатокрылых молей [Пономаренко, 2014], на данный момент в фауне обследованных островов залива Петра Великого насчитывается 74 вида из 39 родов гелехиоидных чешуекрылых.

### СЕМЕЙСТВО DEPRESSARIIDAE

*Agonopterix abjectella* (Christoph, 1882)

**Материал.** 1♂, 1♀, о. Фуругельма, 18, 20.06.2012.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix costaemaculella* (Christoph, 1882)

**Материал.** 1♀, о. Рикорда, 10.08.1997; 2♂, о. Большой Пелис, 19, 21.07.2012; 5♂, о. Фуругельма, 18, 20.06.2012; 06.08.2013; 16.07.2015.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix intersecta* (Filipjev, 1929)

**Материал.** 1♂, о. Фуругельма, 11.08.2013.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix japonica* Saito, 1980

**Материал.** 1♂, 3♀, о. Фуругельма, 18–20.06, 16.07.2012.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix l-nigrum* (Matsumura, 1931)

**Материал.** 2♂, о. Рикорда, 10, 16.08.1997.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix rubrovittella* (Caradja, 1926)

**Материал.** 2♀, о. Рикорда, 10, 11.08.1997.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix omelkoi* Lvovsky, 1985

**Материал.** 3♂, 2♀, о. Фуругельма, 20.07.2012, бабочки выведены из гусениц, собранных на *Lespedeza bicolor* (Fabaceae) 20.06.2012; 08–10.08.2013.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Agonopterix pallidior* (Stringer, 1930)

**Материал.** 1♂, о. Рикорда, 17.08.1997.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Depressaria leucocephala* Snellen, 1884

**Материал.** 1♂, о. Рикорда, 12.08.1997.

**Распространение.** Транспалеарктический вид.

*Depressaria radiella* (Goeze, 1783)

**Материал.** 1♀, о. Рикорда, 15.06.2012.

**Распространение.** Трансголарктический вид.

*Promalactis subsuzukiella* (Lvovsky, 1985)

Материал. 15♂, о. Фуругельма, 6–11.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Promalactis venustella* (Christoph, 1882)

Материал. 1♂, о. Фуругельма, 06.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Promalactis wonjuensis* Park et Park, 1998

Материал. 3♂, 11♀, о. Фуругельма, 5–7.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Martyringa ussuriella* Lvovsky, 1979

Материал. 4♂, о. Фуругельма, 5, 7.08.2013; 15, 16.07.2015.

Распространение. Восточноазиатский вид.

#### СЕМЕЙСТВО LECITHOCERIDAE

*Odites ussuriella* (Caradja, 1920)

Материал. 7♂, 8♀, о. Фуругельма, 05, 07, 10, 11.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Scythropiodes approximans* (Caradja, 1927)

Материал. 1♂, 2♀, о. Фуругельма, 16, 18, 20.07.2015.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Scythropiodes malivora* (Meyrick, 1930)

Материал. 5♂, 1♀, о. Фуругельма, 05, 10, 11.08.2013.

Распространение. Восточноазиатский вид.

*Rhizosthenes falciformis* Meyrick, 1935

Материал. 7♂, 9♂, о. Фуругельма, 05, 06, 08, 10.08.2013; 19, 20.07.15.

Распространение. Восточноазиатский вид.

#### СЕМЕЙСТВО AUTOSTHICHIDAE

*Autosticha modicella* (Christoph, 1882)

Материал. 1♂, о. Попова, 21.08.1993; 1♂, 1♀, о. Рикорда, 13, 15.08.1997; 2♂, 3♀, о. Фуру-

