

С.К. Корб

г. Нижний Новгород, Русское энтомологическое общество (Нижегородское отделение)

Обозначение номенклатурных типов парусников подсемейства *Parnassiinae* (Lepidoptera: Papilionidae)

S.K. Korb. Designation of the primary types of *Parnassiinae* (Lepidoptera: Papilionidae).

SUMMARY. The lectotypes of the following *Parnassiinae* taxa are designated: *Doritis apollonius* Eversmann, 1847, *D. actius* Eversmann, 1843, *Parnassius glacialis* Butler, 1866, *P. honrathi* Staudinger, 1882, *P. delius rueckbeili* Deckert, 1909, *P. mercurius* Grum-Grshimailo 1890, *P. acco* Gray, 1852, *P. hunnyngtoni* Avinoff, 1916, *P. acco baileyi* South, 1913, *P. cephalus* Grum-Grshimailo, 1891, *P. simo* Gray, 1853, *P. simonius* Staudinger, 1889, *P. stoliczkanus* C. Felder et R. Felder, [1865], *P. stenosemus* Honrath, 1890, *P. cardinal* Grum-Grshimailo, 1887, *P. staudingeri* A.Bang-Haas, 1882, *P. loxias* Püngeler, 1901, *P. inopinatus* Kotsch, 1940. The new status is proposed *P. corybas rueckbeili* Deckert, 1909, **stat. rest.**

urn:lsid:zoobank.org:pub:FBF5F111-A419-4E98-AA03-293C16C38AF4

При подготовке аннотированного каталога парусников подсемейства *Parnassiinae* Старого Света выяснилось, что, несмотря на высокую степень изученности этой группы, часть видов и спорных подвидов типифицирована сериями синтипов. Для исправления этой ситуации приводим здесь обозначения лектотипов этих таксонов.

В тексте использованные следующие аббревиатуры коллекций: ЗИН (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия); BMNH (Natural History Museum, London, Великобритания); MTD (Museum Tierkunde, Dresden, Германия), ZMHU (Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität zu Berlin, Berlin, Германия), ZSSM (Zoologisches Staatssammlung, München, Германия).

***Driopa glacialis* (Butler, 1866) (*Parnassius*). J. Linn. Soc. Zool. Lond. Vol. 9. Part. 34: 50.**

Типовое местонахождение: «Hakodadi» (по лектотипу, обозначается здесь). Порт Хакодади (современное название: Хакодате, Hakodate) находится на юго-западной оконечности о. Хоккайдо.

Обозначение лектотипа. Типовая серия хранится в BMNH. **Обозначаем здесь** лектотип *Parnassius glacialis*, это самец со следующими этикетками: белая рукописная, с одной стороны «Japan | Hakodadi», с другой стороны «Japan»; белая рукописная «66.15»; белая печатная «BMNH(E)140381».

***Parnassius apollonius* (Eversmann, 1847) (*Doritis*). Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. T. 20. N 3: 71; Tab. 3, fig. 1, 2.**

Типовое местонахождение: «Songaria» (Джунгария, хр. Джунгарский Алатау) (по лектотипу; обозначается здесь). Типовой материал собран Л. Шренком [Elwes, 1886; Bang-Haas, 1915; Крейцберг, 1985].

Обозначение лектотипа. Типовой материал (синтип, самка) хранится в коллекции ЗИН. **Обозначаем здесь** этот экземпляр как лектотип *Doritis apollonius*. Лектотип снабжен следующими этикетками: белая печатная «coll. Eversmann»; белая рукописная «Apollonius»; белая рукописная «Songaria | Junio».

***P. honrathi* Staudinger, 1882. Berl. ent. Z. Bd. 26: 161; Taf. 1, Fig. 4, 5; Taf. 2, Fig. 5.**

Типовое местонахождение: «...etwa 2000–2500 Meter hoch auf dem Hazret Sultan-Gebirge, südlich von Samarkand» (по оригинальному описанию).

