

УДК 502.7; 595.7

## ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ К СПИСКУ РЕДКИХ И УЯЗВИМЫХ ВИДОВ НАСЕКОМЫХ КАРЕЛИИ

А. В. Полевой<sup>1</sup>, А. Э. Хумала<sup>1</sup>, В. В. Горбач<sup>2</sup>, С. Д. Узенбаев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Институт леса Карельского научного центра РАН

<sup>2</sup> Петрозаводский государственный университет

На момент составления Красной книги Карелии, изданной в 1995 г., ощущался серьезный недостаток данных по распространению многих видов насекомых на территории республики, что выразилось в присвоении большинству внесенных в нее видов категории 4 (сведений о состоянии популяций недостаточно). С тех пор расширение территории энтомологических исследований и применение новых методов сбора материала позволили пополнить наши знания о фауне насекомых Карелии и более точно оценить видовое разнообразие, распространение и редкость видов в природе. В свете последних данных при подготовке нового издания Красной книги Республики Карелия [2007] статус многих видов и сам список охраняемых видов были пересмотрены. В настоящей работе рассматриваются изменения, касающиеся списков и статуса редких видов насекомых Карелии. Всего в обновленные списки включено 272 вида насекомых, при этом добавлено 50 новых видов, для 100 видов изменена категория, а 32 вида исключены из списка по разным причинам.

Ключевые слова: Красная книга, редкие виды, насекомые, Карелия.

### **A. V. Polevoi, A. E. Humala, V. V. Gorbach, S. D. Uzenbaev. CHANGES AND ADDITIONS TO THE LIST OF RARE AND VULNERABLE INSECT SPECIES OF REPUBLIC OF KARELIA**

Entomological studies in Russian Karelia have lately been significantly expanded. New data on insect fauna were obtained allowing more precise estimation of the distribution and potential vulnerability of rare species. In the light of new data we observe changes in the insect list published in the newest edition of the Red Data Book of Republic Karelia [2007]. The revised list includes 272 species. Fifty species were added and 32 species deleted from the former list. A hundred species are subjects to category change.

Key words: Red Data Book, rare species, insects, Karelia.

### **Введение**

Насекомые – одна из самых разнообразных групп живых организмов. Ее представители освоили разнообразные экологические

ниши и процветают в самых разных природных условиях. В то же время в связи с интенсивной вырубкой лесов многие виды, особенно связанные с разлагающейся древесиной, стали в последнее время весьма редки и при неблагоприятных условиях могут исчезнуть.

гоприятных условиях могут исчезнуть. Следует признать, что наиболее эффективной мерой защиты таких видов является охрана их мест обитания, однако внесение их в региональные Красные книги также может сыграть положительную роль, поскольку само существование видов, охраняемых законом, должно привлечь внимание к охране биотопов, что, в свою очередь, положительно повлияет на другие виды, обитающие там [Väisänen, 1982].

В процессе работы над Красной книгой Карелии [1995] в начале 1990-х гг. сведения по энтомофауне республики были достаточно скудны и в значительной степени представлены публикациями финских энтомологов первой половины XX в. За исключением отдельных групп насекомых, отсутствовали региональные фаунистические списки. Ощущался серьезный недостаток данных по распространению большинства видов на территории республики. В такой ситуации при составлении списков редких и уязвимых видов приходилось ориентироваться на лучше изученные соседние территории. Отправной базой для создания регионального списка редких видов насекомых послужили Красные книги СССР [1984], РСФСР [1985], а также списки редких и уязвимых видов стран Северной Европы, в первую очередь, соседней Финляндии [Rassi et al., 1992]. При этом если для целого ряда видов насекомых имелись старые данные о находках на территории Карелии, то состояние их популяций по прошествии многих лет со времени этих публикаций оставалось под вопросом, что выразилось в присвоении большинству видов насекомых в Красной книге Карелии [1995] категории 4 (сведений о состоянии популяций недостаточно).

