



## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

УДК 595.767.29 (479)

### РЕЛИКТОВЫЕ И ЭНДЕМИЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ФАУНЕ ЖУКОВ- ЧЕРНОТЕЛОК (COLEOPTERA, TENEBRIONIDAE) БОЛЬШОГО КАВКАЗА

© 2009. **Абдурахманов Г.М., Набоженко М.В.**

Институт прикладной экологии Республики Дагестан  
Азовский филиал ММБИ РАН, Южный научный центр РАН

В работе рассматриваются пути формирования и распределение эндемичной фауны на Большом Кавказе. В формировании ксерофильных эндемиков Северного Кавказа (рода *Calypsoptis*, *Hedyphanes*, *Caenoblaps*, *Nalassus*) наибольшую роль сыграли субаридные межгорные котловины и изолированные ксерофитные долины Восточного и Центрального Кавказа. На южных отрогах Большого Кавказа эндемичная ксерофильная фауна не представлена из-за отсутствия субаридных котловин. Лесные мезофильные эндемики представлены родами *Nalassus* и *Laena*. На Северном Кавказе они распространены от Черноморского побережья до изолированных лесов Осетии. На южных склонах Большого Кавказа эндемичные мезофильные виды распространены до его восточной части. В реликтовых лесах Северо-Восточного Азербайджана и Южного Дагестана сохранились гирканские виды: *Laena hirtipes*, *Formicidae* (*Panerinae*). В работе представлен список эндемичных и реликтовых чернотелок Большого Кавказа. Непригодным является название *Cylindronotus czercazzorum* Abdurakhmanov, 1988, nom. nudum.

Occurrence and distribution of endemit and relic fauna of the Big Caucasus are considered in the paper. The greatest role in occurrence of xerophilic endemits of the Northern Caucasus (genera *Calypsoptis*, *Hedyphanes*, *Caenoblaps*, *Nalassus*) have subarid intermountain hollows and isolated xerophitic valleys of the East and Central Caucasus. Endemit xerophilic fauna is not presented on southern spurs of the Big Caucasus because of absence of subarid hollows. Wood mesophilic endemics are presented by species of *Nalassus* and *Laena*. They are distributed on the Northern Caucasus from the Black Sea coast to isolated woods of Northern Ossetia. Endemit and mesophilic species of southern slopes of the Big Caucasus are distributed to its east part. Hyrcan relic species are distributed in relic woods of Northeast Azerbaijan and Southern Dagestan: *Laena hirtipes*, *Formicidae* (*Panerinae*). The list of endemits and relic *Tenebrionidae* of the Big Caucasus submitted in the work. The name *Cylindronotus czercazzorum* Abdurakhmanov, 1988 is nomen nudum.

**Ключевые слова:** эндемик, реликт, жук-чернотелка, Coleoptera, Tenebrionidae, Большой Кавказ.

**Введение** Фауна жуков-чернотелок Кавказа к настоящему времени хорошо изучена. Несомненно, остаются еще таксоны, ожидающие как описания, так и синонимии, некоторые номенклатурные проблемы, слабая изученность фауны отдельных регионов, но в целом мы имеем достаточно полное представление о тенебрионидофауне Кавказа. Неоднократно проводимые фауно-генетические реконструкции показали основные закономерности формирования и распределения таксонов чернотелок на Кавказском перешейке и в сопредельных географических



областях. Не говоря о многочисленных описаниях чернотелок с Кавказа авторами 18 – начала 20 вв., достаточно назвать только основные работы современных отечественных исследователей по этой тематике: Богачев (1938); Абдурахманов с соавторами (1981, 1983, 1984, 1988; Абдурахманов, Медведева, 1994; Абдурахманов, Абдулмуслимова, 2002), Калюжная (1982), Набоженко с соавторами (1999, 2000, 2001, 2002, 2005, 2007; Набоженко, Джамбазишвили, 2001; Набоженко, Абдурахманов, 2007). Несмотря на обилие работ в этом направлении, каждый год проводятся новые исследования, которые значительно дополняют, а часто меняют представления о фауногенезе на Кавказе. Естественно, нельзя рассматривать фауну чернотелок Большого Кавказа в отрыве от фаун других групп животных и сопредельных территорий, что учитывается в данной работе. Тем не менее, здесь делается акцент на Большой Кавказ, так как дополнительные исследования показывают недостаточность наших знаний о тенебрионидофауне этого обширного региона, в отличие от более изученного Закавказья, где современные новые находки связаны в основном с пограничными областями и незначительно дополняют картину формирования и распределения фауны жуков-чернотелок.

