

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
Ростовское отделение
Тульское отделение

ЭВЕРСМАННИЯ

Энтомологические исследования
в России и соседних регионах

Выпуск 58

EVERSMANNIA

Entomological research in Russia and
adjacent regions

Number 58



Тула 2019

ББК 28.691

Э 15

Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах.
Выпуск 58. – Тула: ООО «Аквариус», 2019. – 76 с.

Выпуск в простом полиграфическом исполнении.

Редакционная коллегия:

Ю.Г. Арзанов, г. Ростов-на-Дону, Южный научный центр РАН

Л.В. Большаков, г. Тула

Ю.И. Будашкин, Крым, г. Феодосия, п. Курортное, Карадагский природный заповедник

М.Л. Данилевский, г. Москва, Институт проблем экологии и эволюции РАН

Л.В. Егоров, г. Чебоксары, Государственный природный заповедник «Присурский»

В.В. Золотухин, Ульяновский государственный педагогический университет

Б.В. Страдомский, г. Ростов-на-Дону, Южный научный центр РАН

Редактор: Л.В. Большаков

Компьютерная верстка: С.К. Корб

На первой странице обложки – *Eversmannia exornata* (Eversmann, 1837) (Eriplemidae) (Московская обл., Раменский р-н, Хрипань, 13.07.2010) (фото: В.И. Гуменюк; дизайн: С.К. Корб).

Издание выпускается при финансовой поддержке С.К. Корба (Бишкек), Л.Б. Волковой (Москва), Н.А. Соболева (Москва), В.В. Проклова (Лондон), Б.В. Страдомского (Ростов-на-Дону), Л.В. Большакова (Тула).

ISBN 978-5-8125-2527-9

© Группа авторов, 2019

© Издательство ООО «Аквариус», 2019

В.О. Козьминых

г. Пермь, Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет

О нахождении *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) (Coleoptera: Scarabaeidae) на Среднем Урале и прилегающих территориях

V.O. Kozminykh. Records of *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) (Coleoptera: Scarabaeidae) for the Middle Urals and neighbouring territories.

SUMMARY. The information is summarized and current data on distribution of the flower chafer *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) at the Middle Urals and adjacent territories of the East European part of Russia and Western Siberia are aggregated. The original material of new records is first presented for the Perm Province and Perm City as well.

urn:lsid:zoobank.org:pub:63ECCB6B-CDDF-4B5E-8279-2636271CBDBC

В середине XX в. С.И. Медведев [1964] проводил северный рубеж распространения в РСФСР типичной для лесостепи и степи бронзовки *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) по линии Калининград – Белгород – Тамбов – Саратов – Самара – Бугульма, при этом северо-восточная граница европейской части ареала определялась по известным к тому времени единичным находкам на Южном Урале (юг Башкирии, Оренбургская область). Современные данные свидетельствуют о быстром продвижении вида к северу. Вероятно, первое проникновение *O. funesta* в лесную зону Центра европейской части было отмечено в 1990 г. в Тульской области, а уже в 1993 г. этот вид отмечался там практически повсеместно, а также в сопредельных южных районах Калужской и Московской областей [Большаков, Дорофеев, 2002]. В Московской области данный вид указывался в XIX в., а новые находки появились лишь в 1992 г., после чего его находили повсеместно, он стал нередким, а местами обычным [Никитский, Дьяченко, 2014]. Сходная ситуация наблюдалась и в Нижегородской области, где вид был впервые отмечен в 1920 г. [Эстерберг, 1936], а с начала XXI в. стал обычен. В сопредельной Чувашии вид стал достоверно регистрироваться с начала 1990-х гг. [Егоров, 1997] и также весьма многочислен и повсеместно распространен сейчас. В последнее время этот вид, очевидно, продолжал расселяться: был отмечен в Карелии и Архангельской области [Хумала, Полевой, 2015], а также в Ленинградской [https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/oxufun2.htm (здесь и далее в интернет-ссылках дата обращения: 30.04.2019) – первое упоминание П.В. Батурина о находке в 2003 г.] (см. также [Никитский, Дьяченко, 2014]), Вологодской (до 2000 г. находок не было) [Непоротовский, 2005], Ярославской [Власов, 2003], Кировской [Юферев, 2001] областях, Удмуртии [Дедюхин и др., 2005] и Республике Коми (средняя тайга, Северный Урал) [Юркина, Пестов, 2009]. В связи с последним указанием следует отметить, что вид не был обнаружен несколько южнее на Северном Урале, на севере Пермского края [Есюнин и др., 1995] и Свердловской области [Ермаков, 2003], хотя в связи с тенденцией к расселению его нахождение там теперь представляется вероятным. Об этом, в частности, свидетельствует пока неподтвержденное указание на нахождение вида в заповеднике «Денежкин Камень» (север Свердловской области) [www.denkamen.ru/files/denezhkin_kamen_cadastr_2015.pdf].