Обозначение лектотипа. В коллекции ZMHU хранится типовая серия *P. honrathi*; в ней имеется экземпляр, выбранный Крейцбергом как лектотип. К сожалению, скончавшийся в 2012 г. Крейцберг не успел опубликовать его обозначения. Считаем необходимым это сделать: **обозначается здесь** лектотип *Parnassius honrathi*, самец, со следующими этикетками: белая рукописная «8/9»; белая рукописная «4.»; розовая печатная «Origin.»; коричневая рукописная «Prov. Samarkand | Hbhr. 81»; красная рукописная «honrathi Staudinger in | Staudinger et A. Bang-Haas | 1882 Lectotypus ♂ | Kreuzberg design. | 22.09.1989».

***P. corybas* Fischer de Waldheim, 1824 (= *P. phoebus* auct.). Entomographia Imp. Ross. Lepidoptera. T. [2]: 241, Tab. 6, Figs 1, 2.**

Замечания по систематике. В работе [Michel et al., 2008] статус таксонов *sacerdos* Vorbrodt, 1912 и *rueckbeili* Deckert, 1909 повышен до видового. Европейский таксон *sacerdos* и до этого иногда принимался как вид [Häuser, 1993], что основывалось, главным образом, на экологических отличиях от *P. corybas* (кормовое растение гусениц *P. sacerdos* – *Saxifraga aizoides* L., у *P. corybas* – другие виды камнеломковых). Между тем, как убедительно показано [Todisco et al., 2012], его статус нельзя рассматривать выше подвидового; это же доказывается и молекулярными методами – при построении кладограммы на базе последовательности COI оба таксона (*corybas* и *sacerdos*) оказываются на ней перемешанными, не формируя самостоятельных кластеров. Ситуация с таксоном *rueckbeili* несколько сложнее – внешне этот таксон демонстрирует признаки, промежуточные между *P. corybas* и *P. actius*. **Обозначаем здесь** лектотип таксона *Parnassius delius rueckbeili*: это самец, хранящийся в Зоологическом музее Киевского университета (Киев, Украина), со следующими этикетками: белая рукописная «rückbeili, Deck. | “type” | Chamil-Hami»; белая печатная «e coll. Deckert | Coll. L. Sheljuzhko». Местонахождение типового материала таксона *sacerdos* нам выяснить не удалось. Изучение типового материала показывает, что таксон *rueckbeili* является не более чем подвидом *P. corybas*. В работе [Michel et al., 2008] анализировалась единственная последовательность COI этого таксона; на кладограмме эта последовательность ложится в кластер близкого вида *P. actius* (Рис. 1), что означает, что экземпляр, использованный для секвенирования, не относится к группе видов *P. corybas*, а относится к виду *P. actius* (ошибка идентификации). Данные [Todisco et al., 2012] более релевантны: их последовательность ложится в общий с *corybas* и *sacerdos* кластер, однозначно показывая то, что *rueckbeili* относится к *P. corybas*. Объединение обеих последовательностей (взятой у [Michel et al., 2008; Todisco et al.,

