

FINLAND

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT, ECONOMICS & SOCIAL SCIENCE





**FINNISH International Scientific Online
Conference:**

**«INTERNATIONAL CONFERENCE ON
MANAGEMENT, ECONOMICS & SOCIAL
SCIENCE»**

A collection of articles by Asian scholars

Issue 1, Part 1

Indexed databases:



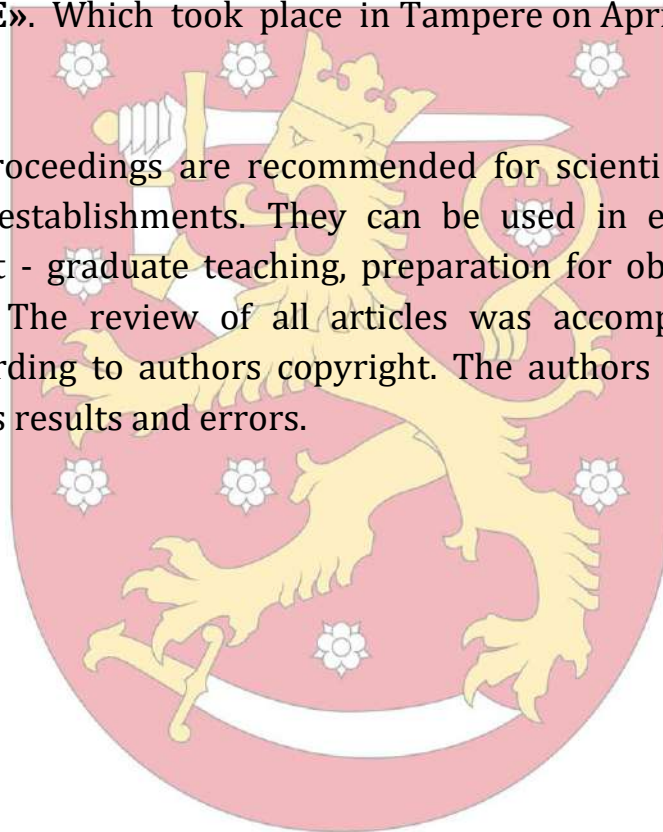
aidlix.com

INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT, ECONOMICS & SOCIAL SCIENCE: a collection scientific works of the International scientific conference (15th April, 2023) – Tampere, Finland «AID», 2023. Issue 1 Part 1.

Languages of publication: English, Russian, German, Italian, Spanish

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT, ECONOMICS & SOCIAL SCIENCE**». Which took place in Tampere on April 15, 2023.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.



© «AID», 2023

© Authors, 2023

**СОСТАВ ФАУНЫ ЖУКОВ-ЩЕЛКУНОВ (COLEOPTERA, ELATERIDAE)
НИЖНЕГО ЗАРАФШАНА**

1. .Х. АЛИМОВА

2. Р.А. ХАМЗАЕВ

1. Бухарский государственный университет

2. Самаркандский государственный университет

Автор для переписки: liz.a@mail.ru

Аннотация: Изучена видовой состав и таксономическая структура фауны жуков-щелкунов нижнего Зарафшана. Выявлено 12 видов, относящихся 7 родам и 4 подсемействам. Доминантными видами являются *Drasterius figuratus* (34,78%), *Melanotus acuminatus* (22,28%), *Agriotes meticulosus* (17,39%) и *Cardiophorus hauseri* (11,96%).

Ключевые слова: Зарафшанская долина, щелкуны, Elaterinae, Cardiophorinae, Agrypninae, Melanotinae.

Введение. Жуки-щелкуны (Elateridae) – одно из крупных семейств жесткокрылых насекомых. На сегодняшний день описано свыше 10 000 видов щелкунов, разделённых на более чем 400 родов [1], а в Палеоарктике отмечено более 1400 видов [2]. В Зарафшанской долине указано распространение 34 видов щелкунов [3], на территориях Каракалпакистана и Хarezмской области 20 видов [4], а на юге Узбекистана 14 видов [5].

Материал и методы исследований. Исследование проводилось в 2020-2022 гг на территориях Бухарской области, южной части Наваинской и северной части Кашкадарьинской областей.

Степень доминирования определялась по шкале Ренконена [14], где более 5% - доминантные виды, 2-5% - субдоминантные виды, 1-2% - малочисленные виды и меньше 1% - редкие виды.

Результаты и их обсуждение.