Сведения об *O. funesta* из Северного Зауралья – ближайших районов севера Западной Сибири, примыкающих к Уралу, ограничены лишь единственным сообщением по Кондинскому району Ханты-Мансийского АО (окр. с. Батово) [Герасимов, Герасимова, 2015].

Вид давно известен и широко распространен на Южном Урале и сопредельно, в частности, недавно отмечен в Курганской области [http://www.priroda.kurganobl.ru/assets/files/Ohota/Gos_kadastr/2014/Gos_kadastr_bezpozvon.pdf]. Южная граница его ареала отмечалась от Волгограда к Уральску и Оренбургу [Медведев, 1964]. В Оренбургской области автору не удалось обнаружить *O. funesta*, он замещается близким, но более южным массовым видом *Tropinota hirta* (Poda von Neuhaus, 1761) [Козьминых, 2013б, 2014а], доходящим в горной части Урала к северу только до Башкортостана [Медведев, 1964].

В Западной Сибири находки вида отмечены в Тюменской (Тобольский р-н [Бухало и др., 2011] и Омской [Кошелева, 2009] областях, в последние десятилетия вид стал обычен на Северном Алтае, в Новосибирской области и Кузнецком Алатау [Зинченко и др., 2002]. Таким образом, *O. funesta* – западно-центральнопалеарктический суббореальный вид, восточная граница ареала которого в лесостепи заходит за р. Иртыш и в настоящее время достигает Красноярского края и Хакасии [Марьясова, Драган, 2016].

Вместе с тем, до сих пор остаются малоизвестными и непроанализированными данные о нахождении *O. funesta* на Среднем Урале. Для этого региона вид представлен как обычный [Горбунов, Ольшванг, 2008], но сведения о его ранней регистрации ограничены. Известно только, что в Висимском заповеднике (Свердловская область) он начал встречаться лишь с 1998 г. [Ухова, Ольшванг, 2014], тогда как публикаций XX в., в частности, по бывшей Пермской области [Козьминых, 2003] найти не удалось. По собственным данным автора, в Пермском крае вид был известен, по крайней мере, с начала 1970-х годов, но частные сведения по двум локальным фаунам опубликованы значительно позже [Демьянова и др., 2007 (Кишертский р-н, заказник «Предуралье»); Козьминых, 2013а, 2014б (Кунгурский р-н, природный комплекс «Ергач»)]. Уже с 1972 г. данный вид был нередким в Перми, однако краткая информация о его присутствии в городе была опубликована лишь недавно и без указания конкретных мест находок [Алексеев и др., 2014]. Сведения из цитируемых работ отражают лишь незначительную часть ныне известных находок. В настоящей работе приведены сводные данные о распространении этого вида на территории Среднего Урала, а также представлен материал новых находок с указанием точных местонахождений. Места находок, ранее не отраженные в публикациях, обозначены звездочкой (*). Изучено около 300 экз. *Oxythyrea funesta* из Пермского края. Материал сборов находится на естественнонаучном факультете Пермского гуманитарно-педагогического университета (в лаборатории Б-407), а также содержится в коллекции автора.