С 1995 г. энтомологические исследования постепенно охватили большую часть территории республики. Охват новых слабоизученных районов и применение разнообразных методов сбора позволили получить значительные данные по фауне насекомых [Yakovlev et al., 2000; Яковлев и др., 2003; Полевой и др., 2005], что позволило по-новому оценить видовое разнообразие, распространение и редкость видов в природе. В свете последних данных в новом издании Красной книги Республики Карелия [2007] статус многих видов и сам список были пересмотрены. Несмотря на закон, регламентирующий опубликование обновленных списков региональных Красных книг один раз в 10 лет, новая редакция Красной книги Карелии появилась лишь в 2007 г., а подготовка к ее изданию проводилась в сжатые сроки. В результате без согласования с авторами раздела по насекомым туда перешла без изменений старая

преамбула и список использованной литературы 1995 г. с теми же самыми ошибками, а основная работа велась лишь со списком и категориями. В настоящей публикации рассматриваются изменения, касающиеся списков и статуса редких видов насекомых республики.

## Результаты

**Изменение статуса краснокнижных видов и дополнения к списку.** Изменения в краснокнижных списках 2007 г. по сравнению с 1995 г. весьма значительны (табл.). В наибольшей степени затронуты крупные отряды насекомых (Coleoptera, Lepidoptera, Diptera, Hymenoptera), и лишь три слабоизученные в Карелии группы (отряды Ephemeroptera, Mecoptera, Plecoptera) сохранились в неизменном виде. Более подробно характер изменений рассматривается для каждого отряда.

Количественные изменения в списках видов различных отрядов насекомых в Красной книге Республики Карелия [2007]

Отряд насекомых	Добавлены	Категория повышена	Категория понижена	Исключены
Ephemeroptera	0	0	0	0
Odonata	1	0	0	0
Orthoptera	1	0	1	0
Mecoptera	0	0	0	0
Rhaphidioptera	0	0	1	0
Neuroptera	0	1	0	0
Plecoptera	0	0	0	0
Coleoptera	3	29	26	1
Heteroptera	1	2	0	0
Homoptera	0	0	1	0
Trichoptera	0	1	0	0
Lepidoptera	13	11	4	18
Hymenoptera	17	12	1	5
Diptera	14	10	0	8
Всего	50	66	34	32

### Отряд стрекозы – *Odonata*

В список стрекоз был добавлен один вид – *Orthetrum cancellatum* L., ранее в Карелии не отмечавшийся. На сегодня известна единственная находка из Кондопожского р-на (провинция *Karelia onegensis*).

### Отряд прямокрылые – *Orthoptera*

Добавлен один вид – *Podismopsis poppiusi* (Miram), распространенный по побережью Белого моря. Приурочен к приморским лугам и встречается локально.

Изменения статуса коснулись кобылки *Psophus stridulus* L., которая считалась исчезнувшей. Поскольку недавно было подтверждено существование жизнеспособной популяции на скальных лугах о. Большой Клименецкий (заказник «Кижские шхеры»), этот вид переведен в категорию 1 (CR).

### Отряд верблюдки – *Raphidioptera*

Единственный вид – *Inocellia crassicornis* Schm. переведен из категории 0 в 1 (CR), поскольку времени, прошедшего после находки этого вида в районе оз. Паанаярви в 1926 г. [Meinander, 1962], недостаточно для того, чтобы считать его исчезнувшим.

### Отряд сетчатокрылые – *Neuroptera*

В список включены четыре вида. Один из них – *Drepanopteryx phalaenoides* L. – переведен в категорию 3 в связи с получением новых данных о распространении.

### Отряд Жесткокрылые – *Coleoptera*

Сведения о фауне жесткокрылых Карелии можно найти как в специальных публикациях, так и в общих руководствах по фауне отдельных семейств. Современные фаунистические списки жуков Карелии опубликованы для немногих групп [Фауна..., 1986; Энтомологические исследования..., 1991 и др.], большинство же [Günther, 1896; Poppius, 1899; Якобсон, 1905; Palmén, 1946] в значительной степени устарело. Основа списка редких и уязвимых видов жесткокрылых была взята из Красной книги Восточной Фенноскандии [Kotiranta et al., 1998] и Красной книги природы Ленинградской обл. [2002], однако в связи с расширением географии исследований были получены новые материалы, что позволило изменить статус многих видов.

Добавлены в список три вида жуков. Включенная в Красную книгу России жужелица *Carabus menetriesi* Hummel известна в Карелии только по старым находкам. Мертвоед *Necrodes littoralis* L. в Карелии встречается редко, как правило, на трупах крупных животных. Обоим этим видам присвоена категория 4. Златка *Chrysobothris chrysostigma* (L.), вероятно, приурочена к старым ельникам. Современные находки известны только из юго-восточной Карелии (Водлозерский национальный парк). Виду присвоена категория 3.