Аннотированный список жуков-щелкунов нижнего Зарафшана:

Подсемейство Elaterinae Leach, 1815

Триба Agriotini Champion, 1894

Род *Agriotes* Eschscholtz, 1829

Agriotes (Agriotes) meticulosus Candèze, 1863

Материал. 32 экз.: Бухарская обл., 18.IV.2021, сб. Хамзаева Р.А. (11 экз.); Наваинская обл., Тудакул, 19.IV.2021, около воды, сб. Хамзаева Р.А. (2 экз.); Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 3.V.2021, сб. Просви́ров А. С. (2 экз.); Бухарская обл., Караулбазар, Экоцентр «Жайран», 39°33'57.6" N, 64°42'08.1" E, h=227 m, кустарниковая полупустыня, тугай, берег соленых водоемов, 11-12.V.2021, сб. Просви́рова А. С. leg. (3 экз.); там же, 11.V.2021, Хамзаева Р. А. (1 экз.). Бухарская обл., Бухарский р-н., с. Маданият, 39°48'36" N, 64°21'26" E, h=225 m, 5.VI.2021, агроценоз, сб. Л.Алимовой (5 экз.); Бухарская обл., Жандарский р-н., с. Бурибаги, 39°39'35" N, 64°04'41" E, h=208 m, 5.VI.2021, агроценоз, сб. Л.Алимовой (8 экз.)

Agriotes (Agriotes) caspicus Heyden, 1883

Материал. 2 экз.: Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 3.V.2021, сб. А. С. Просви́рова (1 экз.);

Бухарская обл., Караулбазар, Экоцентр «Жайран», 39°33'57.6" N, 64°42'08.1" E, h=227 m, тугай, берег соленых водоемов, 11–12.V.2021, сб. Хамзаева Р. А. (1 экз.).

Agriotes (Agriotes) oxianus Iablokoff-Khnzorian, 1970

Материал. 4 экз.: Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 3.V.2021, сб. Р.А.Хамзаева (3 экз.). Бухарская обл., Шафирканский р-н., пустыня Турткудук, 40°40'05" N, 64°16'04" E, h=190 m, 24.VI.2021, сб. Л.Алимовой (1 экз.)

Триба Ampedini Gistel, 1856

Род Reitterelater Platia & Cate, 1990

Reitterelater fulvus (Reitter, 1891)

Материал. 1 экз.: Бухарская обл., Караулбазар, Экоцентр «Джейран», 39°33'57.6" N, 64°42'08.1" E, h=227 m, 11.V.2021, Р. А. Хамзаев leg. (1 экз.).

Подсемейство Agrypninae Candèze, 1857

Триба Conoderini Fleutiaux, 1919

Род Drasterius Eschscholtz, 1829

Drasterius atricapillus (Germar, 1824)

Материал. 5 экз.: Бухарская обл., Алатский р-н., 39°21'39.0" N, 63°53'12.3" E, h=187 m, 13–15.IV.2022, сб. Р.А.Хамзаева (4 экз.); Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 3.V.2021, сб. А.С.Просвинова (1 экз.).

Drasterius figuratus (Germar, 1844)

Материал. 64 экз.: Наваинская обл., Кизылтепа, около канала Аму-Бухара, под камышем, 19.IV.2021, сб. Р.А.Хамзаева (3 экз.); Кашкадарьинская обл., р-н Минишкар, 38°58'52.7" N, 64°54'47.4" E, h=280 m, 10–11.IV.2022, на свет, сб. А.С.Просвинова (1 экз.); Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 14.IV.2022, сб. А.С.Просвинова (17 экз.) и Р.А.Хамзаева (32 экз.); там же 3.V.2021, сб. А.С.Просвинова (1 экз.); Бухарская обл., Караулбазар, Экоцентр «Жайран», 39°33'57.6" N, 64°42'08.1" E, h=227 m, тугай, берег соленых водоемов, 11.V.2021, сб. Р.А.Хамзаева (1 экз.). Бухарская обл., Жандарский р-н., с. Бурибаги, 39°39'35" N, 64°04'41" E, h=208 m, 5.VI.2021, агроценоз, сб. Л.Алимовой (9 экз.).