Вид впервые обнаружен автором в Кунгурском районе Пермского края (с. Кыласово*), Оханском районе (окр. с. Таборы*), Пермском районе (окр. д. Жебреи*). В городе Перми обычен, впервые отмечен в следующих локалитетах: Верхней Курье*, на особо охраняемой природной территории (ООПТ) «Закамский бор»*, в охраняемом ландшафте «Ивинский»* (рр. Ива, Малая Ива); ООПТ «Липовая гора»*; Нижней Васильевке и окрестностях* (пос. Малые Реки, р. Чусовая); ООПТ «Черняевский лес»*; окрестностях Архиерейки, природном ландшафте «Южный лес»*.

Материал. *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) – Пермский край, Кунгурский р-н, с. Кыласово* (57°33'N, 56°40'E), садовый участок, 10-14.06.2000, 1 экз.; природный комплекс «Ергач» (57°29'N, 56°43'E), опушка сосняка у юго-западного известкового склона, почвенные ловушки с фиксатором (10% раствором хлорида натрия), 17.05.–7.06.2011, 252 ловушко-сутки (лов.-сут.), 16 экз. (средняя динамическая плотность /уловистость/ – СДП 6,3 экз./100 лов.-сут.), ручной сбор на зонтичных, 28.06.2012, 3 экз., разнотравный луг на берегу р. Бабка, 17.05.–7.06.2011, 210 лов.-сут., 6 экз. (СДП 2,8 экз./100 лов.-сут.); Оханский р-н, окр. с. Таборы* (57°50'N, 55°09'E), разнотравный луг, на красных соцветиях василька (*Centaurea* sp.), 16.07.1975, 5 ♂♂, 1 ♀; Пермский р-н, окр. д. Жебреи* (57°56'N, 56°42'E), левый берег р. Сылвы, на поляне около ельника, 16–23.07.2000, 1 экз., В.О. Козьминых.

– город Пермь, Индустриальный р-н, ООПТ «Черняевский лес»* (57°59'N, 56°09'E), край ельника у дороги, на зонтичных (Ариасеае), 23.06.2013, 14 экз., 18.06.2014, 4 экз., 20.06.2014, 5 экз., 15.06.2015, 1 экз.; Мотовилихинский р-н, Верхняя Курья* (58°03'14"N, 56°18'22"E), садовый участок, на отцветающем ревене (*Rheum* sp.), 29.06.1978, 1 ♀, 1.07.1979, 1 ♀, на луке посевном (*Allium* sp.), 7.07.1979, 1 ♀, на подсолнечнике (*Helianthus annuus* L.), 26.07.1980, 1 ♂, 1 ♀, на цветках декоративной астры (*Aster* sp.), 31.08.1980, 1 ♂, 14.09.1980, 1 ♀; ООПТ «Закамский бор»* (58°03'30"N, 56°15'01"E) и окр., елово-сосновый лес, вырубки, поляны, на васильке (*Centaurea* sp.), 1.08.1976, 1 ♀, на Fabaceae, 23.06.1978, 1 ♀, на луднике (*Angelica* sp.), 27.08.1978, 1 ♂; опушка сосняка мохово-лишайникового разнотравного, песчаные стации, на зонтичных (Ариасеае) и в разнотравье у дорог, 5.07.1998, 1 экз., 17.07.2012, 1 экз.; охраняемый ландшафт «Ивинский»*, около р. Ива (58°00'39"N, 56°18'43"E), на соцветии зонтичного (Ариасеае), 31.07.2018, 1 ♂; окр. Архиерейки, природный ландшафт «Южный лес»* (57°59'13"N, 56°20'27"E), поляны по краю пихтово-елового леса, на зонтичных (Ариасеае), в т. ч. на борщевике (*Heracleum* sp.), 26.06.2010, 1 экз., 8.07.2012, 1 экз., 10.07.2012, 1 экз., 23.07.2012, 1 экз., 12.06.2013, 1 экз., 27.06.2014, 1 экз., 20.06.2015, 1 экз.; Орджоникидзевский р-н, Нижняя Васильевка*, пос. Малые Реки, около залива р. Чусовой (58°07'N, 56°27'E), в прибрежном крапивно-осоковом разнотравье берега р. Чусовой, на садовом участке, на соцветиях зонтичных (Ариасеае), цветках розоцветных (Rosaceae), 23.06.2015, 69 экз., 6.08.2016, 1 экз., 13.06.2017, 1 экз., 19.08.2017, 2 экз., 30.08.–2.09.2017, 33 экз., на соцветиях зонтичных (Ариасеае), цветках нивяника (*Leucanthemum* sp.), 7.07.2016, 7 экз., на соцветиях лопуха (*Arctium* sp.), 19.07.2016, 8 экз., на ромашке (*Matricaria* sp.), цветках ревеня (*Rheum* sp.), люпина (*Lupinus* sp.), 23.06.2017, 33 экз., на цветках шиповника и декоративных роз (*Rosa* spp.), 20.08.2016, 1 экз., 3.09.2016, 3 экз., 1.07.2018, 1 ♂, 1 ♀; Свердловский р-н, ООПТ «Липовая гора»* (57°57'23"N, 56°19'18"E), поляна на краю липняка, на зонтичных (Ариасеае) и нивянике (*Leucanthemum* sp.), 24.06.2013, 5 экз., 22.08.2014, 1 экз., В.О. Козьминых, Е.Н. Козьминых.

