

БИОЛОГИЯ ИЛИМДЕРИ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

Орманова Г.Ж.

**МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ ЖУКОВ-ЩЕЛКУНОВ
(COLEOPTERA, ELATERIDAE) ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА**

G.J. Ormanova

**MATERIALS TO THE FAUNA OF CLICK BEETLES (COLEOPTERA, ELATERIDAE)
EAST KAZAKHSTAN**

УДК 595.765.4

Приведены результаты многолетних сборов и наблюдений жуков-щелкунов Восточного Казахстана. Описывается характер распространения в Казахстане. Основное содержание исследования составляет аннотированный список видов.

Ключевые слова: жуки-щелкуны, Восточный Казахстан, ККГНПП (Катон-Карагайский Государственный Национальный природный парк).

This paper presents results of long-term investigation of diversity and distribution of click beetles in the Eastern Kazakhstan. The beetle distribution in Kazakhstan is considered. Annotated list of species is presented.

Key words: click beetles, East Kazakhstan, KKGPP (Katon-Karagay State National Natural Park).

Введение

В мировой фауне насчитывается до 12 000 видов жуков-щелкунов (Tarnawski, 2000) [1]. В Казахстане, согласно моим подсчетам, зарегистрировано 134 вида. Указания видов с территории Восточного Казахстана имеются в работах Г.Г. Якобсона (1913) [2], А.И. Черепанова (1957) [3], Н.Г. Скопина (1958) [4]. Из Катон-Карагайского Государственного Национального природного парка (Юго-Западный Алтай, Восточный Казахстан) А.У. Габдуллиной (2016) указывается 22 вида, 3 из них (*Danosoma consperca* Gyllenhal, 1808, *Ampedus sobrinus* Motschulsky, 1860, *Selatosomus reichardti* Denisova, 1948) приводятся для Казахстана впервые [5].

Материалы и методики

Сбор и изучение насекомых проводились по общепринятым методикам (Фасулати, 1971). Материалом для настоящей статьи послужили собственные сборы, а также материалы коллег (И.И. Арифуловой, Т.Н. Дуйсебаевой, Г.В. Николаева и А.У. Габдуллиной) и коллекционный фонд Института зоологии КН МОН РК.

Результаты исследований и обсуждение

Всего для востока Казахстана отмечены 54 видов, относящиеся к 24 роду и 10 трибам из 7 подсемейств щелкунов. Наиболее богаты трибы *Ampedini* и *Stenicerini*. Список зарегистрированных видов приведен ниже; приводятся также краткие сведения по экологии и распространению видов фауны Восточного Казахстана.

Подсемейство *Agrypninae* Candeze, 1857.

Триба *Agrypnini* Candeze, 1857.

1. *Agrypnus murinus* Linnaeus, 1758. Северный, Восточный и Юго-Восточный Казахстан. Обитатель лесной зоны. Встречается на полянах и лугах, на цветках злаковых, зонтичных, на березе, сосне, рябине, яблоне, спирее. Жуки питаются цветками травянистого разнотравья и кустарников. Обычен. Зимуют жуки и личинки. Лет жуков со второй половины апреля по июль. В основном летают самцы, самки ведут скрытный образ жизни. Личинки развиваются в почве. По данным В.Г. Долина (1964) личинки являются преимущественными хищниками [6]. Встречается в мягких почвах под разреженными осинниками и березняками (Скопин, 1958) [4]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Материал: 16.05.83, ВКО, Зырянковский район, п.р. Кремнюха (Институт зоологии КН МОН РК).

2. *Danosoma fasciata* Linnaeus, 1758. Северный, Восточный и Юго-Восточный Казахстан.

Материал: 10.09.1949. Январцево; Алтай, Северный Казахстан (Акмолинская обл.). Личинки развиваются под отстающей корой, пней и стволов хвойных пород. Личинки хищничают (Долин, 1964) [6]. Редок. Обитатель лесной зоны. Зимуют жуки и личинки. Лет жуков с апреля по июль. Молодые жуки отрождаются в начале осени и остаются в кукольных колыбельках на зиму (Гурьева, 1979) [7].

3. *D. consperca* Gyllenhal, 1808. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Триба *Laconini* (Adelocerini) Buysson, 1893.

