

## Новые данные по фауне долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) Тюменской области

### New records of weevils (Coleoptera, Curculionoidea) from Tyumenskaya Oblast, Russia

Е.В. Сергеева\*, С.В. Дедюхин\*\*  
E.V. Sergeeva\*, S.V. Dedyukhin\*\*

\* Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, ул. им. акад. Ю. Осипова 15, Тобольск 626152 Россия. E-mail: elenatbs@rambler.ru.

\* Tobolsk complex scientific station of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, named after acad. Yu. Osipov Str. 15, Tobolsk 626152 Russia.

\*\* Кафедра ботаники, зоологии и биоэкологии, Удмуртский государственный университет, ул. Университетская 1/1, Ижевск 426034 Россия. E-mail: ded@udsu.ru.

\*\* Department of botany, zoology and bioecology, Udmurt State University, Universitetskaya Str. 1/1, Izhevsk 426034 Russia.

**Ключевые слова:** Curculionoidea, долгоносикообразные жуки, фауна, новые данные, Тюменская область, Западная Сибирь.

**Key words:** Curculionoidea, weevils, fauna, new data, Tyumenskaya Oblast, West Siberia.

**Резюме.** Приводятся сведения о 23 видах долгоносикообразных жуков: *Bruchela kaszabi* (Strejček, 1973), *Protapion filirostre* (Kirby, 1808), *Perapion affine* (Kirby, 1808), *Notaris aethiops* (Fabricius, 1792), *Thryogenes festucae* (Herbst, 1795), *Larinus carlinae* (Olivier, 1807), *Lixus cylindrus* (Fabricius, 1781), *Limnobaris dolorosa* (Goeze, 1777), *Pelenomus canaliculatus* (Fahraeus, 1843), *P. commari* (Herbst, 1795), *Rhinoncus pericarpus* Linnaeus, 1758, *Ceutorhynchus canaliculatus* Brisout de Barneville, 1869, *C. hampei* Brisout de Barneville, 1869, *C. typhae* (Herbst, 1795), *Datonychus arquata* (Herbst, 1795), *Thamiocolus kraatzi* (Brisout de Barneville, 1869), *Dorytomus minutus* (Gyllenhal, 1835), *Rhamphus pulicarius* (Herbst, 1793), *Rhinusa neta* (Germar, 1821), *Tychius meliloti* Stephens, 1831, *Sibinia beckeri* Desbrochers, 1873, *Bagous puncticolis* Boheman, 1845 и *Sitona macularius* (Marsham, 1802), впервые отмеченных на юге Тюменской области.

**Abstract.** 23 weevils species, *Bruchela kaszabi* (Strejček, 1973), *Protapion filirostre* (Kirby, 1808), *Perapion affine* (Kirby, 1808), *Notaris aethiops* (Fabricius, 1792), *Thryogenes festucae* (Herbst, 1795), *Larinus carlinae* (Olivier, 1807), *Lixus cylindrus* (Fabricius, 1781), *Limnobaris dolorosa* (Goeze, 1777), *Pelenomus canaliculatus* (Fahraeus, 1843), *P. commari* (Herbst, 1795), *Rhinoncus pericarpus* Linnaeus, 1758, *Ceutorhynchus canaliculatus* Brisout de Barneville, 1869, *C. hampei* Brisout de Barneville, 1869, *C. typhae* (Herbst, 1795), *Datonychus arquata* (Herbst, 1795), *Thamiocolus kraatzi* (Brisout de Barneville, 1869), *Dorytomus minutus* (Gyllenhal, 1835), *Rhamphus pulicarius* (Herbst, 1793), *Rhinusa neta* (Germar, 1821), *Tychius meliloti* Stephens, 1831, *Sibinia beckeri* Desbrochers, 1873, *Bagous puncticolis* Boheman, 1845 and *Sitona macularius* (Marsham, 1802), are recorded in Southern part of Tyumenskaya Oblast for the first time.