Удален из списка *Meloe proscarabaeus* L., так как достоверность присутствия этого вида в Карелии вызывает сомнения.

С учетом новых данных о распространении для 29 видов жуков категория была повышена. Большая группа видов переведена из категории 4 в категорию 3: *Trachypachus zetterstedtii* Gyll., *Bembidion humerale* Sturm., *Triplax rufipes* (F.), *Lacon fasciatus* (L.), *Hylocharis cruentatus* (Gyll.), *Mycetophagus quadripustulatus* L., *Tomoxia bucephala* Costa, *Melandrya dubia* Schall., *Acmaeops septentrionis* Thoms., *Saperda perforata* Pall., *Xyleborus cryptographus* (Ratz.), *Rhantus bistratus* (Bergstr.), *Acritus minutus* (Hbst.), *Paromalus parallelepipeds* (Hbst.),

*Dicerca alni* (Fisch.), *Oxypteryx acuminata* (Deg.), *Calopus serraticornis* L., *Pytho kolwensis* Sahlb., *Anoplodera livida* (F.), *Monochamus urussovi* (Fisch. von Wald.), *Acanthocinus griseus* F., *Saperda carcharias* L., *Carabus nitens* L., *Cicindela maritima* Dej., *Ceruchus chrysomelinus* Hochw., *Sinodendron cylindricum* L. Дровосек *Oberea oculata* L. и ложнослоник *Platyrhinus resinosus* Scop. переведены из категории 4 в категорию 2, а плоскотелка *Cucujus cinnaberinus* (Scop.) – из 2 категории в 1.

Ряд видов жесткокрылых оказался более обычен в Карелии, чем считалось ранее. Из категории 2 переведены в категорию 3 следующие виды, связанные с разлагающейся древесиной и дереворазрушающими грибами: *Cyllodes ater* Hbst., *Rhizophagus puncticollis* C. Sahlb., *Boroschneideri* Pz., *Ditylus laevis* F., *Leptura thoracica* Creutz., *Cossonus cylindricus* Sahlb. Для большой группы видов новой информации не появилось, и о сегодняшнем состоянии этих видов в Карелии практически ничего не известно. В связи с этим следующие виды были переведены в категорию 4: *Agathidium pulchellum* (Wankowitz), *Uleiota planata* (L.), *Ceutorhynchus arquatus* (Hbst.), *Normandia nitens* (Müller), *Ampedus sanguineus* L., *Coccinella magnifica* Redtenbacher, *Oedemera femorata* (Scop.), *Acmaeops angusticollis* Gebl., *Cortodera femorata* (F.), *Nivellia extensa* (Gebl.), *N. sanguinosa* Gyll., *Anoplodera variicornis* Dalm., *Leptura pubescens* F., *Xylotrechus pantherinus* (Sav.), *Aegomorphus clavipes* (Schrank), *Phytoecia nigricornis* F., *Cerylon impressum* Erich.

Трем видам в предыдущем издании по технической ошибке была указана категория 0. В новой редакции два из них: *Arhopalus tristis* (F.) и *Obrium brunneum* (F.) – отнесены к категории 4, а *Lamia textor* L. – к категории 3. Еще один вид (*Ampedus cinnaberinus* Esch.), также в результате технической ошибки, находился в несуществующей категории «?». Он переведен в категорию 4.

### Отряд полужесткокрылые, или клопы – *Heteroptera*

В связи с появлением новых данных уточнена категория для двух видов клопов-подкорников: *Aradus truncatus* Fieber и *Aradus ribauti* Wagner. Также добавлен один водный вид – *Ranatra linearis* L.

### Отряд равнокрылые – *Homoptera*

Категория цикадки *Cicadetta montana* Scop. понижена с 0 до 2 (EN), по причине недостаточности периода, прошедшего со времени последних находок, для того чтобы считать этот вид исчезнувшим в регионе.

### Отряд ручейники – *Trichoptera*

В связи с появлением новых данных уточнен статус крупного ручейника *Semblis phalaenoides* (L.)