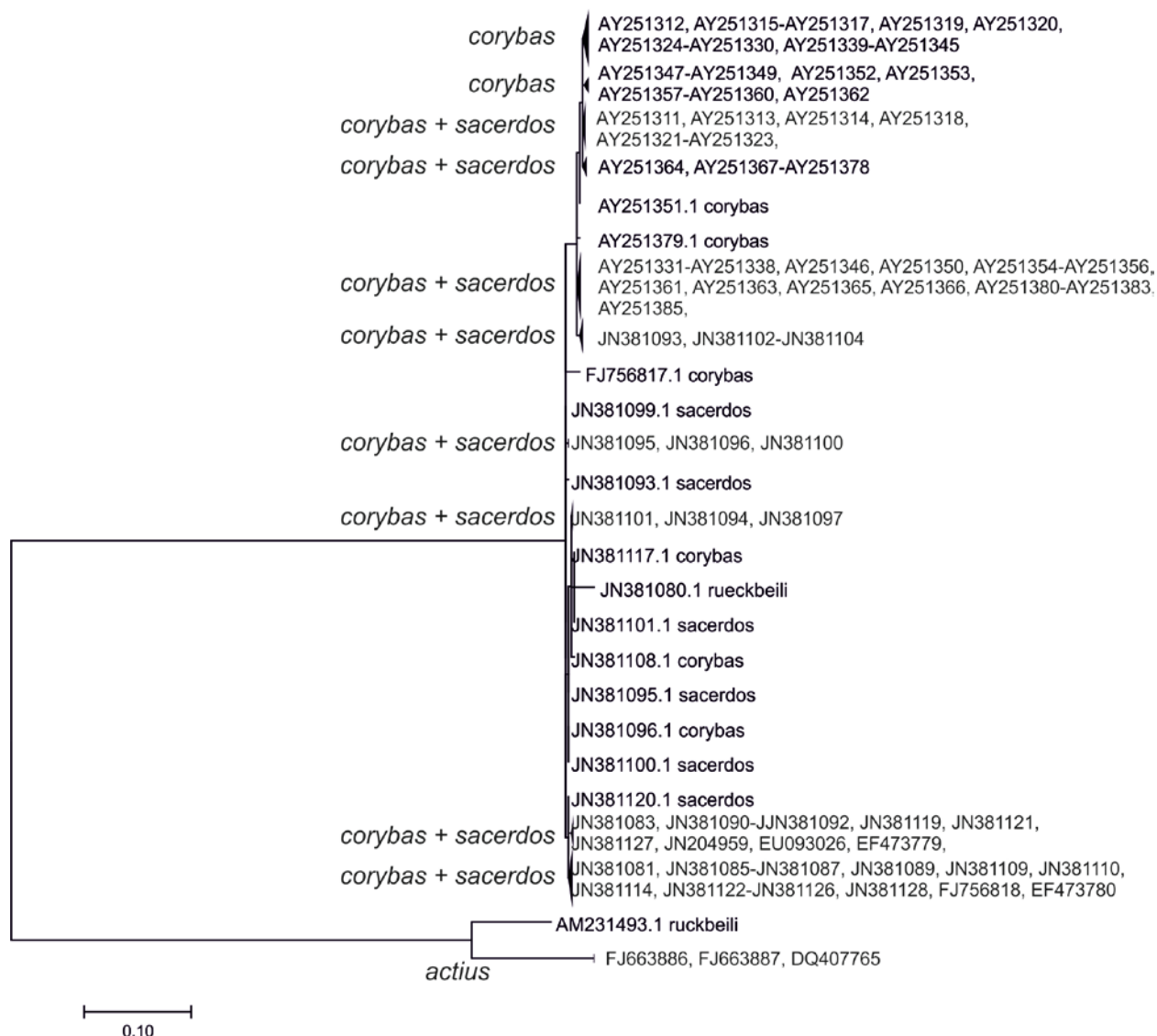


Рис. 1. Фрагмент кладограммы трибы Parnassiini (алгоритм: максимальное сходство; параметрическая модель: Кимура-2; тест филогении: бутстреп-метод, 10000 репликаций), группа *Parnassius corybas*. Инвентарные номера последовательностей см. на кладограмме.

2012]) в один анализ наглядно показывает нашу правоту. С учетом исследованного типового материала, необходимо предложить следующий номенклатурный вывод: *P. corybas rueckbeili* Deckert, 1909, **stat. rest.**

В целом для некоторых широко распространенных видов (таких, как *P. corybas*) существует устойчивая проблема разделения общего ареала на умозрительно создаваемые части, в которых «поселяется» «отдельный» вид, по факту мало отличимый от номинативного. Эта проблема восходит к концу XIX – началу XX веков, когда описывались виды или подвиды из крайних частей ареала без привлечения сравнительного материала из его других частей; таким образом, не учитывалась или игнорировалась клинальная изменчивость. Особенно это касается видов, имеющих коммерческое значение, к которым относятся Parnassiinae. Современные авторы зачастую повторяют ошибки прошлого – авторитет некоторых авторов прошлого силен до сих пор.