## Введение

Фауна долгоносикообразных жуков Тюменской области изучена недостаточно и крайне неравномер-

но. Первые, довольно объёмные сведения, о видовом составе этой группы, основанные на собственных сборах и фрагментарных литературных указаниях [Redikortsev, 1908; Kolosov, 1914; Samko, 1927; Dieckmann, 1977; Korotyaev, 1980; Sannikova, 1981; Zherikhin, 1981; Opanasenko, Legalov, 1996] приведены в работе А.А. Легалова и П.С. Ситникова [Legalov, Sitnikov, 2000]. Позднее эти данные с некоторыми дополнениями вошли в обобщающую сводку по долгоносикообразным жукам азиатской части России [Legalov, 2010]. Всего в этих источниках для юга области приведено 153 вида из 7 семейств (без сем. Scolytidae).

В 2011 году по результатам многолетних исследований был опубликован конспект фауны жуков южно-таёжной зоны, включающий 175 видов надсемейства Curculionoidea, в том числе 82 новых для региона [Bukhhalo et al., 2011]. Однако, в настоящее время, установлено, что 5 видов были указаны на основе неверных литературных сведений. К ним относятся *Auletobius sanguisorbae* (Schrank, 1798), *Protapion filirostre* (Kirby, 1808), *Aizobius sedi* (Germar, 1818), *Stenoptera ptenum* (Kirby, 1808) и *Oxystoma opeticum* (Vach, 1854). Из них в дальнейшем достоверно подтверждено обитание только *P. filirostre* (Kirby, 1808), материалы по которому приводятся в настоящей работе. Ещё два вида — *Ceutorhynchus biseriatus* Faust, 1885 и *Dyslobus variegatus* (Motschulsky, 1849) (в конспекте — как *Cyriophthalmus variegatus*) указаны на основании ошибочных определений, поэтому, их также необходимо исключить из фауны региона.

Впоследствии список Curculionoidea увеличился ещё на 12 видов, сведения о которых опубликованы в ряде работ [Galich, Legalov, 2012; Bukhhalo et al., 2014; Galich et al., 2016].

Таким образом, до выхода настоящей статьи, известная фауна долгоносикообразных жуков юга Тюменской области насчитывала 240 видов из 7 семейств: Nemonychidae — 1, Anthribidae — 3, Rhynchitidae — 6, Attelabidae — 2, Brentidae — 34, Dryophthoridae — 2, Curculionidae — 192.

## Материал и методика

В основу данной статьи положены новые материалы, полученные Е.В. Сергеевой в результате фаунистических исследований 2013–2018 гг. Подавляющее большинство сборов проведены в г. Тобольске и его окрестностях, а также в ходе экспедиционных выездов в ряд других районов южной части Тюменской области. Использовались традиционные методы эколого-фаунистических исследований: энтомологическое кошение в определённых типах биотопов и по конкретным видам растений, ручной сбор. Также уточнено определение экземпляров некоторых видов, собранных ранее.

Предварительное определение ряда видов проведено Е.В. Сергеевой. Видовая идентификация всего материала осуществлена С.В. Дедухиным. Определения проверены по фондовой коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), а некоторых видов (*Thamioecolus kraatzi* (Brisout de Barneville, 1869) и *Dorytomus minutus* (Gyllenhal, 1835)) подтверждены Б.А. Коротяевым (ЗИН РАН).

В результате впервые для фауны Тюменской области выявлено 23 вида из 3 семейств Curculionoidea, а *Perapion affine* (Kirby, 1808) впервые достоверно обнаружен в фауне Сибири.

Номенклатура и данные по общему распространению видов выверены по новому изданию каталога долгоносикообразных жуков Палеарктики [Cooperative catalogue..., 2017].

В тексте приняты следующие сокращения: АО — автономный округ, ЕЧР — европейская часть России, НИС — научно-исследовательская станция, окр. — окрестности, ООПТ — особо охраняемая природная территория, экз. — экземпляр(ы).