### Отряд Чешуекрылые – *Lepidoptera*

Список видов чешуекрылых, нуждающихся в охране, в 1995 г. был составлен на основе сводок финских исследователей [Kaisila, 1947; Peltonen, 1947] с привлечением более поздних работ [Свиридов, 1970; Кутенкова, 1986, 1989] и имевшихся коллекционных сборов из нескольких пунктов на территории Республики Карелия. Поскольку сведений о современном состоянии популяций было недостаточно, большинству видов была присвоена 4 категория. За время, прошедшее с момента публикации предыдущего издания Красной книги Карелии, получены новые данные о распространении и встречаемости многих видов местной фауны. Появилась возможность уточнить статус ряда видов, что и было осуществлено в издании 2007 г.

В связи с появлением новых сведений был изменен статус 52 видов чешуекрылых фауны Карелии. 18 видов исключены из списка. В первую очередь это виды-мигранты, способные преодолевать значительные расстояния и встречаться вдалеке от мест своего развития. Северные границы ареалов таких видов, как *Colias crocea* Geoffroy и *Apatura iris* L., проходят гораздо южнее. Из Карелии они известны по единичным находкам и, по-видимому, не способны развиваться в местных условиях. Еще один мигрант – *Inachis io* L. в некоторые сезоны обычен, в последние годы наблюдается его экспансия в северном направлении. Другая группа включает виды с неясным статусом. Совки *Scoliopteryx libatrix* (L.), *Polychrysis moneta* (F.), *Plusia festucae* (L.), *P. putnami* Grote, *Autographa bractea* (Den. et Schiff.), *A. excelsa* (Kretsch.), *Xylena vetusta* (Hbn.) и *Victrix umovii* (Eversm.) известны из нескольких пунктов Карелии в основном по фрагментарным сборам и не включены в списки охраняемых чешуекрылых Ленинградской обл. При более тщательном изучении фауны чешуекрылых выяснилось, что ряд видов хоть и нечасто, но регулярно встречаются почти на всех исследованных территориях. Это *Hepialus humuli* (L.), *Carterocephalus palaemon* (Pallas), *Fixsenia pruni* (L.), *Aglia tau* (L.) и *Cerura vinula* (L.). Перламутровка *Argynnis raphia* (L.) является самым обычным видом на лесных лугах и вырубках южной Карелии. Шелкопряд *Endromis versicolora* (L.), по-видимому, не попадает в наши сборы из-за слишком ранних сроков лёта имаго. В южной и средней Финляндии это широко распространенный, обычный вид [Marttila et al., 1996].

13 видов чешуекрылых внесено в новую редакцию списка. Для толстоголовки *Hesperia comma* (L.) и перламутровки *Boloria titania* (Esper) установлено, что они встречаются в виде небольших локальных популяций в Прионежье и Заонежье. Остальные локально распространённые виды включены в список на основе Красных книг сопредельных регионов. С территории Карелии они известны по немногочисленным, в основном старым находкам. Современных данных по встречаемости этих видов нет, поскольку систематических исследований в указанных в литературе районах не проводилось.

Категория изменена у 21 вида. У большинства из них на основе полученных сведений удалось заменить категорию 4, вида с неопределённым статусом, на 3 (VU или NT). Прежде всего, это уязвимые виды, распространённые в виде небольших локальных популяций на границах их ареалов, такие как *Pyrgus alveus* (Hbn.), *Lycaena helle* (Den. et Schiff.), *Lycaena phlaeas* L., *Glaucopsyche alexis* (Poda), *Pseudoaricia nicias* (Mg.), *Euphydryas aurinia* (Rott.), *Maniola jurtina* (L.), *Gastropacha quercifolia* (L.), *Hemaris tityus* (L.) и *Catocala fraxini* (L.). Перламутровки *Boloria frigga* (Thunb.) и *Boloria freija* (Thunb.) получили статус потенциально уязвимых видов, поскольку популяции этих ледниковых реликтов строго приурочены к морошковым болотам, порой испытывающим довольно существенную антропогенную нагрузку. *Papilio machaon* L. распространён по всей территории Карелии, встречается хоть и редко, но регулярно. Поэтому его категория понижена с 1 до 3 (LC). Понижение категории *Parnassius mnemosyne* (L.) с 1 до 3 (VU) связано с отсутствием сколько-нибудь существенных изменений в распространении вида за последнее столетие. Напротив, согласно современным данным он населяет более обширные территории, чем было известно, а в некоторых районах, например в Заонежье, встречается довольно часто. Тем не менее высокая степень локализации популяций и изменение сельскохозяйственной практики в течение последних десятилетий делают вид уязвимым. Категории для парусника *Parnassius apollo* (L.) и пяденицы *Polythrena coloraria* H.-S были изменены по сравнению с предыдущим изданием Красной книги Карелии [1995]. *Parnassius apollo*, считавшийся исчезнувшим на территории республики, известен ныне по одной современной находке из Северного Приладожья [Aarnio, Ojalainen, 1995] при общем недостатке новых энтомологических данных из этого района. Ему присвоена категория 1 (CR), а для пяденицы *Polythrena coloraria* категория изменена с 3 на 4 (DD) из-за недостаточности данных.