#### Материалы и методы

Материалом для данной работы послужили сборы авторов и их коллег в многочисленных кавказских экспедициях с 70-х годов 20 века по настоящее время. В работе были использованы также материалы Зоологического института РАН (ZIN, Россия, Санкт-Петербург), Зоологического музея Московского государственного университета (ZMMSU, Россия, Москва), Зоологического музея Московского педагогического государственного университета (MSPU, Россия, Москва), Зоологического музея Ростовского государственного университета (RSU, Россия, Ростов-на-Дону), Института прикладной экологии РД (IAE, Махачкала, Россия), коллекции М.В. Набоженко (CN), Харьковского энтомологического общества (KhES, Украина, Харьков), Одесского национального университета (OSU, Одесса, Украина), Института зоологии АН Армении (IZAr, Армения, Ереван), Института зоологии НАН Азербайджана (IZAz, Азербайджан, Баку), Института зоологии НАН Грузии (IZGAS, Тбилиси), Национального музея Грузии (Тбилиси), Венгерского естественно-исторического музея (HNHM, Hungarian Natural History Museum, Budapest, Hungary), Немецкого энтомологического института (DEI, Deutsches Entomologische Institute, Müncheberg, Germany), Мюнхенского зоологического музея (ZSM, Zoologische Staatssammlung München, München, Germany), Staatliches Museum für Naturkunde, (SMN, Stuttgart, Germany).

Авторы и годы описаний таксонов, отсутствующие в основном тексте, указаны в аннотированном списке видов.

#### Результаты и обсуждение

##### Распространение ксерофильной фауны тенебрионид

Основу фауны жуков-чернотелок Восточного Кавказа образуют таксоны восточно-средиземноморского, северо-туранского, турано-иранского, скифского происхождения, среди которых немало эндемиков. Немалую роль в географической изоляции и эндемизме сыграли субаридные горные котловины, характерные для северных склонов Восточного и Центрального Кавказа. Самая западная ксерофитная котловина расположена в Карачаево-Черкессии (Учкулан). Разнообразие ксерофильной эндемичной фауны падает с востока на запад. Изолированные аридные межгорные котловины в долинах Андийского и Аварского Койсу являются резерватом эндемичной тенебрионидофауны восточно-средиземноморского и ирано-туранского происхождения. Так в Ботлихской, Ирганайской и Самурской котловинах обитает несколько эндемичных видов рода *Calyptopsis* Solier, 1835, эндемичный *Hedyphanes laticollis nycterinoides*. Указанные эндемики по происхождению являются представителями ирано-туранской фауны. Лишь представители рода *Calyptopsis* распространены шире и известны из Восточного Средиземноморья (Греция, Израиль, Ливан), однако центром многообразия этой группы является Иран и Закавказье. В высокогорьях внутреннего Дагестана обитает также эндемичный *Caenoblaps baekmanni*. Другие виды этого рода известны из Ирана и Восточной Турции. Виды близкого рода *Dila* Fischer von Waldheim, 1844 обитают в горных системах Средней Азии и Ирана. Таким образом, эндемичная ксерофильная фауна тенебрионид аридных котловин Внутреннего Дагестана складывалась из ирано-туранской и переднеазиатской фауны, которая мигрировала в периоды наибольшей аридизации это-



го региона, после соединения Кавказских островов с Передней Азией (ранний плиоцен) и подверглась автохтонной переработке в ксерофитных изолированных долинах Северного Кавказа. Наряду с эндемиками, в аридных котловинах представлены и широко распространенные в Закавказье и Малой Азии виды из родов *Dendarus* Dejean, 1821, *Dailognatha* Steven, 1829.

Эндемизм Итумкалинской котловины (Чеченская республика) оценить сложно из-за отсутствия материала. По крайней мере, известен ксерофильный эндемик Восточного Кавказа *Nalassus kalashiani*, и два вида, широко распространенные на Большом Кавказе – *Nalassus diteras* (заходит из субальпики) и *Blaps scabriuscula montana*.

В аридных котловинах северных склонов Центрального Кавказа эндемизм значительно ниже. Так, в Джейрахской и Таргимской котловинах (Ингушетия), среди которых отмечен только широко распространенный на Большом Кавказе субальпийский вид *N. diteras* (Точиева и др., 2005), который занимает мезофильные луговые интразональные станции. В этом регионе требуются дополнительные исследования.

Несколько возрастает число эндемичных тенебрионид в Ардонской аридной котловине (долина р. Ардон от Зинцара, по левобережью, до Унала, включая всю Унальскую котловину). Среди эндемиков Большого Кавказа отмечен только вид *Blaps scabriuscula montana*, среди эндемиков Центрального Кавказа – 3 вида из рода *Nalassus*, 2 из которых субэндемичны для долины Ардона.

В ксерофитных долинах, находящихся западнее Ардонской (Безенгийская, Тырнаузская, Учкуланская) разнообразие фауны чернотелок и эндемизм резко падают. Так, в Безенгийской и Тырнаузской долинах известно только два эндемика Кавказа – *Blaps scabriuscula montana* и субальпийский *Nalassus diteras*, обитающий на луговых участках горностепного ландшафта.

Распределение ксерофильной фауны на южных отрогах Большого Кавказа носит другой характер. В распространении ксерофильной фауны предгорий южных склонов Большого Кавказа значительную роль сыграли плиоценовые и плейстоценовые трансгрессии Каспия (Апшеронская, Бакинская), оставившие после себя обширные засушливые равнинные и плоскогорные территории, позволившие ксерофильным тенебрионидам расширить свои ареалы почти до центральных предгорий южных склонов Большого Кавказа по долинам крупных рек. С другой стороны, отсутствие горных субаридных замкнутых котловин не дало возможности формирования на южных склонах автохтонной эндемичной фауны. В современный период ксерофитные долины и между-речья рек Кура, Алазани, Агричай, Йори, также играют значительную роль в расселении тенебрионид. Например, виды широко распространенных в Закавказье ксерофильных родов *Calyptopsis*, *Tentyria* Latreille, 1802, *Dailognatha*, *Pimelia* Fabricius, 1775, *Hedyphanes* Fischer von Waldheim, 1820 и др. доходят по долине Куры до притоков р. Риони (район Хашури).