***P. actius* (Eversmann, 1843) (*Doritis*).** Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou. T. 16: 540; Tab. 9, fig. 2.

Типовое местонахождение: «Songaria» (по первоописанию).

Обозначение лектотипа. Синтипы этого вида хранятся в ЗИН. Из серии синтипов **обозначаем здесь** лектотип *Doritis actius*: это самец со следующими этикетками: белая рукописная «Tarbagatai»; белая печатная «coll. Eversmann»; белая рукописная «actius ♂». Следует отметить, что согласно исследованиям А.В.-А. Крейцберга [1985], типы Parnassiinae, описанных Э. Эверсманном в 1843 г., происходят из сборов Л. Шренка, сделанных в Джунгарии, а не в Тарбагатае; очевидно, синтипы были неверно этикетированы.

***P. mercurius* Grun-Grshimailo, 1890.** Horae Soc. ent. Ross. T. 25. Fasc. 3-4: 445.

Типовое местонахождение: «Amdo» (по лектотипу, обозначается здесь). Амдо - территории между поймами Янцзы и Хуанхэ, простирающиеся на северо-востоке Тибетского нагорья до пределов Внутреннего Китая.

Обозначение лектотипа. В качестве лектотипа *Parnassius mercurius* Grun-Grshimailo, 1890 **обозначаем здесь** экземпляр самца, хранящийся в BMNH, со следующими этикетками: белая рукописная «Amdo | 1890»; белая печатная «Coll. Gr. Gr.».

***Tadumia acco* (Gray, 1852) (*Parnassius*). *Cat. lep. Ins. Coll. Brit. Mus.* Vol. 1 (Papilionidae): 76, pl. 12, figs. 5–6.**

Типовое местонахождение: «Tibet» (по лектотипу, обозначается здесь). В первоописании указано типовое местонахождение «from Chinese Tartary, where it is found on the plateau 16,000 feet high».

Обозначение лектотипа. Типовая серия хранится в BMNH. **Обозначаем здесь** лектотип *Parnassius acco*, самку, со следующими этикетками: белая рукописная «Tibet»; белая рукописная «Maj. Charlton»; белая печатная «BMNH(E)147846».

***T. hunnyngtoni* (Avinoff, 1916) (*Parnassius*). *Trans. ent. Soc. Lond.* 1915: 351, pl. 52, f. 1–3.**

Типовое местонахождение: «S. Tibet», по лектотипу (обозначается здесь); по оригинальному описанию: «from high elevations near the Chumbi Valley, South Tibet».

Обозначение лектотипа. Типовая серия *T. hunnyngtoni* находится в BMNH. Из этой серии обозначаем здесь лектотип *Parnassius hunnyngtoni*, самку, со следующими этикетками: белая рукописная «S. Tibet»; белая рукописная «5/10»; белая рукописная «Native | Collector».

***T. baileyi* (South, 1913) (*Parnassius*). *J. Bombay Nat. Hist.* Vol. 22: 362.**

Типовое местонахождение: «W. China, Rama La, 15000'» (по лектотипу, обозначается здесь).

Обозначение лектотипа. Серия синтипов данного таксона хранится в BMNH. Из этой серии **обозначаем здесь** лектотип *Parnassius baileyi*, самца, со следующими этикетками: белая рукописная «W. China | Rama La | 15.000' | 26.5.[19]11».

***T. cephalus* (Grum-Grshimailo, 1891) (*Parnassius*). *Horae Soc. ent. Ross.* T. 25. N 3-4: 446.**

Типовое местонахождение: «Myn-Da-Sha valley... between 36°18' - 36°23' N and 101°30' - 101°39' E» [Grieshuber, Churkin, 2003: 233].