## Отряд Двукрылые – *Diptera*

В последнее время были получены обширные новые данные по распространению двукрылых и появилась возможность обновления списка краснокнижных видов. Предложения по обновлению списка двукрылых неоднократно рассматривались [Полевой, 2000, 2002, 2003]. Большинство из них нашло свое отражение в новом издании Красной книги Республики Карелия [2007].

В отношении исключения ряда видов из краснокнижного списка следует особо остановиться на пяти грибных комарах (*Rocetelion humeralis* (Zett.), *Macrorrhyncha flava* Winn., *Manota unifurcata* Lundstr., *Coelosia bicornis* Stack. и *Greenomyia baikalica* A. Zaitzev). Данная группа наиболее хорошо изучена в Карелии, и упомянутые виды действительно являются редкими, однако сегодня можно привести еще около 50 родственных видов, известных не более чем по одному экземпляру. Поскольку все они не представляют интереса для случайных коллекционеров, а биология большинства практически не изучена, включение всех этих видов в Красную книгу требует особого рассмотрения и, по нашему мнению, на данный момент является нецелесообразным. Также исключены распространенные и, по-видимому, многочисленные по всей территории республики *Sphegina sibirica* Stack. и *Hemipenthes maurus* L. Еще один вид *Symmerus annulatus* (Mg.) исключен по причине неправильного определения.

В последние годы в Карелии был обнаружен ряд видов, включенных в Красные книги Ленинградской обл. [Красная книга природы..., 2002], Финляндии [Rassi et al., 2001] и Восточной Фенноскандии [Kotiranta et al., 1998]. Эти виды не были включены в первое издание республиканской Красной книги только из-за отсутствия современных находок с территории Карелии.

*Atherix ibis* (F.) – личинки этого вида обитают в воде. Считается, что атерикс отрицательно реагирует на загрязнение воды и изменения гидрологического режима [Itämies et al., 1993]. В Карелии известен по немногочисленным находкам из южной части республики.

*Ceriana conopsoides* (L.) – довольно крупная муха, сходная по внешнему виду с осой семейства Eumenidae. Личинки развиваются в вытекающем соке и переувлажненной гниющей древесине лиственных пород деревьев [Мутин, Баркалов, 1999]. В Карелии отмечена лишь один раз в парке г. Петрозаводска.

*Temnostoma apiforme* F. – вид экологически сходен с другими представителями рода *Temnostoma*. В последнее время был обнару-

жен во многих местах в южной части Карелии [Siitonen et al., 1996], а также в более северных областях. Скорее всего, популяциям данного вида в настоящий момент ничто не угрожает, однако из-за особенностей биологии и крупного размера он добавлен в краснокнижный список.

*Sphecomyia vespiformis* Gorski – крупная муха, по внешнему виду напоминающая осу. Вид экологически связан с разлагающейся древесиной. В Карелии известны только две современные находки из района НП «Паанаярви» и заповедника «Кивач».

*Volucella inanis* (L.) – личинки этого вида являются эктопаразитами в гнездах общественных ос, в том числе шершней. Редкость, вероятно, является видовым признаком [Красная книга природы..., 2002]. В Карелии известны единичные находки из южной части республики.

*Anomalochaeta guttipennis* Zett. – мелкая мушка, обитающая в увлажненных лиственных и смешанных лесах. Вид известен из ряда районов Карелии по очень старым находкам с середины XIX до первой половины XX в. [Наскман, 1958]. В последнее время найден в окрестности оз. Паанаярви и на побережье Белого моря.

*Tachina grossa* (L.) – крупная муха, личинки которой паразитируют в гусеницах ряда видов чешуекрылых. Встречается весьма редко, в Карелии известна по единичным находкам.