Примечательно, что на южных склонах Большого Кавказа отсутствуют эндемичные представители подрода *Helopocerodes* Reitter, 1922 рода *Nalassus* Mulsant, 1854, тогда как на Северном Кавказе их известно 3: *N. kalashiani*, *N. lutchniki* и *N. dissonus*. Представители подрода *Helopocerodes* являются наиболее ксерофильными среди всех *Nalassus*. Ареал группы охватывает аридные территории Кавказа, Ирана, Турции, Туркмении, Казахстана и Китая. 3 указанных вида известны из субаридных котловин северных склонов Восточного и Центрального Кавказа. Все это свидетельствует об отсутствии исторических условий для формирования эндемичной ксерофильной фауны на южных отрогах Большого Кавказа.

#### **Распространение лесной мезофильной фауны чернотелок**

Количество эндемиков среди ксерофильных чернотелок Северного Кавказа сокращается с востока на запад. Обратная закономерность наблюдается среди мезофильных лесных и альпийских эндемичных тенебрионид, видовое богатство которых снижается с запада на восток. При этом, колхидская мезофильная тенебрионидофауна продвигается на восток по южным склонам Большого Кавказа гораздо дальше, чем по северным, поскольку широколиственные леса с элементами колхидской флоры на южных склонах Большого Кавказа распространены почти до Каспия, на Северном Кавказе колхидские лесные мезофилы распространены до Лесистого хребта в пределах Северной Осетии (*Laena* sp. n.), но не найдены восточнее. Стоит, несо-



менно, учитывать слабую изученность лесной фауны Чеченской республики, где широко распространены влажные буковые массивы и Ингушетии с локально сохранившимися буковыми лесами, однако уже в лесах Внешнего Дагестана (дубовые массивы выше Хасавюрта, Буйнак-ска, Махачкалы) фауна чернотелок резко беднеет и представлена самыми обычными широко распространенными лесными видами из родов *Diaperis* Geoffroy, 1762, *Diaclina* Jacquelin du Val, 1861, *Alphitobius* Stephens, 1829, *Scaphidema* L. Redtenbacher, 1849. Однако во Внутригорном (включая Южный) Дагестане сохранились буковые и дубовые массивы реликтового характера, включающие многочисленных представителей гирканской третичной и автохтонной эндемичной флоры. Таковые имеются в Табасаранском районе, и дельте Самура (Самурский лес). Исследования, проводимые совместно Институтом прикладной экологии РД и Южным научным центром РАН в этих лесных массивах показали обитание здесь третичной гирканской фауны. Так в Табасаранском буковом лесу был найден в подстилке гирканский «эндемик» *Laena hirtipes*, известный ранее только из Талыша и Эльбурса, также гирканские представители подсемейства Panerinae (Formicidae). Те же фаунистические элементы были отмечены в Самурском лесу, лесных предгорьях южных склонов в пределах Азербайджана (Пиркулинский заповедник, Исмаиллинский заповедник). Все указанные лесные массивы можно считать реликтовыми. Так, в Пиркули и Исмаиллы (Азербайджан) *L. hirtipes* обитает в предгорных лесах из дуба каштановолистного (гирканский вид), однако выше, в поясе буковых лесов его заменяет ранее считавшийся западно-кавказским *L. lederi*, ареал которого с юга окаймляет Большой Кавказ, проходя по поясу буковых лесов от Абхазии до Северного Азербайджана. В дельте Самура *L. hirtipes* был найден в реликтовом третичном лесу из дуба самурского, а в Табасаране вид *L. hirtipes* отмечен в лесу из бука восточного, тиса ягодного. Кроме этого гирканского реликта, обитателя лесной подстилки в фауне Табасарана и Самура выявлены только широко распространенные на Кавказе лесные чернотелки, большинство из которых имеют транспалеарктические ареалы: *Platydemus triste* Laporte et Brullé, 1831, *Diaperis boleti* Linnaeus, 1758, *Diaclina testudinea* Piller et Mitterpacher, 1783, *Corticeus unicolor* Piller et Mitterpacher, 1783, *Neomida haemorrhoidalis* Fabricius, 1787, *Neatus picipes* Herbst, 1797, *Tenebrio obscurus* Fabricius, 1792, *Nalassus faldermanni*. Интересно отметить обитание на стволах буков альпийского вида *Nalassus diteras*, который может спускаться в нижний пояс субальпийки и березовое криволесье (Набоженко, Абдурахманов, 2007), однако совершенно не характерен для влажных буковых лесов. В дубовых массивах, окаймляющих Табасаранский лес этот вид заменяет более ксерофильный *Nalassus faldermanni*. В Самурском лесу ситуация похожая: *L. hirtipes* встречается в дубовых и дубово-грабовых массивах, остальной состав лесных мезофилов такой же как в Табасаране. Находки гирканских бескрылых мезофильных реликтов во Внутреннем Дагестане и Северном Азербайджане свидетельствуют о наличии в плиоцене непрерывных лесных массивов в Западном Прикаспии от предгорий Эльбурса до современной территории Дагестана. Обращает внимание бедность фауны лесов Южного Дагестана, по сравнению с таковой в Гиркане, что, вероятно, связано с вымиранием ряда дендрофильных гирканских и древнесредиземноморских видов: *Nalassus lineatus*, *Metacliza viridis* Motschulsky, 1860, *Helops coeruleus talyshensis* Bogatchev, 1949, *Bolitophagus interruptus* Illiger, 1800. Подстилочная фауна, обитающая в стационарных условиях, более устойчивая к климатическим переменам, сохранилась в неизменном виде во всех реликтовых лесных массивах восточной части Большого Кавказа. Закономерность распределения лесных мезофильных чернотелок на Северных склонах Большого Кавказа можно проследить на примере распространения триб Laenini и Helopini: В фауне Северо-Западного Кавказа известно 3 вида рода *Laena* Dejean, 1821, обитающих в подстилке широколиственных лесов: *L. starki*, *L. lederi* и *L. quadricollis*. Наиболее далеко на восток продвигается *Laena starki*: восточная граница ареала проходит по Теберде. В буковых предгорных и низкогорных лесах Кабардино-Балкарии представители этого рода не найдены (исследовался Лесистый хребет). На Лесистом хребте в пределах Северной Осетии обнаружен только один новый вид *Laena* sp. n. В предгорных и низкогорных дубовых лесах Внешнего Дагестана виды этого рода отсутствуют. Мезофильные лесные эндемики и субэндемики трибы Helopini представлены на Северо-Западном Кавказе несколькими видами: *N. abkhazicus*, *N. ludmilae*, *Nalassus pharnaces*, *Helops caeruleus stevenii*