## Список видов Curculionoidea, впервые зарегистрированных в фауне Тюменской области

### Anthribidae Billberg, 1820

Urodontinae C.G. Thomson, 1859

*Bruchela kaszabi* (Strejček, 1973)

= *Bruchela orientalis* (Strejček, 1982)

**Материал.** Бердюжский р-н, окр. с. Бердюжье, поlynно-злаковый луг, 18.07.2009 — 2 экз., там же, 23.07.2017 — 2 экз.

**Распространение.** Европа, Кавказ, ЕЧР, юг Сибири, Казахстан, Монголия. В Западной Сибири известен из Омской, Новосибирской, Кемеровской областей и Алтайского края [Legalov, 2010].

### Brentidae Billberg, 1820

Apioninae Schoenherr, 1823

*Protapion filirostre* (Kirby, 1808)

**Материал.** Бердюжский р-н, окр. с. Бердюжье, поlynно-злаковый луг, 23.07.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, ЕЧР, Передняя и Средняя Азия, Кавказ, Казахстан, Иран, Сибирь, Дальний Восток. В Западной Сибири известен из Омской, Томской, Новосибирской, Кемеровской областей, Алтайского края и Республики Алтай [Legalov, 2010; Legalov et al., 2015].

**Замечание.** Ранее вид был ошибочно приведён для южно-таёжной зоны региона [Bukhhalo et al., 2011], таким образом, в нашей работе он впервые достоверно указывается для фауны Тюменской области.

### *Perapion (Perapion) affine*

(Kirby, 1808)

**Материал.** Тобольский р-н, окр. д. Клепалова, восточная сторона урочища «Чистое болото», окраина минеротрофного травяного болота, 26.06.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Алжир, Европа, ЕЧР, Кавказ, Турция, Сирия.

**Замечание.** В работе А.А. Легалова [Legalov, 2010] *Perapion affine* приведён со ссылкой: «Palaeartic» [Dieckmann, 1977]. При этом в Палеарктическом каталоге [Cooperative catalogue..., 2017] для азиатской части России он не указан. Таким образом, вид впервые зарегистрирован на территории Сибири.

### Curculionidae Latreille, 1802

Eirrhiniinae Schoenherr, 1825

*Notaris aethiops* (Fabricius, 1792)

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 17.06.2013 — 1 экз.; там же, 31.05.2015 — 1 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Сибирь, Дальний Восток, Северная Америка. В Западной Сибири известен из Томской, Новосибирской, Кемеровской областей, Республики Алтай, Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО [Legalov, 2010; Gratshev, 2015].

### *Thryogenes festucae*

(Herbst, 1795)

**Материал.** Бердюжский р-н, окр. с. Бердюжье, заболоченный водоём, кошением по тростнику южному (*Phragmites australis*), 22.07.2017 — 4 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Сибирь, Дальний Восток. В Западной Сибири известен из Курганской, Новосибирской областей и Алтайского края [Legalov, 2010; Legalov et al., 2015].

### *Bagous (Bagous) puncticollis*

Boheman, 1845

**Материал.** г. Тобольск, мкр. Южный, заболоченный водоём, 17.06.2017 — 2 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Западная Сибирь. В последней известен из Томской области [Legalov, 2010].

### Lixinae Schoenherr, 1823

*Larinus (Phyllonomeus) carlinae*

(Olivier, 1807)

= *planus* Stephens, 1831

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 20.05.2014 — 1 экз., там же, 16.06.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, ЕЧР, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Западный Китай. В Западной Сибири (приведён как *L. planus* (Fabricius, 1792)) известен из Курганской, Омской, Новосибирской, Кемеровской областей и Алтайского края [Legalov, 2010].

*Lixus (Callistolixus) cylindrus*  
(Fabricius, 1781)

**Материал.** Ишимский р-н, правобережье р. Ишим, ООПТ «Ишимские бугры — Гора Любви», опушка берёзового леса, на жабрице порезниковой (*Seseli libanotis*), 20.06.2018 — 9 экз.; Сладковский р-н, о. Таволжан, остепнённый луг, на горичнике Морисона (*Peucedanum morisonii*), 21.06.2018 — 3 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Кавказ, Малая Азия, Иран, Западная Сибирь. В последней известен из Курганской, Омской, Новосибирской областей, Алтайского края и Республики Алтай [Legalov, 2010; Legalov et al., 2015].