Следующая группа видов экологически связана с мертвой древесиной: *Phoroctenia vittata* (Mg.), *Tanyptera nigricornis nigricornis* (Mg.), *Hyperoscelis eximia* (Boheman), *Mezaximyia kerteszi* (Duda), *Berkshiria hungarica* Kertész, *Neopahygaster meromelas* (Dufour), *Megamerina dolium* (F.). Все эти виды известны по немногочисленным находкам, в основном из районов, где сохранились нетронутые старые леса, и добавлены в краснокнижный список как потенциально уязвимые.

В связи с появлением новых данных статус ряда видов может быть уточнен. Современные находки таких видов, как *Xylophagus junkii* Szilády, *X. matsumurae* Miyat., *Laphria gibbosa* L., *Pachyneura fasciata* Zett., *Xylophagus ater* Mg.\*, *Spilomyia diophthalma* (L.), *Temnostoma bombylans* (F.)\*\*, *Temnostoma vespiforme* (L.), *Sphegina clunipes* (Fall.), *Hendelia beckeri* Czerny, довольно редки, размеры популяций этих видов, очевидно, весьма незначительны, поэтому им присвоена категория 3.

\* Согласно последним данным [Rozkošný, 2006] этот вид должен рассматриваться как *Xylophagus kowarzi* (Pleske).

\*\* Находки этого вида в Карелии на самом деле относятся к *Temnostoma angustistriatum* Krivosheina [Полевой, 2008].

## Отряд Перепончатокрылые – *Hymenoptera*

Значительное приращение новых фаунистических данных по распространению перепончатокрылых насекомых на территории Карелии позволило внести коррективы в существующий список редких и уязвимых видов.

Добавлен в список пилильщик-ткач *Acantholyda flaviceps* Retz., включенный в Красную книгу Российской Федерации. В связи с отсутствием современных находок ему присвоена категория 4.

Целый ряд видов перепончатокрылых был включен в Красную книгу республики. Как правило, это крупные, заметные насекомые из сравнительно хорошо изученных таксонов, таких как рогахосты, булавоусые пилильщики, некоторые семейства различных ос и пчелиных. Это *Abia candens* Konow (Cimbicidae), *Tremex fuscicornis* F. (Siricidae), *Calameuta filum* Guss. (Cephalidae), *Ferreola diffinis* Lep. (Pompilidae), *Discoelius dufourii* Lep. (Eumenidae), *Philantus triangulum* F. (Sphecidae), *Coelioxys lanceolata* Nyl. (Megachilidae), *Halictus confusus* F. Smith (Halictidae), *Hylaeus nigrinus* F. (Colletidae), *Nomada armata* Herr. Schaff., *Nomada opaca* Alfken, *Nomada stigma* F. (Anthophoridae), *Bombus muscorum* F., *Bombus humilis* Ill., *Bombus patagiatus* Nyl., *Bombus schrencki* Mor. (Apidae), *Xorides sepulchralis* Holmgr. (Ichneumonidae). Ранее об этих видах в Карелии практически ничего не было известно, несмотря на многолетние энтомологические исследования.

Большинство этих видов имеют более южное распространение и на территорию Карелии заходят лишь самой северной частью своего ареала. Как правило, это находки последних лет, полученные при проведении сборов в южной Карелии. Одним из немногих исключений является находка дорожной осы *Ferreola diffinis* Lep. (Pompilidae), которая впервые отмечена на территории Карелии. Ранее указывалось, что этот редкий вид из хорошо изученной в Европе группы жалящих перепончатокрылых насекомых ограничен в распространении на север 63°45' с. ш. [Wolf, 1967], тогда как нами он отмечен почти на градус севернее (окрестности Беломорска). В связи с немногочисленностью находок и недостатком сведений об этих видах статус для большей их части оценивается как категория 4.

Для целого ряда перепончатокрылых был изменен статус после получения новых сведений о редкости и распространении их на территории Карелии. В эту группу входят такие виды, как *Trichiosoma groenblumi* Saar., *Pseudoclavellaria amerinae* L., *Corynes amoena* (Klug) (Cimbicidae), *Ancistrocerus antilope* (Panzer), *Symmorphus*

*fuscipes* (H.-Sch.) (Eumenidae), *Bombus muscorum* (F.) (Apidae), *Polysphincta nielsenii* Roman, *Zatypota albicoxa* Walk., *Pseudorhyssa alpestris* (Holmgr.), *Poemenia notata* Holmgr. (Ichneumonidae). Как правило, категория им в данном случае повышалась с 4-й до 3-й.