Триба Conoderini Fleutiaux, 1919

Род Aeoloides Schwarz, 1906

Aeoloides grisescens (Germar, 1844)

Материал. 1 экз.: Бухарская обл., Караулбазар, Экоцентр «Жайран», 39°33'57.6" N, 64°42'08.1" E, h=227 m, на свет и на стволах ив, 11.V.2021, сб. А.С.Просвинова (1 экз.);

Подсемейство Melanotinae Candèze, 1859 (1856)

Род Melanotus Eschscholtz, 1829

Melanotus (Melanotus) acuminatus Reitter, 1891

Материал. 41 экз.: Бухарская обл., Алатский р-н., 39°21'39.0" N, 63°53'12.3" E, h=187 m, пустыня с барханными песками и полупустыня, на свет, 14.IV.2022, сб. А.С.Просвинова (3 экз.) и Р.А.Хамзаева (8 экз.); Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 3.V.2021, сб. А.С.Просвинова (2 экз.); там же сб. Р.А.Хамзаева (7 экз.); там же сб. С. В. Дементьева (1 экз.); Бухарская обл., Караулбазар, Экоцентр «Джейран», 39°33'57.6" N, 64°42'08.1" E, h=227 m, под

отстающими частями коры и под корой ив, 12.V.2021, сб. А.С.Просвинова (18 экз.); Бухарская обл., Жандарский р-н., с. Бурибаги, 39°39'35" N, 64°04'41" E, h=208 m, 5.VI.2021, агроценоз, сб. Л.Алимовой (2 экз.).

Подсемейство Cardiophorinae Candèze, 1860

Триба Cardiophorini Candèze, 1860

Род Cardiophorus Eschscholtz, 1829

Cardiophorus (Cardiophorus) hauseri Schwarz, 1900

Материал. 22 экз.: Кашкадарьинская обл., р-н Минишкар, 38°58'52.7" N, 64°54'47.4" E, h=280 m, 10–11.IV.2022, вечером, под нижними листьями *Ferula*, сб. А.С.Просвинова (9 экз.); там же 10.IV.2022, сб. Р.А.Хамзаева (1 экз.); Кашкадарьинская обл., р-н Минишкар, пустыня Алан, 38°48'48.5" N, 64°58'04.4" E, h=280 m, ночное кошение, 2.V.2021, сб. А.С.Просвинова (1 экз.); Бухарская обл., 18.IV.2021, сб. Хамзаева Р.А. (1 экз.); Бухарская обл., Алатский р-н., 39°21'39.0" N, 63°53'12.3" E, h=187 m, солончак, на свет, 14.IV.2022, сб. А.С.Просвинова (4 экз.); там же 14.IV.2022, сб. Р.А.Хамзаева (4 экз.); Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 3.V.2021, сб. Р.А.Хамзаева (1 экз.); Бухарская обл., Жандарский р-н., с. Бурибаги, 39°39'35" N, 64°04'41" E, h=208 m, 5.VI.2021, агроценоз, сб. Л.Алимовой (1 экз.)

Cardiophorus nigropunctatus Candèze 1860

Материал. 2 экз.: Бухарская обл., Бухарский р-н., с. Маданият, 39°48'36" N, 64°21'26" E, h=225 m, 5.VI.2021, агроценоз, сб. Л.Алимовой (2 экз.).

Род Dicronychus Brulle, 1832

Dicronychus nigropunctatus (Motschulsky, 1860)

Материал. 4 экз.: Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 3.V.2021, сб. А.С.Просвинова (2 экз.); Бухарская обл., Караулбазар, Экоцентр «Жайран», 39°33'57.6" N, 64°42'08.1" E, h=227 m, тугай, берег соленых водоемов, 12.V.2021, сб. М.Рахимова (1 экз.); там же 20.VI.2022, сб. Л.Алимовой (1 экз.).