В Свердловской области вид указан для Екатеринбурга [Зиновьев, Пархачёв, 2017: 69 («единично»)], Висимского заповедника [Ухова, Ольшванг, 2014: 105 («малочисленный вид»)].

Отметим, что реальная численность этого хортобионта, отраженная в значительной величине динамической плотности, весьма высока, особенно в конце весны – начале лета. В Пермском крае и г. Перми *O. funesta* встречается часто, местами в массе. На цветах попадает совместно с многочисленными *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1758), *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758) (Scarabaeidae) и *Trichodes apiarius* (Linnaeus, 1758) (Cleridae). Проявляет наибольшую активность с июня до августа, но встречается и в сентябре.

Особенности биологии. По многочисленным данным из разных регионов, *O. funesta* может заселять практически все открытые и малолесистые биотопы и посещать цветки многих видов трав и кустарников. По данным С.И. Медведева [1964: 113] «в южном Приуралье (юг Башкирии, Оренбургская область) лёт жуков происходит 23 VI – 7 IX». По собственным наблюдениям автора в Перми, *O. funesta* встречается с первой трети и до конца июня (12–23.06), в июле (1–31.07), августе (6–22.08) и первой половине сентября (1–14.09). На лесостепных участках Кунгурского района Пермского края (Ергач) отмечена ранняя активность вида, начиная с середины мая и в июне (17.05–28.06); впервые зафиксировано попадание значительного числа особей в почвенные ловушки. Таким образом, современные сроки активности жуков по сравнению с литературными данными [Медведев, 1964] более растянуты даже на Среднем Урале и сдвинуты как на месяц в сторону поздней весны (май), так и, по крайней мере, на неделю осенью (сентябрь). Этот факт также может свидетельствовать о появлении благоприятных условий существования вида к северу от ранее обозначенного ареала.

Связь особенностей расселения *O. funesta* с климатическими изменениями в конце XX в. не вполне очевидна для Среднего Урала, где, в отличие от Центра Европейской России, устойчивые популяции вида существовали задолго до фиксируемых изменений климата – по крайней мере, в Пермском крае с 1970-х гг. Однако до середины XX в. сведений об этом виде со Среднего Урала не было. Наиболее вероятно, что только во второй половине XX в. началось массовое и эффективное заселение этой территории с юга или юго-запада, не связанное напрямую с климатом (зимой 1978–1980 гг. в Перми были зафиксированы температуры до –47 – 52°C, что не повлияло на выживание вида – см. материал). По-видимому, расселение вида шло, в первую очередь, именно в восточных районах Европейской России, а затем в центральных районах и в Зауралье. Основными направлениями расселения вида в настоящий период являются север (по малолесистым местностям тайги Европейской России) и юго-восток (по лесостепи Южной Сибири).

