

**ЗОНАЛЬНІСТЬ В НОМЕНКЛАТУРІ АРЕАЛІВ ЖУКІВ РОДИНИ ВОДОЛЮБІВ
(COLEOPTERA: HYDROPHILIDAE)**

О.Г. Шатровський

Харківська державна зооветеринарна академія

вул. Академічна, 1, Мала Данилівка Дергачівського р-ну Харківської обл., 62341, Україна.

e-mail: ashatrovskiy@ukr.net

На підставі обробленого автором матеріалу наведено детальну інформацію про поширення двох видів родини водолюбів: *Laccobius decorus* (Gyllenhal, 1827) та *Cercyon impressus* (Sturm, 1807). Обговорюються можливості використання різних підходів до номенклатури диз'юнктивних ареалів видів, приурочених до азональних ландшафтів. Пропонується додавати біотопічну характеристику до традиційної назви ареалу.

Ключові слова: Hydrophilidae, *Laccobius decorus*, *Cercyon impressus*, диз'юнктивні ареали, номенклатура ареалів.

Зональность в номенклатуре ареалов жуков семейства водолюбов (Coleoptera: Hydrophilidae)

А.Г. Шатровський

На основе обработанного автором материала приведена детальная информация о распространении двух видов семейства водолюбов: *Laccobius decorus* (Gyllenhal, 1827) и *Cercyon impressus* (Sturm, 1807). Обсуждаются возможности применения различных подходов к номенклатуре дизъюнктивных ареалов видов, приуроченных к азональным ландшафтам. Предлагается добавлять биотопическую характеристику к традиционному названию ареала.

Ключевые слова: Hydrophilidae, *Laccobius decorus*, *Cercyon impressus*, дизъюнктивные ареалы, номенклатура ареалов.

Zonality in the areals' nomenclature of water scavenger beetles (Coleoptera, Hydrophilidae)

A. Shatrovskiy

The traditional nomenclature of areals offers the construction of their names in accordance whether with biogeographical subdivisions (for widespread species), or with zonal landscapes (for narrowly distributed species) and with the limited territories (for endemics and sub-endemics). Most representatives of family of water scavenger beetles have wide distribution, and their natural habitats fall under the interpretations accepted broadly speaking. But the disjunctive natural habitats of separate kinds are not laid in the traditional charts of description and require the special research. As water scavenger beetles populate mainly azonal and intrazonal biotopes, their areals cross the borders of zonal landscapes often. On the basis of the material studied by author proposed the detailed information about distribution of two species with disjunctive areals of the family of water scavenger beetles: *Laccobius decorus* (Gyllenhal, 1827) and *Cercyon impressus* (Sturm, 1807). Proved in-process, that the names of areals are envisaged after zonal landscapes, and actually areal is formed by population, which in a hierarchy of geoecosystems is not inferior to the landscape, but biotope. Modern innovations in the nomenclature of areals or result in the bulky names, or quite not comport with the traditional names and require the use of two nomenclatures simultaneously by researchers. As a solution of problem on this stage, it is suggested to add biotope's name to the traditional name of areals.

Key words: Hydrophilidae, *Laccobius decorus*, *Cercyon impressus*, disjunctive areals, nomenclature of areals.

Вступ. Представники родини водолюбів заселяють водні, прибережні й наземні стації. Вони трапляються в водоймах різного типу, прибережних наносах, а також у гної та на субстраті, що містить речовини, які розкладаються. Більшість представників має широке розповсюдження, і їхні ареали підпадають під загально прийняті тлумачення. Але диз'юнктивні ареали окремих видів не вкладаються в традиційні схеми опису і вимагають спеціального дослідження. На прикладі розповсюдження двох видів родини водолюбів розглянуті проблеми номенклатури ареалів.

Традиційна для зоологів номенклатура ареалів пропонує назви у відповідності з біогеографічними підрозділами (для широко розповсюджених видів) або з зональними ландшафтами (для вузько локалізованих видів) і з обмеженими територіями (для ендеміків і субендеміків). Даний підхід вживають в каталогах, які містять загальну інформацію. Для зоогеографічного аналізу він широко застосовувався в класичних роботах (Крыжановский, 2002; Городков, 1984; Лопатин, 1989). На прикладі розповсюдження водолюбових він успішно розвивається Риндевичем (2013).