Dicronychus heinzi Platia et Pulvirenti, 2021

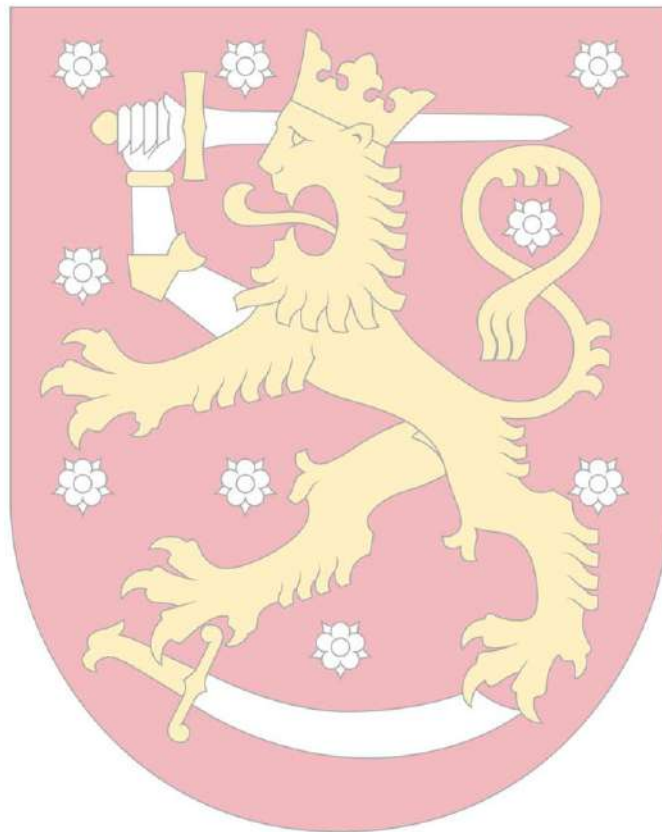
Материал. 6 экз.: Кашкадарьинская обл., р-н Минишкар, пустыня Алан, 38°48'48.5" N, 64°58'04.4" E, h=280 m, 2.V.2021, сб. Р.А.Хамзаева (1 экз.); Наваинская обл., пустыня Канмех, 40°34'05.6" N, 64°56'37.2" E, h=260 m, 10–11.V.2021, сб. Р.А.Хамзаева (1 экз.); Бухарская обл., Алатский р-н., Хамза-1, около канала Аму-Бухара, 39°20'18.4" N, 64°07'14.4" E, h=232 m, на свет, 3-4.V.2021, сб. Р.А.Хамзаева (2 экз.); Бухарская обл., Караулбазар, Экоцентр «Жайран», 39°33'57.6" N, 64°42'08.1" E, h=227 m, тугай, берег соленых водоемов, 12.V.2021, сб. Р.А.Хамзаева (1 экз.).

Таким образом, выявлено 12 видов жуков-щелкунов, относящихся 7 родам и 4 подсемействам. В фауне жуков-щелкунов региона подсемейства Elaterinae и Cardiophorinae представлены по 4 видами, подсемейства Agrypninae включает 3 вида, а Melanotinae - 1 вид.

References:

1. Stibick, Jeffery N. L. (1979) Classification of the Elateridae (Coleoptera): Relationships and classification of the subfamilies and tribes. Pacific Insects. 20(2-3): 145-186.

2. Сезонная динамика численности жуков-герпетобионтов в агроценозах Зеравшанской долины. Халимов Ф.З., Хамзаев Р.А., Алимова Л.Х., Умурзакова М.С., Научное обозрение. Биологические Науки. – РФ, 41-45



	Bultakova Roziya Hassan kizi, Turdiboyeva Sevinch Bahadir kizi, Mustafoyeva Zulfizar Kamoljon kizi, Shernazarova Sarvinoz	
13.	TEACHING COMMUNICATIVE SKILLS IN ENGLISH. Egamberdiyeva Iroda, Abduraximova Mohirabonu Mansurjon kizi	46
14.	СОСТАВ ФАУНЫ ЖУКОВ-ЩЕЛКУНОВ (COLEOPTERA, ELATERIDAE) НИЖНЕГО ЗАРАФШАНА Х. АЛИМОВА, Р.А. ХАМЗАЕВ	49
15.	A CULTURAL ASPECT OF TEACHING ENGLISH Fazilatkhon Iqboljon kizi Nematjonova	53
16.	ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОСВЯЗИ КУЛЬТУР И НАРОДОВ В СОВРЕМЕННУЮ ЭПОХУ Камилова М.Г.	57
17.	UNIVERSITY OF DIPLOMATS IN CENTRAL ASIA Turdiyev Khumoyun Khurshid ugli, Tojiboyev Makhmudjon Akbarjon ugli	61
18.	MAIN REQUIREMENTS IN TEACHING DATA BASE SCIENCE TO HIGHER EDUCATION STUDENTS Usmonov Makhsud Tulkin ugli	63
19.	LEARNING PHRASAL VERBS BY DOING EXERCISES Kokanova Nursuliu Jenisbay qizi, Askarova Nafisa Avazovna	67
20.	THE IMPORTANCE OF LEARNING MODERN PROGRAMMING LANGUAGES Usmonov Makhsud Tulkin ugli	70
21.	ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ГРУЗОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ. Нишанова Зилола Мирисламовна	73
22.	LEARNING ENGLISH AS THE SECOND LANGUAGE Atashova Shohsanam Vosidjon kizi	77
23.	About the tragedy "Hamlet" by Shakespeare Muhammadtojdiyeva Mohsanam Ozodjon kizi	81
24.	ECOLOGICAL AND FAUNAL CHARACTERISTICS OF GROUND BEETLES (COLEOPTERA, CARABIDAE) OF LOWER ZARAFSHAN (UZBEKISTAN) L.Kh.Alimova, F.Z.Khalimov	84
25.	АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО Д.Р. Зарипова	87