Krynicky, 1834. Как и в случае с *Laena*, восточной границей распространения является Теберда, куда доходят только два последних вида. На Центральном и Восточном Кавказе лесные мезофильные эндемичные чернотелки отсутствуют, за исключением закавказского *Nalassus gloriosus*, найденного только в Нальчике, и завезенного туда при озеленении города. На южных склонах Большого Кавказа лесные эндемики колхидского происхождения представлены рядом видов: *Nalassus lineatus*, *N. pharnaces*, *N. (Caucasonotus) aff. svaneticus* из Южной Осетии (Набоженко, 2004), *N. gloriosus*, *Nalassus zakatalensis* (лесная популяция), *Laena lederi*, *Laena* sp. n. из Сванетии. Первые два вида обитают только в западной части южных склонов Большого Кавказа, остальные виды равномерно распределены по лесному поясу на восток до Закатал или изолированы в лесных ущельях. Следует отметить, что колхидская эндемичная фауна чернотелок доходит только до Закатал, далее на восток (Пиркули, Исмаиллы) отмечены только гирканские лесные элементы. Сплошной лесной пояс на южных склонах Большого Кавказа позволил колхидским лесным видам продвинуться до восточной его части. На северных склонах буковые и дубовые лесные массивы в пределах Центрального и Восточного Кавказа изолированно сохранились только на Лесистом хребте, что не позволило колхидской фауне проникнуть далеко на восток.

Наличие разорванных колхидо-гирканских ареалов некоторых чернотелок (*Nalassus lineatus*, *Helops coeruleus* Linnaeus, 1758 с двумя подвидами) свидетельствует о существовании беспрерывного пояса третичных субтропических лесов на Кавказе.

#### Распространение альпийской фауны чернотелок

В распространении альпийских эндемиков значение приобретает история формирования и современный облик высокогорий Большого Кавказа. Закономерности распределения альпийской тенебрионидофауны согласуются с историей формирования альпийской фауны других групп насекомых и беспозвоночных: наземных моллюсков, планарий. Одну из наиболее обоснованных гипотез выдвинул Кияшко (2007) на примере наземной малакофауны Кавказа. Суть ее состоит в том, что вздымание на протяжении плиоцена и раннего плейстоцена кристаллического ядра Большого Кавказа сопровождалось разломами, сминанием и оттеснением более древних среднегорных поверхностей, сложенных осадочными породами. Эти этапы орогенеза совпали с оледенениями в верхнем плиоцене–нижнем плейстоцене. В результате высокогорные кристаллические хребты (Главный, Передовой, Боковой) в периоды оледенений оказались непригодными для обитания многих беспозвоночных, включая наземных моллюсков, жесткокрылых. Напротив, массивы, сложенные осадочными породами, сыграли роль резерватов с благоприятным микроклиматом для плиоценовой фауны в периоды оледенений. Оптимальные биотопы в этом случае были связаны с физическими особенностями известняковых пород (в первую очередь гидротермическим режимом). Центральные, наиболее высокие хребты Большого Кавказа, сложенные из кристаллических пород, заселялись в межледниковые периоды из вехнего лесного пояса. Пожалуй единственным результатом послеледниковой (новой) стадии расселения тенебрионид является ареал *Nalassus diteras*, распространенного по всей альпийской и субальпийской зоне передовых хребтов Большого Кавказа и имеющего почти непрерывный ареал от высокогорий Адыгеи до Дагестана, а также изолированные ареалы в Южной Грузии, Восточной Армении и Ставропольской возвышенности. В пользу лесного происхождения этого вида говорит наличие его изолированных лесных популяций в Южном низкогорном Дагестане, остаточных лесных массивах Центрального внутригорного Дагестана, Ставропольской возвышенности. Другие альпийские эндемики Большого Кавказа имеют изолированные ареалы на хребтах, сложенных из осадочных пород. Среди наиболее характерных эндемичных альпийских элементов следует отметить альпийскую группу видов *dombaicus* подрода *Caucasonotus* Nabozhenko, 2000 рода *Nalassus*, приуроченную только к Большому Кавказу. На северных склонах известно 3 вида этой группы: *N. dombaicus*, *N. alanicus*, *N. avaricus*. Два первых вида распространены на южных склонах передовых хребтов (соответственно Боковом в Карачаево-Черкессии и Скалистом в Северной Осетии), где приурочены к луговым участкам с элементами степной растительности, *N. avaricus* известен из южных высокогорий Внутреннего Дагестана (Куруш, Чадаколюб). На южных склонах Большого Кавказа в замкнутых долинах