С другой стороны, накопление новых данных позволило изменить статус ряду видов перепончатокрылых насекомых в сторону ослабления категории, а некоторых из них исключить из Красной книги. Здесь стоит упомянуть шершня – *Vespa crabro* L., который еще 10 лет тому назад был достаточно редок на территории республики, теперь же стал достаточно обычным видом во всей южной Карелии. Более того, он значительно продвинулся на север в своем распространении и отмечался нами вплоть до широты Мягострова (64°20' с. ш.), что уточняет и существенно отодвигает северную границу его ареала в Фенноскандии. Распространение шершня на север в Фенноскандии лимитируется июльскими изотермами +16 °С. Ранее указывалось, что все современные находки (после 1970 г.) этого вида ограничены в распространении на север 62° с. ш. [Pekkarinen, Huldén, 1995]. Вероятно, ряд теплых летних сезонов начала 2000-х гг. позволил ему заметно размножиться и расселиться по всему югу республики.

Как известно, некоторые виды насекомых имеют резкие колебания численности по годам, вызванные пока непонятными факторами. Эти так называемые «волны жизни» вызывают внезапное нарастание численности особей в популяции с необъяснимым затем ее снижением. Предположения о том, что данные флуктуации коррелируют с цикличностью солнечной активности, не всегда находят подтверждение при анализе. Требуется длительный мониторинг состояния популяций подобных видов, чтобы достоверно установить такую зависимость.

Часто применение новых методик сбора позволяет получить данные, недоступные при использовании других методов, и какой-то вид попадает исключительно лишь в определенный тип ловушек. Так что знание биологии этих видов бывает существенным подспорьем при оценке их статуса. Виды наездников-ихневмонид *Odontocolon spinipes* Grav., *Xorides ater* Grav., *Xorides brachylabis* Kriechb. исключены из нового издания Красной книги в связи с накоплением данных по их распространению на территории Карелии. Данная группа видов экологически связана с мертвой древесиной и приурочена к старовозрастным насаждениям. Это паразиты ксилобионтных жесткокрылых, и использование оконных ловушек, установленных вблизи стволов ослабленных и заселенных

жуками деревьев, позволило получить хорошие данные по их распространению и численности.

## Заключение

Подводя итог, можно констатировать, что при подготовке энтомологической части нового издания Красной книги Республики Карелия были не только исправлены имевшие место досадные непреднамеренные ошибки, но и значительно переработаны сами списки. Фактором, повлекшим основные изменения, несомненно, является расширение знаний о фауне и уникальности видового состава насекомых Карелии.

Попытка при оценке статуса видов привести категории, используемые в Красной книге России [2001], а это старые категории МСОП 1970 г., в соответствие с новыми категориями, применяемыми сейчас во всем мире [IUCN 2001], позволила полнее оценить состояние охраняемых видов. Новые критерии МСОП при выделении категорий несколько отличаются от принятых в нашей стране. При этом их применение для насекомых сильно затруднено в связи с отсутствием долгосрочных наблюдений и достаточной информации по распространению видов на исследуемой территории. Нами эти критерии в полной мере не применялись, поскольку они не являются прямым руководством к действию составителей региональных списков редких видов. Однако координация усилий, направленных на сохранение природы в глобальном масштабе, требует сближения этих двух позиций.

К сожалению, антропогенная динамика изменений окружающей среды ведет к нарушению уникальных биотопов, при этом все меньше остается местообитаний, пригодных для множества уязвимых видов. С расширением фаунистических исследований в Карелии неизбежны дальнейшие добавления, исключения и изменения статуса краснокнижных видов, что, очевидно, найдет отражение в последующих изданиях Красной книги. Уже после выхода в печать последнего издания Красной книги Республики Карелия [2007] нами получены данные о распространении некоторых редких видов на территории республики, которые позволят внести эти новые виды в список редких и уязвимых видов насекомых и включить их в следующее издание Красной книги либо же изменить их статус. В целом прогноз на будущее выглядит неутешительным: скорее всего, список видов насекомых Красной книги Карелии будет лишь разрастаться.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (гранты № 08-04-98837-р\_север\_а, № 08-07-00085а) и в рамках программы «Биоразнообразие».