Conoderinae Schoenherr, 1833  
*Limnobaris dolorosa* (Goeze, 1777)

**Материал.** Тобольский р-н, окр. д. Клепалова, восточная сторона урочища «Чистое болото», минеротрофное травяное болото, 26.06.2017 — 10 экз.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, ЕЧР, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток. В Западной Сибири известен из Томской, Новосибирской, Кемеровской областей, Республики Алтай и Ханты-Мансийского АО [Legalov, 2010; Gratshev, 2015].

*Pelenomus canaliculatus* (Fahraeus, 1843)

**Материал.** Бердюжский р-н, с. Бердюжье, разнотравный луг в окр. оз. Большое Бердюжье, 23.07.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Кавказ, Малая Азия, Северный Казахстан, Сибирь, Монголия, Северо-Восточный Китай, Япония. В Западной Сибири известен из Новосибирской области [Legalov, 2010].

*Pelenomus commari* (Herbst, 1795)

**Материал.** Тобольский р-н, в 3 км к ЮВ от д. Абрамова, северная сторона урочища «Чистое болото», просека ЛЭП, заболоченный разнотравный участок, 27.06.2017 — 2 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Кавказ, Турция, Северный Казахстан, Западная Сибирь. В последней известен из Томской, Новосибирской областей и Ханты-Мансийского АО [Legalov, 2010; Gratshev, 2015].

*Rhinoncus pericarpus* Linnaeus, 1758

= *castor* (Fabricius, 1792)

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 30.05.2015 — 1 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Малая Азия, Кавказ, Северный Казахстан, Сибирь, Дальний Восток, Япония, Северная Америка. В Западной Сибири известен из Томской, Новосибирской областей и Алтайского края [Legalov, 2010].

**Замечание.** Синонимия *Rhinoncus pericarpus* Linnaeus, 1758 и *Rh. castor* (Fabricius, 1792) принята согласно новому каталогу Curculionioidea Палеарктики [Cooperative catalogue..., 2017]. Под названием *Rh. pericarpus* Linnaeus, 1758 до последнего времени всегда приводился (в том числе и в аннотированном списке долгоносикообразных жуков азиатской части России [Legalov, 2010]) другой широко распространённый вид — *Rh. leucostigma* Marsham, 1802.

*Ceutorhynchus canaliculatus*  
Brisout de Barneville, 1869

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 2.05.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Западная Сибирь. В последней известен из Новосибирской области [Legalov, 2010].

*Ceutorhynchus hampei*  
Brisout de Barneville, 1869

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 12.06.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Кавказ, Киргизия, Сибирь. В Западной Сибири известен из Омской, Томской, Новосибирской, Кемеровской областей, Алтайского края и Республики Алтай [Legalov, 2010; Legalov et al., 2015].

*Ceutorhynchus typhae* (Herbst, 1795)

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 27.05.2017 — 2 экз.; там же, 4.06.2017 — 1 экз.; там же, 12.06.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, ЕЧР, Кавказ, Малая и Средняя Азия, Сибирь, Северная Америка. В Западной Сибири известен из Томской, Новосибирской, Кемеровской областей и Алтайского края [Legalov, 2010].

*Datonychus arquata* (Herbst, 1795)

**Материал.** Тобольский р-н, в 3 км к ЮВ от д. Абрамова, северная сторона урочища «Чистое болото», просека ЛЭП, заболоченный разнотравный участок, 27.06.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, ЕЧР, Кавказ, Передняя Азия, Казахстан, Дальний Восток, Западная Сибирь. В последней известен из Новосибирской области и Алтайского края [Legalov, 2010].

*Thamiocolus kraatzii*  
(Brisout de Barneville, 1869)

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 18.05.2015 — 1 экз.; там же, 17.05.2017 — 2 экз.

**Распространение.** Европа, юг Сибири, Дальний Восток, Япония. В Западной Сибири известен из Новосибирской области [Legalov, 2010].