обитают 5 видов этой группы. С запада (высокогорья Западной Абхазии) на восток (Западный Азербайджан): *N. dombaicus*, *N. adriani*, *N. svaneticus*, *N. aff. svaneticus* (Набоженко, 2004), *N. zakatalensis*. Надо отметить, что все указанные виды также приурочены к горным системам, сложенным более древними осадочными породами, чем центральные хребты, сложенные из кристаллических пород (базальт, гранит). Выше указанных видов по всему хребту обитает только *N. diteras*. Несомненно, что альпийская группа подрода *Caucasonotus* является дериватом мезофильной лесной группы видов и имеет лесное происхождение, о чем свидетельствует наличие лесных популяций у некоторых альпийских видов (например *N. zakatalensis*).

К альпийской тенебрионидофауне Большого Кавказа можно отнести также *Pedinus circassicus*, известного из высокогорий Западного Кавказа. Этот вид относится к малоазиатской фауне. Ареал его ограничен только Западной частью Большого Кавказа, однако и изолированной популяцией в Южной Турции (провинция Конья), статус которой не ясен.

**Аннотированный список реликтовых и эндемичных жуков-чернотелок Большого Кавказа. (\* – третичные реликты)**

*Pedinus circassicus* (Reitter, 1887)

Распространение и местообитание: Западный Кавказ (горная системы Фишт-Оштен, Аишо, Бзыбский и Абхазский хребты, Мигрелия) ксерофильные каменистые участки субальпика и альпика. Одна популяция, статус которой не ясен, известна из горных полупустынь южной Турции (пров. Конья) (Медведев, 1968), однако условия ее местообитания резко отличаются от высокогорий Западного Кавказа.

*Pedinus cimmerius caucasicus* Medvedev, 1968

Распространение и местообитание: подвид известен из песков в окрестностях Анапы и Новороссийска. Номинативный подвид описан из Крыма. Происхождение подвида объясняется наличием плейстоценовых мостов суши между Кавказом и Крымом.

*Blaps scabriuscula montana* Motschulsky, 1839

Распространение и местообитание: Центральный и Восточный Кавказ, субальпика, горные степи, на высотах от 500 (Дагестан) до 2300 м (Кабардино-Балкария, Северная Осетия). Вид характерен для субаридных и ксерофитных межгорных котловин. Западная граница ареала доходит до Учкуланской котловины (Карачаево-Черкессия). По долинам рек доходит до передовых отрогов Большого Кавказского хребта.

*Caenoblaps baekmanni* Schuster, 1928

Распространение и местообитание. Вид известен только из Внутреннего Дагестана Горные котловины долин Аварского и Андийского Койсу. Вид характерен для горно-степных и субальпийских ландшафтов, обитает до высоты 2500 м.

*Calyptopsis bogatchoevi* Nabozhenko et Abdurakhmanov, 2009

Распространение и местообитание. Вид обитает в Ботлихской субаридной котловине внутригорного Дагестана, на ксерофитных, каменистых хорошо прогреваемых склонах.

*Calyptopsis pulchella avarica* Nabozhenko et Abdurakhmanov, 2009

Распространение и местообитание. Вид собран на очень сухих каменистых и сланцевых склонах, днем прячется под камнями, активен в сумерках и ночью. Известен из Ирганайской субаридной котловины внутригорного Дагестана.

*Calyptopsis lezginica* Nabozhenko et Abdurakhmanov, 2009

Распространение и местообитание. Известна только с северных склонов долины р. Самур в среднем ее течении (Ахты, Мискинджи). Обитает в горно-степном ландшафте.

\**Nalassus (Helopondrus) lineatus* (Allard, 1877)

=*Cylindronotus czercassorum* Abdurakhmanov, 1988, **nomen nudum**

Распространение и местообитание. Субэндемик Кавказа, с разорванным колхидско-гирканским ареалом. На Большом Кавказе представлен только на черноморском побережье от Кодори на юге до Адлера на севере. Обитатель прибрежных широколиственных грабовых, режесубальпийских дубовых массивов. Лихенефаг, активен ночью на стволах деревьев.