Благодарности. Автор благодарен Л.В. Большакову (Тульское отделение РЭО) и Л.В. Егорову (Государственный природный заповедник «Присурский», Чебоксары) за существенные дополнения по распространению *O. funesta* в средней полосе Европейской России, особенностям расселения вида и тщательное редактирование текста. Автор также признателен своей супруге Е.Н. Козьминых за участие в сборах и всестороннее содействие.

Литература

- Алексеевнина М.С., Есюнин С.Л., Крашенинников А.Б., Кутузова Т.М., Лямин М.Я., Паньков Н.Н., Преснова Е.В., Тинунов А.В. 2014. Атлас-определитель беспозвоночных животных города Перми. Пермь. 152 с.
- Большаков Л.В., Дорощев Ю.В. 2002. Пластинчатоусые жесткокрылые Тульской области. 1. Подсемейства Sericinae, Melolonthinae, Rutelinae, Nopliinae, Dynastinae, Cetoniinae, Trichiinae (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) // Биологическое разнообразие Тульского края на рубеже веков. Сб. науч. тр. Вып. 2. Тула. С. 17–23.
- Бухкало С.П., Галич Д.Е., Сергеева Е.В., Алемасова Н.В. 2011. Конспект фауны жуков южной тайги Западной Сибири (в бассейне Нижнего Иртыша). М.: КМК. 267 с.
- Власов Д.В. 2003. Потепление и миграция в природе // Экология и жизнь. Вып. 6 (35). С. 60.
- Герасимов А.Г., Герасимова А.А. 2015. Обзор энтомофауны окрестностей села Батово Ханты-Мансийского автономного округа // Арктика, Субарктика: мозаичность, контрастность, вариативность криосферы. Тр. междунар. конф. Тюмень, 2–5 июля 2015 г. Тюмень. С. 62–64.
- Горбунов П.Ю., Ольшванг В.Н. 2008. Жуки Среднего Урала. Справочник-определитель. Екатеринбург: Сократ. 384 с.
- Дедюхин С.В., Никитский Н.Б., Семёнов В.Б. 2005. Систематический список жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртии // Евразиат. энтомол. журнал. Т. 4 (4). С. 293–315.
- Демьянова Е.И., Квиткина А.К., Лыков В.А. 2007. Особенности опыления *Heracleum sibiricum* L. и *Seseli libanotis* (L.) Koch (Ariaceae) в Приуралье // Вестник Перм. ун-та. Вып. 5 (10). Биология. Пермь. С. 6–14.
- Егоров Л.В. 1997. Материалы к фауне жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) национального парка «Чаваш вармане». Сообщение I // Фауна и экология животных национального парка «Чаваш вармане» (Чувашская Республика). Вып. I. Чебоксары. С. 38–58.
- Ермаков А.И. 2003. Фауна жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) заповедника «Денежкин Камень» // Тр. гос. зап-ка «Денежкин Камень». Вып. 2. Екатеринбург. С. 79–93.
- Есюнин С.Л., Козьминых В.О., Козырев А.В. 1995. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) Пермской области. 10. Материалы к фауне жесткокрылых заповедника «Басеги»: список видов по семействам. Пермь. 20 с. [Рукопись, деп. в науч.-исслед. лаб. «Денест», Беларусь, Минск, 02.03.95, № 464].
- Зиновьев Е.В., Пархачёв А.А. 2017. Характеристика элементарной фауны жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) участка городской застройки Екатеринбурга // Фауна Урала и Сибири. Вып. 1. Екатеринбург. С. 63–83.
- Зинченко В.К., Черненко А.В., Черненко Р.В. 2002. Редкие и малоизвестные виды пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны Восточного Казахстана // Евразиат. энтомол. журнал. Т. 1 (2). С. 201–205.