Менше прихильників у альтернативної концепції, запропонованої О.Ф. Ємельяновим (1974). Фактично ним була відтворена ієрархічна система територій для позначення ареалів. Як і в традиційній номенклатурі, для широких ареалів тут пропонувані назви біогеографічних областей, для вузько локалізованих – секторів, провінцій і підпровінцій. Перевагою системи є наявність в ній перехідних територій, на яких перемежовані стації суміжних зон (секторів, провінцій тощо). О.Ф. Ємельянов у своїй номенклатурі ареалів подолав проблеми утворення громіздких назв, які неминуче траплялися в традиційній номенклатурі, і прибрав омонімію між назвах різних рівнів. Широкому впровадженню системи, можливо, завадили запропоновані О.Ф. Ємельяновим новітні назви для деяких територій, які не набули широкого визнання.

Автор даної статті неодноразово виказував прихильність ієрархічним системам в природознавстві і вважає доцільним більш ефективно використання ієрархії природних систем для опису ареалів.

Розповсюдження видів водолюбів із диз'юнктивними ареалами було проаналізовано автором раніше (Шатровский, 1993), і на той час ареали *Laccobius decorus* (Gyllenhal, 1827) та *Cercyon impressus* (Sturm, 1807) визначені відповідно як балто-каспійський та бореомонтанний. Подальші дослідження з залученням нового матеріалу примусили критично поставитись до цих назв, в яких фактично не відображується реальне розповсюдження видів.

Матеріал та методи. В даному дослідженні використані матеріали колекцій наступних установ:

ЗІН РАН – Зоологічний Інститут РАН, Санкт-Петербург, Росія; ЗМ МДУ – Зоологічний музей Московського державного університету імені М.В. Ломоносова, Росія; МП УО – Музей природознавства Університету в Оксфорді (Museum of Natural History, University of Oxford), Велика Британія; МП ХНУ – Музей природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Україна. Карти створені в програмі Google Maps. Нижче наведені місця зборів обробленого автором матеріалу.

Laccobius decorus (Gyllenhal, 1827) (рис. 1)

Матеріал. **Фінляндія:** Hanko, J. Sahlberg (ЗІН РАН); **Швеція:** Småland, Haglund (ЗІН РАН); **Естонія:** 20.08.1932, о. Руно, Сумаков (ЗІН РАН); 16.06.1929, о. Філсанд, Сумаков (ЗІН РАН); 27.06.1929, там само, Сумаков (ЗІН РАН); 28.06.1929, там само, Сумаков (ЗІН РАН); **Україна:** 9.08.1971, АР Крим, Саки, В. Захаренко (МП ХНУ); 12.08.1971, там само, В. Захаренко (МП ХНУ); **Росія:** *Республіка Калмикія:* 13.07.1985, Партизанський, Кукарека (МП ХНУ); 4.06.1985, Цаган-Нур, Кукарека (МП ХНУ); 19.06.1985, там само, Кукарека (МП ХНУ); 20.06.1983, Курган Нугра, Калюжная, (МП ХНУ); *Краснодарський край:* 05.08.1976, Убинське лісництво, Белов (ЗМ МДУ); **Грузія:** 09.05.1912, Гардабані, Зайцев (ЗІН РАН); **Казахстан:** *Західно-Казахстанська обл.:* 02.07.1909, Ханська Ставка, Іконніков (ЗІН РАН); *Атирауська обл.:* 5.05.1951, Індербор, Арнольдї (ЗІН РАН); *Акмолинська обл.:* 1.08.1899, Нура, Ігнатов (ЗІН РАН); **Узбекістан:** *Республіка Каракалпакістан:* 1.09.1983, Тахтакупир, Мимонов (ЗІН РАН); *Сирдар'їнська обл.:* Сирдар'я, J. Sahlberg (ЗІН РАН); *Хорезмська обл.:* Ургенч, Фурсов (ЗІН РАН); *Ташкентська обл.:* 16.07.1977, Янгіюль, Гончарова (МП ХНУ); **Туркменістан:** *Балканський велят:* Туркменбаши, Максимов (ЗІН РАН); *Лебапський велят:* 3.07.1910, Бірата, Ефішер (ЗІН РАН); **Таджикістан:** *Согдійська обл.:* 9.06.1905, Фароб, Сумаков (ЗІН РАН); 22.06.1907, там само, Сумаков (ЗІН РАН); *Хатлонська обл.:* 31.07.1934, Айвандж, Гусаковський (ЗІН РАН); 1.08.1934, там са-

мо, Гусаковський (ЗІН РАН); 2.08.1934, там само, Гусаковський (ЗІН РАН); 6.08.1934, там само, Гусаковський (ЗІН РАН); **Монголія:** 20.08.1877, Дзабанхский аймак, Улястай, Потанін (ЗІН РАН). Всього оброблено – 97 екземплярів. На карту також нанесені пункти, вказані Джентілі і Кіеза в ревізії роду *Laccobius* Erichson, 18 Палеарктики (Gentili, Chiesa, 1976).