Замечания по номенклатуре. В работе Абдурахманова (1988) в качестве валидного упоминается название *Cylindronotus czercassorum*. В Зоологическом институте РАН представлена серия экземпляров с побережья Абхазии с этикеткой *Cylindronotus czercassorum*, написанной А.В. Богачевым и серебристыми кружками, подколотыми под каждый экземпляр (именно таким образом А.В. Богачев отмечал типовые экземпляры). А.В. Богачевым этот вид не был описан. После изучения этой серии экземпляров, а также дополнительного материала из Абхазии, выявлено что абхазская популяция относится к виду *Nalassus lineatus* Alld. (Набоженко, 2001). Таким образом, название *Cylindronotus czercassorum* Abdurakhmanov, 1988 является непригодным

*Nalassus (Helopondrus) abkhazicus* Nabozhenko, 2001

Распространение и местообитание. Эндемик Абхазии, известен только из района слияния Бзыби и Геги, а также среднего и нижнего течения Геги. Обитает на стволах широколиственных деревьев (клен, ясень и др.). Ведет ночной образ жизни, питается лишайниками. В дневное время прячется либо в подстилке в основании стволов, либо под различными укрытиями (поваленные стволы, камни).

*Nalassus (Helopondrus) gloriosus* (Faldermann, 1837)

Распространение и местообитание. Вид широко распространен на южных отрогах Большого Кавказа (от Абхазии до Северного Азербайджана) и в лесных массивах Закавказья (Аджария, Северная Армения, Западный Азербайджан, Крайний северо-восток Турции). Изолированная, вероятно случайно завезенная в результате озеленения, популяция известна из Кабардино-Балкарии (Нальчик). Встречается в предгорных влажных лесах, крайняя северо-западная точка ареала – Сухуми. На южных склонах Большого Кавказа (Закатальский, Исмаиллинский заповедники) отмечено питание лишайниками на буке и грабе. В Центральной Грузии и Аджарии (окрестности Тбилиси, Мцхети) питается лишайниками на дубах и каштанах.

*Nalassus (Caucasonotus) pharnaces* Allard, 1876

Распространение и местообитание. Субэндемик Северо-западного Кавказа, распространен в Краснодарском крае и Адыгее, западной части Карачаево-Черкессии, Абхазии. Обычный вид, который не поднимается выше пояса буковых или буково-пихтовых лесов. Ведет ночной образ жизни. Отмечен только на стволах буков. Питается лишайниками, не поднимаясь по стволу выше 2 метров. Днем прячется в подстилке или трухе в прикорневой части деревьев. На зиму собирается в колонии под отставшей корой буков.

*Nalassus (Caucasonotus) ludmilae* Nabozhenko, 2001

Распространение и местообитание. Эндемик Абхазии, известен только из верховьев долины Геги. Обитает в поясе пихтово-буковых лесов исключительно на старых, больших пихтах. Питается лишайниками. По стволам не поднимается выше 1,5 метров. Днем прячется в прикорневой части стволов в подстилке из иголок.

*Nalassus (Caucasonotus) dombaicus* (Nabozhenko, 2000)

Распространение и местообитание. Основной ареал находится в Домбайской котловине и прилегающих территориях. Из Абхазии вид известен по одной самке с Абхазского хребта (хранится в CN). Типичный обитатель альпийских высокогорий, поднимается до высоты 3200 м. В альпике обитает на сухих южных склонах, на хорошо прогреваемых участках.

*Nalassus (Caucasonotus) alanicus* (Nabozhenko, 2000)

Распространение и местообитание. Эндемик Центрального Кавказа, известен только из горных систем Скалистого хребта в пределах Северной Осетии. Альпийский вид, по мезофитным стациям спускается в Унальскую субаридную котловину, где приурочен к небольшим участкам луговой растительности. В альпику поднимается до 3000 м.

*Nalassus (Caucasonotus) avaricus* Nabozhenko et Abdurakhmanov, 2007

Распространение и местообитание. Эндемик Южного Дагестана. Описан по 1 самцу из с. Чадаколов Тляртинского района (Набоженко, Абдурахманов, 2008), в коллекции SMN представлена 1 самка из Куруша с этикеткой: “Kaukasus, Dagestan, oberh. Kurush, 2200–2400 m, 3–6.VII.1991, Martens/Schawaller et al.”. Альпийский вид.

*Nalassus (Caucasonotus) adriani* (Reitter, 1922)



Распространение и местообитание. Вид известен только из типового местонахождения (Северная Абхазия). Обитает на южных ксерофитных склонах в районе Клухорского перевала.

*Nalassus (Caucasonotus) svaneticus* Nabozhenko, 2001

Распространение и местообитание. Эндемик Сванетии, альпийский вид, распространен до высоты 2500 м, приурочен к ксерофитным участкам альпийских ландшафтов.

*Nalassus (Caucasonotus) zakatalensis* Nabozhenko, 2001

Распространение и местообитание. Вид известен только из Северо-Западного Азербайджана (южные склоны Большого Кавказского хребта), обитает в альпике и субальпике. Не поднимается выше 2300 м, где его заменяет *Nalassus diteras*. В высокогорных буковых и кленовых лесах этого же региона известна также лесная популяция *N. zakatalensis* (Набоженко, Абдурахманов, 2007).