**Замечание.** Редкий, спорадично встречающийся вид. Несмотря на многолетние детальные исследования второго автора статьи, пока не найден на востоке Русской равнины. В качестве кормовых растений вида в Европе указаны чистецы (*Stachys palustris*, *S. sylvatica*, *S. recta*) [Colonnelli, 2004].

Curculioninae Latreille, 1802  
*Dorytomus minutus* (Gyllenhal, 1835)

**Материал.** г. Тобольск, сад Ермака, 5.07.2008 — 1 экз.; г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 28.04.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Западная Сибирь. В последней известен из Томской и Новосибирской областей [Legalov, 2010].

*Rhamphus pulicarius*  
(Herbst, 1793)

**Материал.** Бердюжский р-н, окр. с. Бердюжье, полевой-злаковый луг, 23.07.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, ЕЧР, Кавказ, Казахстан, Киргизия, Сибирь, Дальний Восток. На территории Западной Сибири известен из Новосибирской области [Legalov, 2010].

*Rhinusa (Rhinusa) neta*  
(Germar, 1821)

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 17.06.2013 — 1 экз.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, ЕЧР, Кавказ, Иран, Северный Казахстан, юг Сибири. На территории Западной Сибири известен из Томской, Новосибирской и Кемеровской областей [Legalov, 2010].

*Tychius (Tychius) meliloti*  
Stephens, 1831

**Материал.** г. Тобольск, опушка берёзового леса за стадионом «Тобол», 16.06.2015 — 1 экз., г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 12–13.06.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Кавказ, Иран, Казахстан, Передняя и Средняя Азия, Сибирь, Монголия. В Западной Сибири известен из Томской, Новосибирской, Кемеровской областей и Алтайского края [Legalov, 2010].

*Sibinia (Sibinia) beckeri*  
Desbrochers, 1873

**Материал.** Бердюжский р-н, окр. с. Бердюжье, польно-законовый дут, 23.07.2017 — 2 экз.

**Распространение.** Европа, ЕЧР, Иран, юг Сибири, Монголия. В Западной Сибири известен из Новосибирской и Омской областей [Legalov, 2010; Legalov et al., 2015].

Entiminae Schoenherr, 1823  
*Sitona macularius* (Marsham, 1802)

**Материал.** г. Тобольск, частный сектор, ул. 1-ая Луговая, 19–22.06.2014 — 1 экз.; там же, 4.06.2015 — 1 экз.; там же, 20.05.2017 — 1 экз.

**Распространение.** Северная Африка, Европа, ЕЧР, Кавказ, Передняя и Средняя Азия, Казахстан, Сибирь. На территории Западной Сибири известен из Курганской области [Legalov, 2010].

## Заключение

Таким образом, в настоящее время на юге Тюменской области зарегистрировано 263 вида долгоносикообразных жуков из 7 семейств. Безусловно, эта цифра не является окончательной, так как по нашему мнению, на исследуемой территории должно обитать не менее 400 видов Curculionoidea. Наиболее полно в регионе изучена только подзона южной тайги, поэтому список жуков этой группы может значительно увеличиться в первую очередь за счёт новых находок на крайнем юге области — в лесостепной зоне.

## Благодарности

Статья подготовлена при финансовой поддержке ФАНО России в рамках темы ФНИ № 0408-2014-0025 (№ государственной регистрации 116020510081) «Современное состояние биологического разнообразия юга Западной Сибири как отражение антропогенной трансформации ландшаф-

тов». Авторы благодарны Б.А. Коротяеву (ЗИН РАН, г. Санкт-Петербург) за проверку определения некоторых видов долгоносиков.