Рис. 1. Ареал *Laccobius decorus*.

Fig. 1. Area of *Laccobius decorus*.

Cercyon impressus (Sturm, 1807) (рис. 2)

Матеріал. **Норвегія:** Kongsvoll (МП УО); **Велика Британія:** Уельс (МП УО); Лондон (МПУО); **Німеччина:** 3.12.1966, Emsland, Förster (ЗІН РАН); 2.06.1969, там само, Förster (ЗІН РАН); 16.05.1929, Göttingen, Kirch (ЗІН РАН); 10.06.1893, Eisleben, (ЗІН РАН); **Австрія:** Тіроль (МП УО); Середні Австрійські Альпи, Reitter (ЗІН РАН); **Франція:** Puy-de-Dôme (МП УО); Besse-et-Saint-Anastaise (МП УО); Савоя (МПУО); **Швейцарія:** Solalex (МП УО); **Італія:** Maciguaga (МП УО); Сардинія, Старк (ЗІН РАН); **Хорватія:** Jezersko Kranj (МП УО); **Гібралтар** (МП УО); **Марокко:** Tangier (МП УО); **Росія:** Архангельська обл.: 1.05.1905, Архангельськ, Журавський (ЗІН РАН); 18.05.1905, Пинега Журавський (ЗІН РАН); Республіка Комі: 12.06.1911, Усть-Цильма, Тржесковський (ЗІН РАН); 8.07.1951, Ухтинський р-н, Седих (ЗІН РАН); 7.08.1951, там само, Седих (ЗІН РАН); 17.05.1953, там само, Седих (ЗІН РАН); Республіка Карелія: Олонєць (ЗІН РАН); Ленінградська обл.: 13.07.1906, Санкт-Петербург, Якобсон (ЗІН РАН); 25.05.1909, Зеленогорськ (ЗІН РАН); 27.05.1892, Левашово, Якобсон (ЗІН РАН); 6.05.1898, Горелово, Біанкі (ЗІН РАН); 18.06.1896, Серьожино, Біанкі (ЗІН РАН); 27.05.1892, Левашово, Якобсон (ЗІН РАН); 12.06.1901, Толмачово, Глазунов (ЗІН РАН); Павловськ, Артоболєвський (ЗІН РАН); 10.06.1905, Романівка, Баровський (ЗІН РАН); 26-30.07.1904, Ямбург, Баровський (ЗІН РАН); **Новгородська обл.:** 14.05.1908, Торбино, Філіпцев (ЗІН РАН); Валдай, Зайцев (ЗІН РАН); Бологе, Зайцев, 9.05.1905 (ЗІН РАН); **Ярославська обл.:** Ярославль, Кокуєв (ЗІН РАН); 05.1960, Борок, Гончарова (ЗІН РАН); Бердицино, Яковлев (ЗІН РАН); **Московська обл.:** Москва, Зайцев (ЗІН РАН); 15.05.1905, Боблово, Смирнов (ЗІН РАН); 29.05.1969, Поріччя в окр. Звенигорода, Крижановський (ЗІН РАН); 1-20.05.1962, Отдых бл. с. Жуковський, Нікітський (ЗМ МДУ); **Калузька обл.:** Калуга, Чернишов, 2.04.1913 (ЗІН РАН); **Республіка Мордовія:** 31.08.1984, Мордовський запов., Волков (ЗІН РАН); **Республіка Башкортостан:** 1-2.07.1899, Іргізли, Якобсон і Шмідт (ЗІН РАН); **Краснодарський край:** 6.05.1911, Лабінськ, Волнухін (ЗІН РАН); 26.05.1911, Псебай, Волнухін (ЗІН РАН); 1.06.1906, ущелина р. Ходзь, Воробйов (ЗІН РАН); 2-3.06.1903, г. Чехашка, Філіпченко (ЗІН РАН); 20.04.1912, Красна Поляна, Пастухов (ЗІН РАН); 20.07.1912, там само, Пастухов (ЗІН РАН); **Республіка Адигея:** 2.08.1967, Кам'яномостський, Белов (ЗМ МДУ); **Грузія:** Абхазія, плато Арабіка, König (ЗІН РАН); Бакуріані, Христофорови (ЗІН РАН); Тамбовка (ЗІН РАН); **Вірменія:** 26.04.1905, Бжні, Зайцев (ЗІН РАН); 31.07.1913, оз. Севан, Зайцев (ЗІН РАН); **Україна:** Івано-Франківська обл.: 19.06.1953, г. Говерла, Мателешко (МП ХНУ)4 **Закарпатська обл.:** 7.08.1981, г. Петрос, Шатровський (МП ХНУ); **Донецька обл.:** численні збори (41 екз.) переважно 1908 р., Великоанадольський ліс, Віноградов-Нікітін (ЗІН РАН); **АР Крим:** 19.06.1981, Чатир-Даг. с. Краснолісся, Шатровський (МП ХНУ). Всього оброблено – 247 екземплярів.