- Козьминых В.О. 2003. Биоразнообразие жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Пермской области // Экологические проблемы заповедных территорий России. Тольятти. С. 211–215.
- Козьминых В.О. 2013а. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) Пермского края. Сообщение 12. Структура группировок жесткокрылых природного комплекса «Ергач» // Инновации в науке. Вып. 28. Новосибирск. С. 50–66.
- Козьминых В.О. 2013б. Характеристика сообществ герпетобионтных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) природного комплекса «Гребени» в Оренбургской области // Вестник Оренбург. пед. ун-та. Вып. 4 (8). С. 10–18.
- Козьминых В.О. 2014а. Разнообразие жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) ландшафтного комплекса «Нежинка» в окрестностях Оренбурга // Там же. Вып. 1 (9). С. 17–25.
- Козьминых В.О. 2014б. Фауна и население жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) природного комплекса «Ергач» (Пермский край) // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естеств. науки. Вып. 1 (5). Пенза: Пенза. С. 3–24.
- Кошелева Т.Ф. 2009. Насекомые степной зоны Омской области (по результатам экспедиции в Русско-Полянский район) // Изв. Омского гос. историко-краеведческого музея. Вып. 15. С. 261–265.
- Марьясова В.А., Драган С.В. 2016. Новые находки пластинчатоусых жесткокрылых (Coleoptera, Scarabaeidae) в Южной Сибири // Вестник Тверского гос. ун-та. Сер. «Биология и экология». Вып. 1. С. 64–68.
- Медведев С.И. 1964. Фауна СССР. Жесткокрылые. Пластинчатоусые (Scarabaeidae). Подсемейство Cetoniinae, Valginae. Т. 10. Вып. 5. М. – Л.: Наука. 375 с.
- Непоротовский С.А. 2005. *Oxythyrea funesta* (Poda, 1761), бронзовка вонючая – новый вид для фауны Вологодской области // Биотехнология – охране окружающей среды. М. С. 347–348.
- Никитский Н.Б., Дьяченко А.Л. 2014. К вопросу об отборе насекомых для Красных книг и связанных с этим некоторых лесохозяйственных мероприятий // Лесной вестник. Вестник Московского гос. ун-та леса. Вып. 6. С. 101–105.
- Ухова Н.Л., Ольшванг В.Н. 2014. Беспозвоночные животные Висимского заповедника. Аннотированный список видов. Екатеринбург: Раритет. 284 с.
- Хумала А.Э., Полевой А.В. 2015. Находки редких и примечательных видов насекомых (Insecta) на территории Карелии // Тр. Карельского науч. центра РАН. Вып. 6. С. 19–46.
- Эстерберг Л.К. 1936. Южные элементы энтомофауны (Coleoptera) Горьковского и Кировского краев // Записки Горьковского отд. МОИП при Горьковском гос. ун-те. Вып. 1. С. 3–12.
- Юркина Е.В., Пестов С.В. 2009. Фенологические особенности лесных насекомых подзоны средней тайги Республики Коми // Теоретическая и прикладная экология. Вып. 4. С. 83–91.
- Юферев Г.И. 2001. Отряд Coleoptera – Жесткокрылые // Животный мир Кировской области (беспозвоночные животные). Дополнение. Т. 5. Сб. статей. Киров. С. 120–182.

Поступила в редакцию 30.04.2019.

РЕЗЮМЕ. Обобщены сведения и приведены современные данные о распространении бронзовки *Oxythyrea funesta* (Poda von Neuhaus, 1761) на Среднем Урале и прилегающих территориях востока европейской части России и Западной Сибири. Для Пермского края и города Перми впервые представлен материал новых находок. Библ. 28.