## Литература

- Bukhhalo S.P., Galich D.E., Sergeeva E.V., Alemasova N.V. 2011. Synopsis of beetle fauna of the southern taiga of Western Siberia (lower of Irtysh basin). M.: KMK. 267 p. [In Russian].
- Colonnelli E. 2004. Catalogue of Ceutorhynchinae of the world with a key to genera. Barcelona: Argania. 124 p.
- Cooperative catalogue of Palearctic Coleoptera Curculionoidea. 2017 // M.A. Alonso-Zarazaga (Coordinator). Monografias electronicas S.E.A.. Vol.8. 729 p. <http://sea-entomologia.org/monoelec.html>
- Dedyukhin S.V. 2012. [The beetles weevils (Coleoptera, Curculionoidea) of the Vyatka-Kama interfluvium: fauna, distribution, ecology]. Izhevsk: Udmurtskii Universitet. 340 p. [In Russian].
- Dieckmann L. 1977. Beiträge zur Insectenfauna der DDR: Coleoptera — Curculionidae: Apioninae // Beiträge zur Entomologie. Bd.27. H.1. S.7–143.
- Galich D.E., Legalov A.A. 2012. First record of *Nanomimus hemisphaericus* (Olivier, 1807) (Coleoptera, Brentidae, Nanophyinae) from Siberia // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal (Eurasian Entomological Journal). Vol.11. No.4. P.354–355. [In Russian].
- Galich D.E., Sergeeva E.V., Legalov A.A. 2016. New records of weevils (Coleoptera, Curculionidae) from Tyumenskaya Oblast // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal (Eurasian Entomological Journal). Vol.15. No.3. P.258–260. [In Russian].
- Gratshev V.G. 2015. Preliminary data to the fauna of Curculionoidea (Coleoptera) of the Surgutskiy district, Tyumen' area // DOSiGIK. Vol.6. No.2(12). P.21–33. [In Russian].
- Kolosov Yu.M. 1914. Notes on insects of the province of Tobolsk // Zapiski Ural'skogo obshchestva lyubitel' estestvoznaniya. Vol. 34. No. 1–2. P. 13–36. [In Russian].
- Korotyaev B.A. 1980. Materials to the knowledge of Ceutorhynchinae (Coleoptera, Curculionidae) of Mongolia and the USSR // Nasekomye Mongolii. L.: Nauka. Vol.7. P.107–282. [In Russian].
- Legalov A.A., Sitnikov P.S. 2000. Materials on the fauna weevils-beetles (Coleoptera, Curculionoidea) of Tyumen Area // Vestnik ekologii, lesovedeniya i landshaftovedeniya. Vol.1. Tyumen. P.37–47. [In Russian].
- Legalov A.A. 2010. Annotated checklist of species of superfamily Curculionoidea (Coleoptera) from Asian part of the Russia // Amurskii Zoologicheskii Zhurnal. Vol.2. No.2. P.93–132.
- Legalov A.A., Dudko R.Yu., Gurina A.A., Tshernyshev S.E., Zinoviev E.V., Kireev M.S., Nikitsky N.B. 2015. Biodiversity of beetles of Western Siberia: new records of weevils (Coleoptera, Curculionoidea: Rhynchitidae, Brentidae, Curculionidae) // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal (Eurasian Entomological Journal). Vol.14. No.5. P.401–408. [In Russian].
- Opanasenko F.I., Legalov A.A. 1996. Review of beetles of the family Attelabidae (Coleoptera) of West Siberia // Entomologicheskoe obozrenie (Entomological Review). Vol.75. No.1. P.90–105. [In Russian].
- Samko K.P. 1927. [To knowledge of the entomofauna of Tobolsk district] // Byulleten obshchestva izucheniya kraya pri muzee Tobol'skogo severa. Tobolsk. No.1. P.10–14. [In Russian].
- Sannikova M.F. 1981. The role of insects in the seed production of red clover // Fauna i ekologiya chlenistonogih Sibiri. Novosibirsk: Nauka. P.192–194. [In Russian].
- Redikortsev V.V. 1908. Materials to entomofauna of the Urals // Zapiski Ural'skogo obshchestva lyubitel' estestvoznaniya. Vol. 27. No. 96. P.95–122. [In Russian].
- Zherikhin V.V. 1981. Weevils of the subfamily Nanophyinae of Siberia and the Far East // Novye svedeniya o nasekomykh Dal'nego Vostoka. Vladivostok. P.55–62. [In Russian].