*Nalassus (Caucasonotus) diteras* (Allard, 1876)

Распространение и местообитание. Альпика и субальпика Большого Кавказского хребта, Восточной Армении и Карабахского нагорья, Южной Грузии до высоты 3200 м. По долинам рек и березовому криволесью вид спускается до верхних луговых границ субаридных котловин Центрального и Восточного Кавказа (Унцукульской, Таргимской, Джейрахской). Изолированная популяция (реликт последнего оледенения) известна со Ставропольской возвышенности, в Закавказье ареалы различных популяций этого вида также изолированы от основной популяции. В буковых лесах Южного Дагестана (Табасаранский район) обитает лесная изолированная популяция *N. diteras*, отличающаяся более массивным и крупным телом и металлическим оттенком покровов.

*Nalassus (Caucasonotus) aff. svaneticus*

Распространение и местообитание. Вид известен по одному экземпляру с этикеткой «Ossetia» коллекции Э.Э. Баллиона (OSU). Относится к закавказской альпийской группе видов подрода *Caucasonotus*, близок к *N. svaneticus*. Обитает, вероятно, в альпийском поясе. Для определения статуса вида требуется дополнительный материал.

*Nalassus (Helopocerodes) lutchniki* Nabozhenko, 2001

Распространение и местообитание. Распространен в долине р. Ардон до Унальской аридной котловины, северный анклав ареала находится на Ставропольской возвышенности (Благодарный). Степной вид, предпочитает каменистые ксерофильные участки.

*Nalassus (Helopocerodes) dissonus* Nabozhenko, 2001

Распространение и местообитание. Вид известен с Сунженского хребта, обитает в степных ландшафтах.

*Nalassus (Helopocerodes) kalashiani* Nabozhenko, 2001

Распространение и местообитание. Ареал ограничен Восточным Кавказом. Известно 2 популяции, из Итум-Калинской ксерофитной котловины и Внутригорного Дагестана (Леваши). Вид характерен для степных ландшафтов.

*Hedyphanes laticollis nycterinoides* Faldermann, 1837

Распространение и местообитание. Подвид обитает только в Дагестане, одна популяция изолирована в Унцукульской субаридной котловине, другая известна из Южного Дагестана (Дербент и окрестности). Характерен для солончаков и солоноватых глинистых почв, часто встречается под кустиками солянок.

*Laena starcki* Reitter, 1887

Распространение и местообитание. Вид известен только из Северо-Западного Кавказа, восточная граница ареала доходит до ущелья Теберды, южная до р. Псоу. Обитает в подстилке широколиственных лесов.

\**Laena hirtipes* Reitter, 1881

Распространение и местообитание. Третичный реликт. Ареал состоит из нескольких изолированных анклавов, больший из которых охватывает гирканские леса в Тальше и северных предгорьях Эльбурса. Другой анклав известен из Северного Азербайджана (предгорья Большого Кавказского хребта), где вид приурочен к изолированным реликтовым лесным массивам из дуба каштанолистного (Исмаиллы, Пиркули). Одна популяция обитает в дельте Самура в реликтовом лесу из самурского дуба. Еще одна изолированная популяция известна из ре-



ликтового буково (с примесью тиса) леса в окрестностях с Дюбек (южный Дагестан, Табасаранский район). Обитает в лесной подстилке.

*Laena lederi* Weise, 1878

Распространение и местообитание. Ареал вида охватывает южные склоны Большого Кавказа от р. Псоу на западе до Закатал на востоке. Вид приурочен к буковым лесам, в предгорных дубовых лесах не отмечен. Обитает в лесной подстилке.

*Laena quadricollis* Weise, 1878

Распространение и местообитание. Вид локально распространен только вдоль черноморского побережья от Новороссийска до Очамчиры. Характерен для грабовых и буково-грабовых низкогорных лесов. Обитает в лесной подстилке.

*Laena baudii* Weise, 1878

Распространение и местообитание. Вид распространен в низкогорьях Западной (Мигрелия) и Центральной Грузии на восток до Тбилиси, характерен для дубовых лесных массивов.

*Laena* sp. n.

Распространение и местообитание. Вид известен из изолированных дубово-самшитовых и буковых лесных массивов Лесистого хребта в пределах северных отрогов Центрального Кавказа. Характерен как для дубовых лесов, так и для буковых, обитатель лесной подстилки.

#### Благодарности

Авторы благодарят сотрудников учреждений, материал которых был использован в работе: Г.С. Медведева (ZIN), Б.Н. Никитского (ZMMSU), К. Макарова (MSPU), В.А. Миноранского (RSU), В. Захаренко (KhES), В. А. Лобкова, Ю. В. Суворова и С. Л. Дузя (OSU), М.Ю. Калашяна (IZAr), Академика М.А. Мусаева и С.В. Алиева (IZAz), М. Я. Джамбазишвили (IZGAS), Dr. O. Merkl (HNHM), Dr. L. Zerche (DEI), Dr. M. Baehr (ZSM), Dr. W. Schawaller (SMN).