4. *Lacon altaicus* Candeze, 1882. Восточный и Юго-Восточный Казахстан. На Алтае и в Сибири - в гнилых сосновых пнях (Черепанов, 1957) [4]. Населяют горные леса. Зимуют жуки и личинки. Жуки летают с мая по июль, окукливание в июле - августе, молодые жуки появляются в августе и сентябре (Черепанов, 1957, 1965) [4, 8].

Подсемейство *Elaterinae* Leach, 1815.

Триба *Agriotini* Champion, 1894.

5. *Agriotes obscurus* Linnaeus, 1758. Северный и Восточный Казахстан (Алтай, Джунгарский Алатау). Жуки ведут скрытный образ жизни, иногда встречаются на травянистой растительности. Активны с мая до начала июля. Обычен (Тугушева, 1968) [9]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

6. *A. meticulosus* Candeze, 1857. Повсеместно в пустынных районах. Личинки - в почве, вредят на поливных землях (Гурьева, 1965) [10]. Преимуществ-

венно в понижениях, поймах, на пахоте. Лет жуков с мая до конца июля, массовый (Тугушева, 1968) [9].

7. *A. squalidus* Schwarz, 1891. Таласский Алатау, Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау, Тарбагатай. Личинки в почве горных долин и на равнине, вредят сельскохозяйственным культурам на освоенных пахотных площадях в юго-восточных районах Казахстана (Долин, 1978) [11]. В Аксу-Джабагылы с конца апреля до первой декады июня в низкогорной степи, полусаваннах, реже в тугае (1100-1600 м).

Материал: ВКО, 15-17.06.79, 3 экз. слой №3, сбор №36-48; 769 (Институт зоологии КН МОН РК).

8. *A. sputator* Linnaeus, 1758. Казахстан (кроме юга). Степной вид. Личинки встречаются в почвах всех степных ассоциаций. Один из основных вредящих видов в Казахстане (Скопин, 1958) [4]. Жуки – с мая до конца июля, массовый (Тугушева, 1968) [9].

9. *Dalopius marginatus* Linnaeus, 1758. Весь север Казахстана от западных границ республики до Алтая включительно, южная граница совпадает с границей островных лесов. В Восточном Казахстане: юго-западный Алтай и Тарбагатай (Тугушева, 1968) [9]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Триба Ampedini Fleutiaux, 1947.

10. *Ampedus sanguinolentus sanguinolentus* Schrank, 1776. Западный, Северный и Центральный Казахстан (Каркаралинск), Алтай, Заилийский Алатау. Заселяет гнилую древесину самых разнообразных пород. Лет в мае-июле, массовый (Тугушева, 1968) [9]. Жуки в мае-июне выедали небольшие отверстия в листьях черемухи. Кроме того, они известны как вредители почек и бутонов яблони. Для Казахстана отмечается впервые ур. Джиминей хребта Тарбагатай (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962) [12]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

11. *Ampedus sobrinus* Motschulsky, 1860. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

12. *A. pomorum* Herbst, 1784. Северный и Восточный Казахстан. Юго-западный Алтай, Тарбагатай, Джунгарский Алатау. Развивается под корой и в гнилой древесине ранообразных пород. Лет с мая до первой половины июля. Массовый. (Тугушева, 1968) [9]. Развивается в сильно разрушенной древесине деревьев самых различных пород (дуб, ольха, бук, береза, осина, тополь, сосна и др.). Окукливание в июле-августе. Жуки активны с конца мая до середины июля (Гурьева, 1979) [7]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

13. *A. atripes* Reitter, 1896. Горный вид, населяет пояс ельников. Жуки летают в июне-июле. Личинки развиваются в гнилой древесине и под отстающей корой елей (Гурьева, 1979) [7].

Материал: 1 экз, из Восточного Казахстана (Зырянковский район, ур. Темир-су). Встречается в поясе ельников. Личинки - в гнилой древесине ели. Лет - в июне-июле, редок (Тугушева, 1968) [9].

14. *A. gagatinus* Candeze, 1895. Населяет горные хвойные леса. Жуки активны в мае-июне, осенью

извлекались из кукольных колыбелек из под коры ели (Гурьева, 1979) [7]. ВКО (пос. Столбоуха).