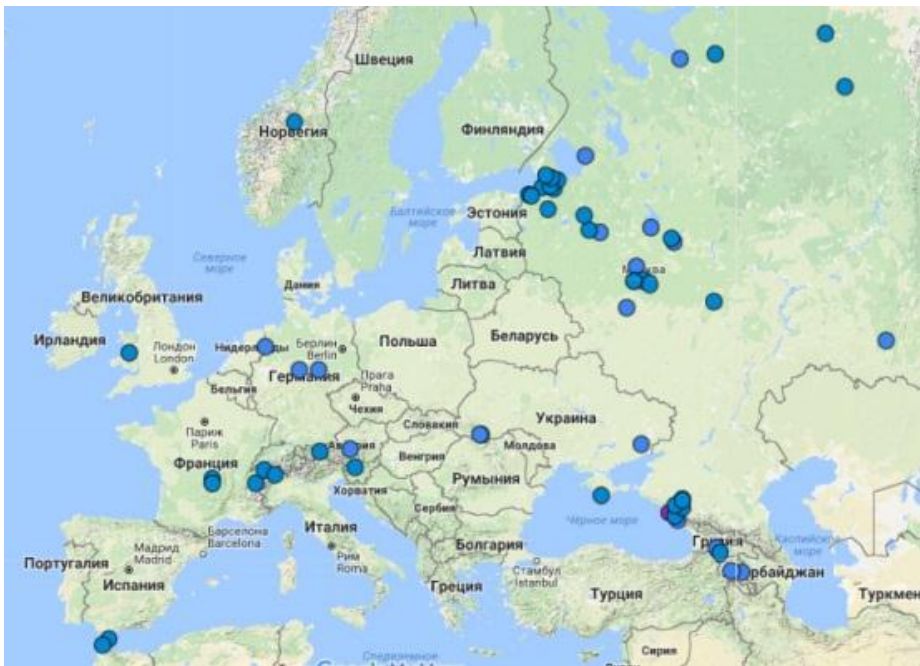


Рис. 2. Ареал *Cercyon impressus* (Sturm, 1807)
 Fig. 2. Area of *Cercyon impressus* (Sturm, 1807)

Результати і обговорення. В узгодженні з ієрархічною структурою геоекосистем, назви ареалів можна представити в такому вигляді (табл. 1).

Відповідність назв ареалів рівням організації геоекосистем

Таблиця 1

Matching names of areas to levels of geoecosystems

Table 1

Порядок в ієрархії	Геоекосистеми	Приклади назв відповідних ареалів
1	Біосфера	Космополітний
2	Біоорбіс (біогеографічна область)	Голарктичний, транспалеарктичний
3	Біозона (природний пояс)	Циркумпольний
4	Ландшафт	Неморальний, степовий, монтанний
5	Біогеоценоз	×
6	Популяція укупі з екологічною нішею	×

Ареали ендеміків зазвичай підпадають під ландшафт, обмежений незначною територією, назву якої вони включають (ендемік Криму, Карпат, тощо). При цьому назва ландшафту часто губиться.

З аналогічними проблемами класифікації ареалів зіштовхуються і ботаніки. В огляді минулих і сучасних підходів до рішення проблеми В.П. Дідух (2007) відзначає, що «одні дослідники використовують зонально-широтні принципи, інші – вузькі, регіональні». При цьому, на його думку багаторівнева ієрархічна класифікація, щоб уникнути перекриття, «стає настільки громіздкою, що практично втрачає сенс», але це висловлення не стосується ієрархічного підходу, якого сам автор в подальшому змісті цитованої статті не уникає. За-

пропонована ним політетична класифікація має безумовні перспективи, але повинна ґрунтуватися на конкретних вимірах і координатах, а тому має певні обмеження для впровадження в умовах сьогодення.