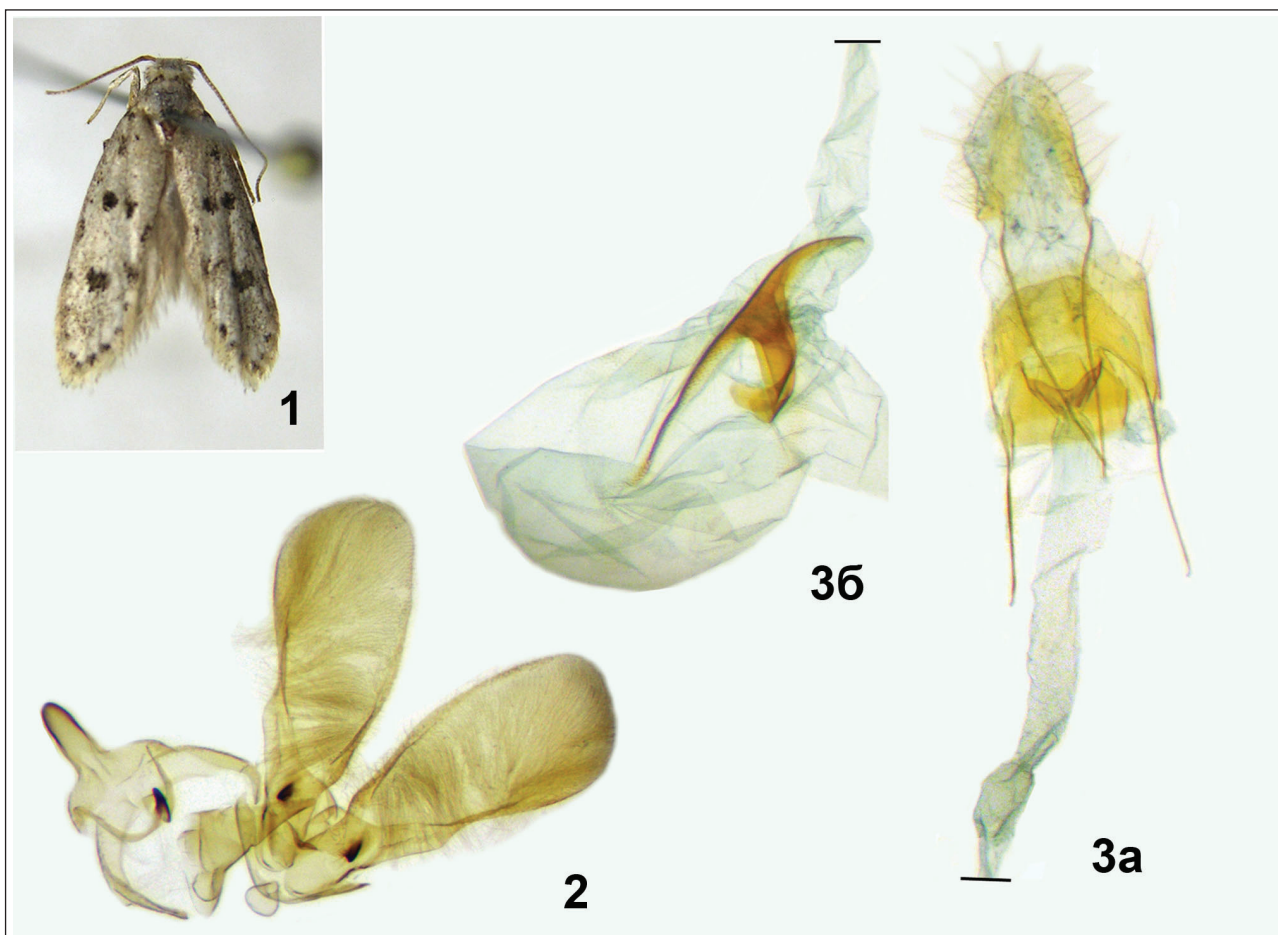


Рис. 1-3. *Autosticha pachysticta* (Meyrick, 1936): 1 – имаго, 2 – гениталии самца, 3 – гениталии самки (3а – яйцеклад, остиальная область и дистальная часть протока копулятивной сумки; 3б – проксимальная часть протока копулятивной сумки и копулятивная сумка)

Figs. 1-3. *Autosticha pachysticta* (Meyrick, 1936): 1 – adult, 2 – male genitalia, 3 – female genitalia (3a – ovipositor, ostial region and distal part of the ductus bursae; 3b – proximal part of ductus bursae and corpus bursae)



гельма, 06, 07, 10.08.2013.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

*Autosticha pachysticta* (Meurick, 1936)

Рис. 1–3.