15. *A. balteatus* Linnaeus, 1758. Северный и север Центрального Казахстана (Каркаралинск), Юго-западный Алтай. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

16. *A. sanguineus* Linnaeus, 1758. Северный (Кокчетавский, Акмолинская обл.) и Восточный Казахстан (юго-западный Алтай). Встречается в гнилой древесине преимущественно хвойных пород, обычен (Тугушева, 1968) [9]. Жуки ведут скрытный образ жизни, лет очень короткий в конце мая-июне, иногда встречаются на цветущих растениях, на опушках, просеках и т.п. Личинки развиваются почти исключительно в гнилой древесине и под корой хвойных деревьев, на севере ареала преимущественно сосны. Для Западной Сибири имеется указание на заселение древесины берез (Черепанов, 1957) [4], (Гурьева, 1979) [7].

17. *A. praeustus* Fabricius, 1792. Северо-Западный Казахстан, Алтай. Жуки вредят черемухе, выгрызали на листьях отверстия. Вред несущественный (Матесова, Митяев, Юхневич, 1962) [12]. Лет - в мае - июне, редок (Тугушева, 1968) [9].

18. *A. nigrinus* Herbst, 1784. ВКО (Алтай). Лесная зона. Развивается как в лиственных, так и в хвойных породах (Гурьева, 1959) [13]. Лет-в июне-июле, очень редок (Тугушева, 1968) [9]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

19. *A. pomonae* Stephens, 1830. Северо-Западный, Северный и Восточный Казахстан (Алтай, Тарбагатай). Преимущественно в лиственных породах (Гурьева, 1959) [13]. Редок. (Тугушева, 1968) [9].

Материал: 14.07.2001, Южный Алтай, уш. Соколиха, юж. склон (И.И. Арифлулова).

Триба Elaterini Leach, 1815.

20. *Sericus brunneus brunneus* Linnaeus, 1758. Северо-запад Казахстана: Январцево: Мухранова (Гурьева, 1954) [9]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Подсемейство Melanotinae Candeze, 1859 (1856).

Триба Melanotini Candeze, 1859.

21. *Melanotus rufipes* Herbst, 1784. Северный Казахстан. Районы среднего и нижнего течения р. Урал. Личинки - под корой и в гнилой древесине различных пород. Редок. (Тугушева, 1968) [9]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Подсемейство Denticollinae Stein & J. Weise, 1877 (1856).

Триба Denticollini Stein & J. Weise, 1877 (1856).

22. *Hemicrepidius flavipennis* Cherapanov, 1957. Алтай (включая Казахстанскую часть). ВКО (Зырянковский, Самарский, Уланские районы). Редок. Обитатель лесной зоны. Жуки летают с мая по июль (Тугушева, 1968) [9].

23. *Megathous altaicus* Schwarz, 1900. Юго-Западный Алтай, Тарбагатай. Обычен. Горно-лесной вид. В горы поднимается от 1000 до 1600 над ур.м. В Тарбагатае обитает в лесных насаждениях. Жуки встречаются на ветвях яблони, осины, ивы, на полянах и лугах на цветущем разнотравье. Жуки

летают только в сумерки, с конца мая по июль включительно (Тугушева, 1968) [9].

Триба Ctenicerini Fleutiaux, 1936 (1863).

24. *Actenicerus sjaelandicus* O. F. Müller, 1764. Северо-западный и ВКО. ККГНПП *Actenicerus sp.* (Габдуллина, 2016) [5].

25. *Anostirus boeberi* Germar, 1824. ВКО, юго-западный Алтай. В лесостепной и лесной зонах, в горы поднимается до 2000 м. над ур. м. В Центральном Казахстане приурочен к мелкосопочнику (Гурьева, 1965) [10]. Алтай, Центральный Казахстан (сопки Кокшетау) (Тугушева, 1968) [9].

26. *A. castaneus* Linnaeus, 1758. Северный и восточный Казахстан. Лесной вид. Жуки на лесных опушках и полянах, а также на лугах вблизи от леса на цветущих травянистых растениях и кустарниках, активно летают в жаркие дни. Лет с мая до середины июля. Личинки в лесной почве в местах с нарушенным травяным покровом, в подстилке, в гнилой древесине, всеядны (Гурьева, 1989) [15].