Обозначение лектотипа. Типовой материал *P. cephalus* распределен между разными музеями (BMNH, ZMHU, ZSSM). **Обозначаем здесь** лектотип этого таксона, самца, хранящегося в ZSSM, со следующими этикетками: зеленая печатная «ORIG.»; белая, с надпечаткой слева «E. Pfeiffer | München», рукописная «Sinin. Alp. | VI. 1890.»; белая печатная, с рукописной вставкой номеров таблицы и рисунка «Figuré par R. Verity | Rhopal. Palaearctica | Pl. XIX fig. 17»; белая, с надпечатками справа «Coll. L. Sheljuzhko» и снизу «e coll. Deckert», текст «cephalus, Gr. ♂ | "type" | Sinin Alp. | VI. 1890 | e coll. Romanoff».

***Kreizbergius simo* (Gray, 1853) (*Parnassius*). *A cat. Lepid. Brit. Mus.* Vol. 1: 76; pl. 12, figs. 3, 4.**

Типовое местонахождение: «Chinese Tartary» (по лектотипу, обозначается здесь); «между Непалом и Тибетом, вблизи Северного Кумаона» [Крейцберг, 1985: 30].

Обозначение лектотипа. Типовой материал этого вида хранится в BMNH. Из серии синтипов **обозначаем здесь** лектотип *Parnassius simo*, экземпляр самки, со следующими этикетками: белая, рукописная «Chinese | Tartary», белая, печатная «BMNH(E)147848».

***Koramius stoliczkanus* (C. Felder et R. Felder, [1865]) (*Parnassius*). *Reise Fregatte Novara*. Bd. 2. H. 2: 138, (3): pl. 69, f. 2–3.**

Типовое местонахождение: «Ladak, Thibet» (по лектотипу, обозначается здесь).

Обозначение лектотипа. Типовая серия этого вида хранится в BMNH. Из серии синтипов **обозначаем здесь** лектотип самца *Parnassius stoliczkanus*, со следующими этикетками: белая рукописная «Dr Stoliczka | Ladak | Thibet | 12-15.000'»; белая печатная «Felder Coll.».

***K. stenosemus* (Honrath, 1890) (*Parnassius*). *Ent. Nachr.* Bd. 16. N 8: 127.**

Типовое местонахождение: «Tibet» (по лектотипу, обозначается здесь).

Обозначение лектотипа. Типовая серия *K. stenosemus* хранится в BMNH. Из этой серии синтипов **обозначаем здесь** лектотип *Parnassius stenosemus*, самку со следующими этикетками: белая, рукописная «Tibet», белая печатная «Specimen | typicum».

***K. cardinal* (Grum-Grshimailo, 1887) (*Parnassius*). *Mém. lépid.* T. 3: 397.**

Типовое местонахождение: «Darvaz, Mts. Pierre le Grand» (по лектотипу, обозначается здесь). Pierre le Grand – хребет Петра Первого.

Обозначение лектотипа. Типовая серия *K. cardinal* хранится в нескольких музеях: BMNH, ZMHU, ЗИН, ZSSM. Лектотип **обозначается здесь**, это самец, хранящийся в ZSSM, со следующими этикетками: белая, с надпечаткой слева «E. Pfeiffer | München» и с рукописным текстом «Buchará | Jugum Petri | Magni | VII. 1885.»; белая, с надпечаткой справа «coll. L. Sheljuzhko» и снизу «e coll. Deckert» и с рукописным текстом «cardinalis, Gr. | (cotyp.) ♂ | Darvaz | Mts Pierre le Grand | Gr. Gr. VII.85»; красная, печатная, с рукописной вставкой названия таксона «Co-Type ♂ | von cardinal Gr. Gr. | E. Pfeiffer München».