Авторы также сердечно благодарят всех коллег, помогавших в сборе материала. Особая признательность выражается А.Г. Абдурахманову (IAE), А.А. Теймурову (Дагестанский государственный университет, Махачкала), жителям села Дюбек Табасаранского района РД, сотрудникам заповедника «Самурский лес» за неоценимую помощь в экспедиционных исследованиях.

#### Библиографический список

1. Абдурахманов Г.М. Состав и распределение жесткокрылых Восточной части Большого Кавказа. Махачкала: Дагкнигоиздат. 1981. 269 с.
2. Абдурахманов Г.М. О связях фаун жесткокрылых аридных районов восточной части Большого Кавказа и Средней Азии // Энтомол. обозрение. 1983. Т. 62, вып.3. С. 481–497.
3. Абдурахманов Г.М. Причины различий состава горной энтомофауны восточной и западной частей Большого Кавказа // Докл. АН СССР. 1984. Т. 274, вып. 1. С. 244–247.
4. Абдурахманов Г.М. Восточный Кавказ глазами энтомолога. Махачкала: Дагкнигоиздат. 1988. 136 с.
5. Абдурахманов Г.М., Медведев Г.С. Каталог жуков-чернотелок Кавказа. Махачкала: ДГПУ, 1994. 212 с.
6. Абдурахманов Г.М., Абдулмуслимова К.М. Состав, морфо-экологическая структура и зоогеографические особенности населения жуков-чернотелок Кавказа // Russian entomological journal. 2002. Vol. 11. No. 1. Pp. 41–48.
7. Богачёв А.В. Обзор видов семейства Tenebrionidae Кавказа и сопредельных стран // Бюлл. Гос. Музея Грузии. 1938. Т. 9. С. 118–126.
8. Джамбазишвили М.Я. Каталог жуков-чернотелок (Coleoptera, Tenebrionidae) Грузии // Труды Института зоологии. 2000. Т. 20. с. 185–193.
9. Калужная Н.С. Обзор жуков-чернотелок (Coleoptera, Tenebrionidae) Северо-Западного Прикаспия // Энтомол. обозр. 1982. Т. 41, вып. 1. С. 67–80.
10. Кияшко П.В. Особенности высокогорной малакофауны Западного Кавказа // Моллюски: таксономия, филогения, биогеография и экология. Сборник научных работ. 2007. Санкт-Петербург: ЗИН РАН. С. 124–127.
11. Медведев Г.С. Жуки-чернотелки (Tenebrionidae). Подсем. Opatrinae. трибы Platynotini, Dendarini, Pedinini, Dissonomini, Pachypterini, Opatrini (часть) и Heterotarsini. (Ред. А.Л.Штакельберг) // Фауна СССР. Новая серия. № 97. Жесткокрылые. 1968. Т. 19, вып. 2. Л.: Наука. 285 с.
12. Набоженко М.В. Ландшафтно-экологическая характеристика и общие закономерности распределения жуков-чернотелок (Coleoptera, Tenebrionidae) на юге России // Известия Харьковского энтомологического общества. 1999. Т. 7, вып. 2. С. 40–54.
13. Набоженко М.В. Новые виды жуков-чернотелок рода



Cylindronotus (Coleoptera, Tenebrionidae) с Северного Кавказа // Энтномол. обозр. 2000. Т. 79 (1). С. 107-111. 14. *Набоженко М.В., Джамбазишвили М.Я.* Новые виды *Nalassus Mulsant* (Coleoptera, Tenebrionidae) из Грузии // Энтномол. обозр. 2001. Т. 80 (1). С. 90–95. 15. *Набоженко М.В.* О системе трибы Helopini и обзор жуков-чернотелок родов *Nalassus Mulsant* и *Odocnemis Allard* (Coleoptera, Tenebrionidae) Европейской части СНГ и Кавказа // Энтномол. обозр. 2001. Т. 80 (3). С. 627–668. 16. *Набоженко М.В.* Жуки-чернотелки родов *Hedyphanes Fischer* и *Entomogonus Solier* (Coleoptera, Tenebrionidae: Helopini) Кавказа // Энтномологическое обозрение. 2002. Т. 81. Вып. 3. С. 684–692. 17. *Набоженко М.В.* Распределение видов рода *Nalassus Mulsant, 1854* (Coleoptera, Tenebrionidae: Helopini) в Абхазии // Горные экосистемы и их компоненты. Труды Международной конференции, 4–9 сентября 2005. Нальчик: изд-во КБНЦ РАН, 2005. Т. 2. С. 38-40. 18. *Набоженко М.В.* Ландшафтно-биотопическое распределение и трофические связи жуков-чернотелок трибы Helopini (Coleoptera, Tenebrionidae) на Кавказе и в Предкавказье // Труды ЮНЦ РАН. Том 3. 2007. С. 242-252. 19. *Набоженко М.В., Абдурахманов Г.М.* Обзор рода *Nalassus Mulsant, 1854* (Coleoptera, Tenebrionidae) Дагестана // Кавказский энтномологический бюллетень. 2007. Т. 3. № 2. 187-191. 20. *Точиева Ф.Т., Точиев Т.Ю., Абдурахманов Г.М.* Жуки-чернотелки Джейрахской и Таргимской котловин республики Ингушетия. Махачкала: Юпитер. 2005.