27. *A. pulchellus* Denysova, 1948. Центральный Казахстан: Акмолинск. область, сопки Кокшетау; Восточный Казахстан, гора Семей-тау. Отроги южного Урала, Казахский мелкосопочник.

28. *Aplotarsus semipalatinus* Jacobson, 1913. ВКО, Алтай (Тугушева, 1968) [9].

29. *A. tibialis* Schwarz, 1900. Юго-Восточный Казахстан, Алтай, Тарбагатай.

30. *Ctenicera pectinicornis* Linnaeus, 1758. Северо-Западный Казахстан (Якобсон, 1913) [2]. ВКО, Алтай, в пихтовых лесах, обычен (Тугушева, 1968) [9].

31. *C. cuprea* Fabricius, 1775. Алтай. Пихтовый лес. Обычен (Тугушева, 1968) [9]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Материал: Южный Алтай, Кара-Каба, h=1900 м, 05.08.1989, 2 экз. (Стариков С.В.); ККГНПП, 12.06.07, хр. Катунский, h=1794 м, №49°34'04", E 86°18'а 7,3", 4 экз. (Шершнева Ф.И.).

32. *Liotrichus affinis* Paykull, 1800. ВКО (Зыряновский район, окр. пос. Столбоухи) (Тугушева, 1968) [9], хр. Тарбагатай (Гурьева, 1989) [15]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Материал: 27.07.2000, Южный Алтай, долина р. Тихушки (И.И. Ариффулова).

33. *L. singularis* Gurjeva, 1986. ВКО, Сюгатинская щель, долина р. Шарын (Гурьева, 1986) [16].

34. *Paraphotistus auronebulosus* Reitter, 1896. Юго-восточный и Восточный Казахстан.

Материал: ВКО, ур. Байырман, 30.05.07; окр. с. Катон-Карагай, №49°11'38,2", E 85°38'33,9", h=1191 м, ловушки степнен.склон, 3 экз (А.У. Габдуллина).

35. *Poemnites hamirensis* Cherepanov, 1957. ВКО, Алтай.

Материал: Казахстан, Зыряновск, 500 м, 06.08.94. (Институт зоологии КН МОН РК).

36. *Prosternon sericeum* Gebler, 1824. ВКО, Алтай. Лесная зона. Обычен (Тугушева, 1968) [9].

37. *Pseudanostirus bicolor* Dolin & Gurjeva, 1988. Юго-Восточный Казахстан, отроги хр. Тарбагатай, Урджар [17].

38. *P. risillus* Gurjeva, 1978. Джунгарский Алатау (*Selatosomus*; Гурьева, 1978) [18].

39. *P. altaicus* Eschscholtz, 1829. Центральный и Восточный Казахстан. Мелкосопочник Центрального Казахстана, восточный Казахстан от Семипалатинска и хр. Тарбагатай на западе, Алтай (Гурьева, 1989) [15]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

37а. *P. altaicus altaicus* Eschscholtz, 1829. Тарбагатай, восточный Казахстан от Семипалатинска на западе, Алтай (Гурьева, 1989) [15].

40. *Selatosomus aeneus* Linnaeus, 1758. Западный, Северный, Восточный и Центральный Казахстан (Гурьева, 1954) [9] (А.И. Черепанов, 1965) [8], (Габдуллина, 2016) [5].

Материал: 15.07.2001, ВКО, окр.оз. Маркаколь, Урунхайка (И.И. Ариффулова); ККГНПП, 12.07.07; хр. Алтайский, Тарбагатай, кардон Верхнее Зимовье, h=1800 м (Институт зоологии КН МОН РК).

41. *S. reichardti* Denisova, 1948. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

42. *S. songoricus* Kraatz, 1879. Хр. Тарбагатай, хр. Саур, Западный Алтай (отроги Калбинского хребта) (Гурьева, 1989) [15].

43. *S. (S) confluens confluens* Gebler, 1830. Тарбагатай, Алтай, Западный Саян (Гурьева, 1989) [15]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

44. *S. melancholicus* Fabricius, 1798. Восточный и Северный Казахстан. Хребты Джунгарский Алатау и Саур (Гурьева, 1989) [15].