Сучасні публікації про ареали містять назви на класичній основі, побудовані переважно на принципах формальної логіки – підхід, який розвивали в цитованих вище роботах (Городков, 1974; Крыжановський, 2002; Лопатин, 1989; Риндевич, 2013). Тому оминати використання загальнопоширених термінів майже неможливо. І для широких ареалів на рівні біосфери, біоорбісу або біозони проблем із використанням термінології не виникає. Але стосовно ареалів водолюбових слід прийняти до уваги деякі особливості їх екології.

Класифікації ареалів ландшафтного рівня, запропоновані для комах, узгоджуються переважно з зональними ландшафтами (бореальні, неморальні, степові). Між тим, види родини водолюбових в своєму розповсюдженні пов'язані з азональними ландшафтами і біотопами (річки, озера, болота, береги). Наземні види водолюбових також зустрічаються в субстратах, не обмежених певними умовами зональних ландшафтів. Прив'язування розповсюдження таких видів до зональних ландшафтів не завжди дає відповідний результат.

Протиріччя виникає в тому, що назви ареалів закріплені за зональними ландшафтами, а власне ареал формує популяція, яка в ієрархії підпорядкована не ландшафту, а біотопу. І біотоп може бути як зональним, так і інтразональним, або навіть азональним.

Щоб вирішити наведені протиріччя, автор пропонує включати до назв ареалів також назви біотопів та азональних або інтразональних ландшафтів і ставити їх на перше місце. На даному етапі це може бути певним кроком для подальшого впровадження інновацій в номенклатурі на підставі всіх оговорених у змісті статті концепцій.

Для *Laccobius decorus* ареал пропонується називати: галобіонтний балто-каспійський, а для *Cercyon impressus* – копрофільний борео-монтанний.

Висновки. На детальній інформації про поширення двох видів родини водолюбів: *Laccobius decorus* (Gyllenhal, 1827) та *Cercyon impressus* (Sturm, 1807) – доведено, що традиційна номенклатура для диз'юнктивних ареалів не відображує характер розповсюдження видів, які населяють азональні біотопи. Обговорено проблеми оптимізації номенклатури ареалів, і на підставі критичного огляду різних концепцій, пропонується використовувати біотопічну приуроченість в назвах ареалів як перший крок до подальшого впровадження сучасних концепцій.

Література

- Городков К.Б. Типы ареалов насекомых тундры и лесных зон Европейской части СССР / К. Б. Городков // Ареалы насекомых Европейской части СССР: Атлас. – Л.: Наука, 1984. – С. 3–20.
- Дідух Я.П. Географічний аналіз флори: минуле, сучасне, майбутнє / Я. П. Дідух // Український ботанічний журнал. – 2007. – Т. 64, № 4. – С. 485–507.
- Емельянов А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов / А. Ф. Емельянов // Энтомологическое обозрение, 1974. – Т. 53, вып. 3. – С. 497–521.
- Крыжановский О.Л. Состав и распространение энтомофауны Земного шара / О. Л. Крыжановский. – М.: Т-во научных изданий КМК. – 2002. – 237 с.
- Лопатин И.К. Зоогеография: Учеб. для биол. спец. ун-тов / И. К. Лопатин. – Минск: Вышэйша школа, 1989. — 405 с.
- Риндевич С.К. Зоогеографическая структура фауны водолюбовых (Coleoptera: Hydrophiloidea) подтаежной зоны Палеарктики / С. К. Риндевич // Гидроэнтмология в России и сопредельных странах: Материалы V Всероссийского симпозиума по амфибиотическим и водным насекомым / Институт биологии внутренних вод им. И. Д. Папанина РАН. – Ярославль: Издательство «Филигрань», 2013. – С. 145–156.

Шатровский А.Г. Различные типы дизъюнкций в ареалах водолюбов (Coleoptera, Hydrophilidae) Восточной Палеарктики / А. Г. Шатровский // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. – 1993. – Т. 1, вып. 2. – С. 92–95.

Gentili E., Chiesa A. Revisione dei Laccobius Palearctici (Coleoptera, Hydrophilidae) / E. Gentili, A. Chiesa // Memorie della Societa Entomologica Italiana. – 1975. – V. 54. – P. 5–187.