***K. staudingeri* (A. Bang-Haas, 1882) (*Parnassius*). *Berl. ent. Z.* Bd. 26: 163; Taf. 2, Fign. 7, 8.**

Типовое местонахождение: «Samarkand Alp.» (по лектотипу, обозначается здесь), «auf dem Hazret Sultan Gebirge» (по оригинальному описанию).

Обозначение лектотипа. Типовая серия *K. staudingeri* хранится в ZMHU. В этой серии имеется экземпляр (самец), выбранный Крейцбергом в качестве лектотипа. Это обозначение лектотипа не было опубликовано. **Обозначаем здесь** лектотип *Parnassius delphius* var. *staudingeri*, это самец, выбранный Крейцбергом, со следующими этикетками: розовая печатная «Origin.»; коричневая рукописная «Samarkand Alp. | Hbhr. 81.»; красная рукописная «staudingeri A. Bang-Haas | in Staudinger et A. Bang-Haas | 1882 Lectotypus ♂ | Kreuzberg design. 19.09.1989».

***K. inopinatus* (Kotzsch, 1940) (*Parnassius*). *Ent. Z.* Bd. 54: 17.**

Типовое местонахождение: «Nodwest-Afghanistan, Firuskuhi-Mont, Alpenwiesenzone, 2800–3000 m» (по лектотипу, обозначается здесь).

Обозначение лектотипа. Типовая серия *K. inopinatus* хранится в ZMHU и MTD. **Обозначаем здесь** лектотип, хранящийся в MTD, это самец со следующими этикетками: красная печатная «Co-Type | e Collection | Kotzsch»; белая печатная «811.»; оранжевая печатная «Sammlung Ernst | Ankauf 1960»; белая печатная «Staatl. Museum für | Tierkunde, Dresden»; белая печатная «Nodwest-Afghanistan | Firuskuhi-Mont | Alpenwiesenzone | 2800–3000 m 20.IV.–15.VII. | Exp. Wernicke»; желтая печатная «inopinatus Kotzsch, 1940 | SYNTYPUS | Y. Nekrutenko det. | 27.09.2000».

K. loxias (Püngeler, 1901) (*Parnassius*). *Deutsche ent. Z.* Bd. 14: 178; Taf. 1, Fig. 5, 6.

Типовое местонахождение: «Аксу» (по лектотипу, обозначается здесь).

Обозначение лектотипа. Типовая серия *K. loxias* хранится в ZMHU; Крейцберг выделил лектотип этого вида, но не опубликовал обозначение лектотипа. **Обозначаем здесь** в качестве лектотипа *Parnassius loxias* тот же экземпляр (самку; на этикетке пол указан неверно), что был выбран Крейцбергом, со следующими этикетками: красная печатная «Со- | Type»; красная печатная «Lectotypus»; желтая печатная «GART | Exemplar und Eti- | ketten dokumentiert | specimen and label | data documented | R0 | 24.1.2002»; белая рукописная в широкой черной рамке «loxias Pglr | ♂ Aksu»; красная рукописная «loxias Püngeler. | 1901 | Kreuzberg | des. 20.9.89.».

Благодарности. Автор сердечно признателен А.Л. Львовскому и С.Ю. Синёву (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург), В. Маю (Dr W. Mey, Museum für Naturkunde Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Берлин), Ф. Акери и Б. Хуэртас (Dr P.R. Ackery, Dr B. Huertas, Natural History Museum, Лондон) за предоставление доступа к курируемым ими коллекциям.