Материал: 18.06.2001, ВКО, юж.берег оз. Маркаколь, Матовайская долина (Т.Н. Дуйсебаева); 15.05.1981. 2 экз, Тарбагатай, Ириновка (Г.В. Николаев); ККГНПП, хр. Алтайский Тарбагатай, 26.06.07; №49°14'22,5"E 086°24'07,7", h=1300 м ельник, в ловушке (А.У. Габдуллина).

42а. *S. melancholicus melancholicus* Fabricius, 1798. В горах Средней Азии, Юго-восточного Казахстана и Центральной Азии в поясе хвойных лесов, реже в высокогорных лугах (Гурьева, 1989) [15]. Северный Казахстан (лесная зона и островные леса массива Кызырай в Карагандинской обл.), Зайликий Алатау, хр. Джунгарский Алатау и Саур (Тугушева, 1968) [9].

45. *S. latus* Fabricius, 1801. Казахстан (кроме юга). ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Подсемейство Negastrinae Nakane & Kishii, 1956.

46. *Neohypdonus arcticus altaicus* Cherepanov, 1957. На севере Европейской части и Сибири, севера Западной Европы, Алтай (Тугушева, 1968) [9].

47. *Oedostethus petrenkoi* Dolin, 1992. ВКО, Зайсан, берег р. Джемелей. (Долин, 1991) [14]. ВКО, ККГНПП, *Oedostethus sp.* (Габдуллина, 2016) [5].

Подсемейство Cardiophorinae Candeze, 1860.

Триба Cardiophorini Candeze, 1860.

48. *Cardiophorus discicollis* Herbst, 1806. Западный, север Центрального и Восточного Казахстана на юг до северной границы пустынь, Тарбагатай, Джунгарский Алатау. В Казахстане лет этого вида совпадает с цветением спирей, над которой жуки и держатся (Гурьева, 1965) [9, 10]. Степной вид.

(Тугушева, 1968) [9]. Личинки встречаются в почве, хищники и сапрофаги (Долин, 1964) [6].

Материал: ВКО, 1979: слой №5 сб. №68-86, 1 экз.; слой 7, сб. №87-104, 3 экз. (Институт Зоологии КН МОН РК).

49. *C. gebleri* Candeze, 1860. Юго-Восточный Казахстан, Заилийский Алатау, Джунгарский Алатау, Юго-Западный Алтай. Встречается в предгорьях и по долинам рек, доходит до высоты около 1800 м над ур. м. (Гурьева, 1966) [19]. Редок (Тугушева, 1968) [9].

50. *C. atramentarius* Erichson, 1840. Северный, Северо-Западный, Центральный и Восточный Казахстан, Заилийский и Таласский Алатау, пойма р. Аксай на облепихе (Тугушева, 1968) [9]. Встречается также и на высокогорных лугах вплоть до субальпийской зоны (Гурьева, 1966) [19]. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Материал: Слой №3, сбор №36-48; слой 13, сбор №183-199, 5 экз.; 30.05.78, 10 км западный Аягуз, горные степи, мелкосопочник, 2 экз.; 24-26.06.79, слой №5, сбор № 68-86, 2 экз. (Институт Зоологии КН МОН РК).

51. *C. ebeninus* Germar, 1824. Широко распространен по всему Казахстану, на юг до северной границы пустынь. В Джунгарском Алатау встречается до высоты 1500 м над ур. м., собран со спиреи (Гурьева, 1966) [19]; населяет горные луга, горные и плакорные степи. На разнотравье, часто на цветущей спирее, летают в мае-июле, в дневные часы. ВКО, ККГНПП (Габдуллина, 2016) [5].

Материал: 26.05.78, ВКО, оз. Сасыкколь, Алакульная впадина, 2 экз.; 30.05.78, 10 км западный Аягуз, горные степи, мелкосопочник, 24-26.06.79. ВКО, 3 экз. слой №5, №68-86; 1979, слой №13, №183-199 (Институт Зоологии КН МОН РК).

52. *C. rufipes* Goeze, 1777. Казахстан (кроме юга), на юг до южной границы степей, Заилийский Алатау, Чу-Илийские горы. Степной вид. Обычен (Тугушева, 1968) [9].

Подсемейство Hypnoidinae Schwarz, 1906.

Триба Hypnoidini Schwarz, 1906.