**Материал.** 5♂, 1♀, о. Фуругельма, 05–11.08.2013, препараты гениталий: Aut.–108 (♂) МР, Aut.–109 (♀) МР, БПИ.

**Диагноз.** Имаго (рис. 1). Длина переднего крыла ♂ – 5,0–5,5 мм, ♀ – 6,0 мм. Передние крылья с 3 отчетливыми крупными темно-серыми точками вдоль продольной линии крыла: двумя, одна под другой, на уровне базальной трети крыла, одной – в конце срединной ячейки; и серией небольших темных точек вдоль дистальной части костального края, вершины и торнуса. В гениталиях самца вальва расширена дистально, с выемкой на середине кости и сильно склеротизованным треугольным выростом на медиальной стороне у основания вальвы; эдеагус короткий и толстый с вентральной треугольной лопастью на вершине, без корнутусов (рис. 2). В гениталиях самки остиум по ширине равен половине 8-го стер-

нита; антевагинальная пластинка трапециевидная, антрум склеротизован, широко конусовидный, суженный перед протоком копулятивной сумки, последний слегка расширен к копулятивной сумке, сигнум большой крестообразный (рис. 3а, 3б).

**Распространение.** Россия (Дальний Восток: Приморский край: о. Фуругельма), Япония, Корея, Китай.

#### СЕМЕЙСТВО LYPUSIDAE

*Meleonoma flavimaculata* (Christoph, 1882)

**Материал.** 1♀, о. Рикорда, 10.08.1997; 5♂, 6♀, о. Фуругельма, 08.08.2012; 06–11.08.2013.

**Распространение.** Восточноазиатский вид.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы глубоко признательны дирекции Дальневосточного государственного морского биосферного заповедника за помощь в проведении полевых работ. Работа выполнена при поддержке грантом РФФИ № 14–04–000649.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Беляев Е.А., 2013.** Особенности фауны пядениц (Lepidoptera: Geometridae) островов залива Петра Великого // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 24. С. 71–100.
- Беляев Е.А., 2015.** Пяденицы (Insecta: Lepidoptera: Geometridae) Дальневосточного морского заповедника (залив Петра Великого, Японское море). Сообщение 1 // Biodiversity and Environment of Far East Reserves (Биота и среда заповедников Дальнего Востока). 2015. № 1. С. 8–108.
- Велижанин А.Г., 1976.** Время изоляции материковых островов северной части Тихого океана // Доклады Академии Наук СССР. Т. 231. С. 205–207.
- Львовский А.Л., 2016.** Сем. Autostichidae (Symmocidae) – Аутостихиды // В книге: А.С. Лелей (ред.). Аннотированный каталог насекомых Дальнего Востока России. Т. 2. Lepidoptera – Чешуекрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 108–109.
- Пономаренко М.Г., 2014.** Выемчатокрылые моли (Lepidoptera: Gelechiidae) островов залива Петра Великого. Сообщение 1 // Амурский зоологический журнал. Т. 4, № 3. С. 256–260.
- Пономаренко М.Г., Зинченко Ю.Н., 2013.** Микрочешуекрылые островов залива Петра Великого (Lepidoptera): предварительный анализ фауны // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. 24. С. 239–246.
- Стрельцов А.Н., 2012.** Огневки (Lepidoptera, Pyraloidea) островов залива Петра Великого // Амурский зоологический журнал. Т. 4, № 4. С. 350–365.
- Beljaev E.A., 2014.** Unexpected Feature of the Lepidoptera Assemblages on the Small Shelf Islands in the Peter the Great Gulf (Sea of Japan, South of Russian Far East) // Journal of Biodiversity, Bioprospecting and Development. Vol. 1, Iss. 1. P. 1–5.
- Christoph H., 1881a.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou. T. 55, N 1. S. 33–121.
- Christoph H., 1881b.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou. T. 56, N 1. S. 1–80.
- Christoph H., 1882.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou. T. 57, N 2. S. 5–47.