Литература

- Крейцберг А.В.-А. 1985. Парусники групп *delphius*, *charltonius*, *simo* (Lepidoptera, Papilionidae) фауны СССР // Исследования флоры и фауны Средней Азии. Ташкент: Фан. С. 25–68.
- Bang-Haas O. 1915. Zur Kenntnis von *Parnassius delphius* Eversm. und verwandte Arten // *Dtsch. Entomol. Z. Iris.* Bd. 29. S. 148–170.
- Bergmann A. 1995. Eine neue Unterart von *Parnassius* (*Koramius*) *maximinus* (Staudinger, 1891) aus Usbekistan (Lepidoptera, Papilionidae) // *Atalanta.* Bd. 26 (1/2). S. 139–142.
- Churkin S.V. 2009. Notes on *Parnassius* Latreille, 1804 from Tian-Shan and Alai. Part 2: *Parnassius staudingeri* A. Bang-Haas, 1882 – *Parnassius delphius* Eversmann, 1843 (Lepidoptera, Papilionidae) // *Ibid.* Bd. 40 (4). S. 436–460.
- Elwes H.J. 1886. On butterflies of the genus *Parnassius* // *Proc. Zool. Soc. London.* 1886. P. 6–53.
- Grieshuber J., Churkin S. 2003. Groum-Grshimailo's journey through China with notes on some *Colias* taxa // *Helios.* Vol. 4. P. 224–243.
- Hanus J., Theye M.-L. 2010. *Parnassius phoebus* (Fabricius, 1793), a misidentified species (Lepidoptera: Papilionidae) // *Nachr. Entomol. Ver. Apollo.* N. F. Bd. 31 (1/2). S. 71–84.
- Hanus J., Theye M.-L. 2013. Les premiers *Parnassius*: histoire de leur découverte, de leur description et de l'erreur d'identification de *Parnassius phoebus* (Fabricius, 1793) (Lepidoptera Papilionidae) // *Alexanor.* T. 25 (6). P. 323–354.
- Häuser C.L. 1993. An annotated checklist of the species of the Parnassiinae (Lepidoptera: Papilionidae) // *Tijdschr. Entomol.* T. 136. P. 137–146.
- Lukhtanov V.A., Sourakov A., Zakharov E.V. 2016. DNA barcodes as a tool in biodiversity research: testing pre-existing taxonomic hypotheses in Delphic Apollo butterflies (Lepidoptera, Papilionidae) // *Systematics and Biodiversity.* Vol. 14 (6). P. 599–613.
- Michel F., Rebourg C., Cosson E., Descimon H. 2008. Molecular phylogeny of Parnassiinae butterflies (Lepidoptera: Papilionidae) based on the sequences of four mitochondrial DNA segments // *Ann. Soc. Entomol. France.* T. 44 (1). P. 1–36.
- Todisco V., Gratton P., Zakharov E.V., Wheat C.W., Sbordoni V., Sperling A.H. 2012. Mitochondrial phylogeography of the Holarctic *Parnassius phoebus* complex supports a recent refugial model for alpine butterflies // *Journal of Biogeography.* Vol. 39. P. 1058–1072.
- Tshikolovets V., Kosterin O., Gorbunov P., Yakovlev R. 2016. The butterflies of Kazakhstan. Pardubice: Tshikolovets Publications. 384 p.

Поступила в редакцию 23.05.2017.

РЕЗЮМЕ. Обозначаются лектотипы следующих таксонов: *Doritis apollonius* Eversmann 1847, *D. actius* Eversmann 1843, *Parnassius glacialis* Butler 1866, *P. honrathi* Staudinger 1882, *P. delius rueckbeili* Deckert, 1909, *P. mercurius* Grum-Grshimailo 1890, *P. acco* Gray 1852, *P. hunnyngtoni* Avinoff, 1916, *P. acco baileyi* South, 1913, *P. cephalus* Grum-Grshimailo, 1891, *P. simo* Gray 1853, *P. simonius* Staudinger 1889, *P. stoliczkanus* C. Felder et R. Felder [1865], *P. stenosemus* Honrath 1890, *P. delphius* var. *maximinus* Staudinger 1891, *P. cardinal* Grum-Grshimailo 1887, *P. staudingeri* A. Bang-Haas 1882, *P. loxias* Püngeler 1901, *P. inopinatus* Kotsch 1940. Предложен новый статус: *P. corybas rueckbeili* Deckert, 1909, **stat. rest.** Библ. 13.