53. *Hypnoidus dzhungaricus* Dolin, 1998. ВКО, Ортау (район горная Панфиловка), Орто Карагайлинской (Долин, 1998) [20].

54. *H. ghilarovi* Dolin & Bessolitzina, 1992. ВКО, 35 км северо-восток Усть-Каменогорска, лес у сопки Календарная (Долин, 1991) [14].

Литература

1. Tarnawski D. Sprezykowate (Coleoptera, Elateridae). 1. Agrypninae, Negastrinae, Dimiinae i Athoinae // Fauna Polski. 21. Warszawa, 2000. 401p.
2. Якобсон Г.Г. Сем. Elateridae. Щелкуны. Жуки России и Западной Европы. СПб, 1913. С. 732-765.
3. Черепанов А.И. Жуки-щелкуны Западной Сибири. Новосибирск: Наука, 1957. 380 с.
4. Скопин Н.Г. Хрущи, проволочники и ложнопроволочники целинных земель севера Акмолинской области. Тр. ин-та зоологии АН КазССР. 1958. Т. 8. С. 138-145.
5. Габдуллина А.У. Фауна жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) Катон-Карагайского Государственного Национального природного парка (Юго-Западный Алтай, Восточный Казахстан). Acta Biologica Sibirica. 2016. 2(1). С. 41-91.
6. Долин В.Г. Личинки жуков-щелкунов (проволочники) Европейской части СССР. Долин. Киев: Урожай, 1964. 206 с.
7. Гурьева Е.Л. Жуки-щелкуны. Подсемейство Elaterinae. Трибы Megapenthini, Elaterini, Physorinini, Ampedini, Romachiliini. Фауна СССР; Т. 12, вып. 4. Л., 1979. 452 с.
8. Черепанов А.И. Проволочники Западной Сибири. М.: Облиздат, 1965. 194 с.
9. Тугушева Р.С. Предварительные данные по фауне щелкунов (Coleoptera, Elateridae) Казахстана. Тр. ин-та зоологии АН КазССР. 1968. Т. 30. С. 149-156.
10. Гурьева Е.Л. Очерк фауны жуков-щелкунов (Coleoptera, Elateridae) Центрального Казахстана. Энтомол. обозрение. 1965. Т. 44, вып.1. С. 100-105.
11. Долин В.Г. Определитель личинок жуков-щелкунов фауны СССР. Киев: Урожай, 1978. 126 с.
12. Матесова Г.Я. Насекомые и клещи вредители плодово-ягодных культур Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1962. 204 с.
13. Гурьева Е.Л. Систематический обзор видов рода *Elater L.* (Coleoptera, Elateridae) фауны СССР. Энтомол. обозрение. 1959. Т. 38, вып.1, ч. 2. С. 200-215.
14. Dolin, & Bessolitzina. Восточно-казахстанская область, 1992. Энтомол. обозрение. 1991. Т. 70, № 4. С. 846-851.
15. Гурьева Е.Л. Жуки-щелкуны. Подсем. Athoinae, триба Stenicerini. Фауна СССР. Жесткокрылые. Л., 1989. Т. 12, вып. 3. С. 295.
16. Гурьева Е.Л. Новые род и виды жуков-щелкунов (Coleoptera, Elateridae) фауны СССР. Тр. Зоол. ин-та АН СССР. 1987. Т. 164. С. 39-49.
17. Долин В.Г. Новый вид жука-щелкуна рода *Pseudanostirus* (Coleoptera, Elateridae) из Казахстана. Вестн. зоологии. 1988. № 2. С. 63-64.
18. Гурьева Е.Л. Новые виды жуков-щелкунов (Coleoptera, Elateridae) из Средней Азии. Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Новые виды насекомых. 1978. С. 138-146.
19. Гурьева Е.Л. Жуки-щелкуны подсемейства Cardiophorinae (Coleoptera, Elateridae) Средней Азии. Тр. зоол. ин-та АН СССР. 1966. Т. 37. С. 62-97.
20. Dolin W.G. Neue Hypnoidus-Arten (Coleoptera: Elateridae, Hypnoidini) aus Mittelasien. Журн. Українського ентомологічного товариства. 1998. № 1/2. С. 3-9.

Рецензент: д.биол.н., академик НАН КР Берсимбаев Р.И.