- Diakonoff A., 1989.** Revision of the Palaearctic Carposinidae with description of a new genus and new species (Lepidoptera: Pyraloidae) // *Zool. verh.* N 251. P. 1–155.
- Millière P., 1879.** Description de Lépidoptères inédits d'Europe // *Le Naturaliste.* N 1. P. 138–139.
- Ponomarenko M.G., 1998.** New taxonomic data on Dichomeridinae (Lepidoptera, Gelechiidae) from the Russian Far East // *Far Eastern entomologist.* N 67. P. 1–17.
- Ponomarenko M.G., 2014.** Gelechiid moths from the Islands of Peter the Great Gulf (Lepidoptera: Gelechiidae): preliminary faunistic analysis // *Journal of Biodiversity, Bioprospecting and Development.* Vol. 2. Iss. 1. P. 1–4.

## REFERENCES

- Beljaev E.A., 2013.** Features of the fauna of geometrid moths (Lepidoptera: Geometridae) on islands of The Peter the Great Gulf. *A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings.* Iss. 24. P. 71–100. *In Russian with English summary.*
- Beljaev E.A., 2014.** Unexpected Feature of the Lepidoptera Assemblages on the Small Shelf Islands in the Peter the Great Gulf (Sea of Japan, South of Russian Far East). *Journal of Biodiversity, Bioprospecting and Development.* Vol. 1, Iss. 1. P. 1–5.
- Beljaev E.A., 2015.** Geometrid moths (Insecta: Lepidoptera: Geometridae) of the Far Eastern Marine Reserve (Peter the Great Gulf, Sea of Japan / East Sea). Report 1. *Biodiversity and Environment of Far East Reserves.* 2015. № 1. P. 87–108. *In Russian with English summary.*
- Christoph H., 1881a.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes. *Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou.* T. 55, N 1. S. 33–121.
- Christoph H., 1881b.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes. *Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou.* T. 56, N 1. S. 1–80.
- Christoph H., 1882.** Neue Lepidopteren des Amurgebietes. *Bulletin de la Societe imperiale des Naturalistes de Moscou.* T. 57. N 2. S. 5–47.
- Diakonoff A., 1989.** Revision of the Palaearctic Carposinidae with description of a new genus and new species (Lepidoptera: Pyraloidae). *Zool. verh.* N 251. P. 1–155.
- Lvovsky A.L., 2016.** Fam. Autostichidae (Symmocidae) – Autostihidy. In the book: A.C. Lelej (Ed.). *Annotated catalogue of the insects of Russian Far East.* T. 2. Lepidoptera – Cheshuyekrylye. Vladivostok: Dalnauka. P. 108–109. *In Russian.*
- Millière P., 1879.** Description de Lépidoptères inédits d'Europe. *Le Naturaliste.* N 1. P. 138–139.
- Ponomarenko M.G., 1998.** New taxonomic data on Dichomeridinae (Lepidoptera, Gelechiidae) from the Russian Far East. *Far Eastern entomologist.* N 67. P. 1–17.
- Ponomarenko M.G., 2014.** Gelechiid moths (Lepidoptera: Gelechiidae) from the islands of the Peter the Great Bay. Report 1. *Amurian zoological journal.* Vol. 4, №3. P. 256–260. *In Russian with English summary.*
- Ponomarenko M.G., 2014.** Gelechiid moths from the Islands of Peter the Great Gulf (Lepidoptera: Gelechiidae): preliminary faunistic analysis. *Journal of Biodiversity, Bioprospecting and Development.* Vol. 2. Iss. 1. P. 1–4.
- Ponomarenko M.G., Zinchenko Yu.N., 2013.** Microlepidoptera of islands of The Peter the Great Gulf (Lepidoptera): tentative faunistic analysis. *A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings.* Iss. 24. P. 239–246. *In Russian with English summary.*
- Streltsov A.N., 2012.** Pyraloid moths (Lepidoptera, Pyraloidea) of the islands in Peter the Great Bay. *Amurian zoological journal.* Vol. 4, № 4. P. 350–365. *In Russian with English summary.*
- Velizhanin A.G., 1976.** Isolation time of the continental islands in the northern part of the Pacific. *Doklady Akademii Nauk SSSR.* Vol. 231. P. 205–207. *In Russian.*

Accepted: 5.09.2016

Published: 30.09.2016

Поступила в редакцию: 5.09.2016

Дата публикации: 30.09.2016