## Литература

- Красная книга Карелии* / Ред. Э. В. Ивантер, О. Л. Кузнецов. Петрозаводск: Карелия, 1995. 286 с.
- Красная книга природы Ленинградской области*. Т. 3: Животные. СПб.: Мир и Семья, 2002. 480 с.
- Красная книга Республики Карелия* / Ред. Э. В. Ивантер, О. Л. Кузнецов. Петрозаводск: Карелия, 2007. 368 с.
- Красная книга Российской Федерации: Животные* / Ред. В. И. Данилов-Данильян. М.: АСТ, 2001. 864 с.
- Красная книга РСФСР. Животные*. М., 1985. 456 с.
- Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений* / Ред. Бородин и др. М., 1984. 392 с.
- Кутенкова Н. Н.* Увеличение численности античной волнянки в заповеднике «Кивач» в 1983 году // Фауна и экология беспозвоночных животных в заповедниках РСФСР. М., 1986. С. 98–105.
- Кутенкова Н. Н.* Чешуекрылые заповедника «Кивач» // Флора и фауна заповедников СССР. М., 1989. С. 1–59.
- Мутин В. А., Баркалов А. В.* Семейство Syrphidae – Журчалки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. VI. Двукрылые и блохи. Ч. 1. Владивосток: Дальнаука, 1999. С. 342–500.
- Полевой А. В.* Краснокнижные двукрылые (Diptera) Карелии: предложения по изменению и дополнению списка // Сохранение биологического разнообразия Фенноскандии: Тез. докл. Междунар. конф. (30 марта – 2 апреля 2000 г.). Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2000. С. 80–81.
- Полевой А. В.* Предложения по обновлению списка краснокнижных двукрылых (Diptera) Карелии // XIII Съезд Русского энтомологического общества. Санкт-Петербург, 19–24 августа 2002 г. Тез. докл. СПб.: Русское энтомол. об-во, 2002. С. 285–286.
- Полевой А. В.* Современное состояние популяций краснокнижных двукрылых Карелии // Природное и историко-культурное наследие Северной Фенноскандии: Материалы междунар. науч.-практ. конф. (3–4 июня 2003 г., г. Петрозаводск). Петрозаводск, 2003. С. 76–82.
- Полевой А. В.* К фауне мух-журчалок рода *Temnostoma* (Diptera, Syrphidae) Карелии // Тр. Карельского НЦ РАН. Вып. 14. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2008. С. 92–96.
- Полевой А. В., Хумала А. Э., Яковлев Е. Б.* Итоги изучения энтомофауны Кижских шхер за десятилетний период (1994–2003 гг.) // 10 лет экологическому мониторингу музея-заповедника «Кижь». Итоги, проблемы, перспективы (Материалы науч.-практ. семинара). Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2005. С. 101–119.
- Свиридов А. В.* Чешуекрылые (Lepidoptera, Macrolepidoptera) окрестностей Беломорской биологической станции Московского государственного университета и их стационарное распределение // Энтомологическое обозрение. 1970. Т. 49, № 3. С. 563–572.

Фауна и экология членистоногих Карелии / Ред. Е. Б. Яковлев, С. Д. Узенбаев. Петрозаводск: Карельский филиал АН СССР, 1986. 163 с.

Энтомологические исследования в заповеднике «Кивач» / Ред. Е. Б. Яковлев, Е. Г. Мозолевская. Петрозаводск: Карельский НЦ АН СССР, 1991. 155 с.

Якобсон Г. Г. Жуки России, Западной Европы и сопредельных стран. СПб., 1905. 1024 с.

Яковлев Е. Б., Хумала А. Э., Полевой А. В. Насекомые // Разнообразие биоты Карелии: условия формирования, сообщества, виды. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2003. С. 159–168.

Aarnio H., Ojalainen P. Niityt kirjovat Karjalaa // Suomen Luonto. 1995. N 9. P. 22–25.

Günther A. Collectio Coleopterorum ab A. Günther in Olonensi gubernio comparata // Изв. СПб. биол. лаб. 1896. Т. 1, вып. 2. С. 1–20.

Hackman W. The Opomyzidae (Dipt.) of Eastern Fennoscandia // Notulae Entomol. 1958. Vol. 38. P. 114–126.

Itämies J., Kuusela K., Karvonen K. Distribution of *Atherix ibis* (Diptera, Athericidae) in Fennoscandia // Entomol. Fennica. 1993. Vol. 4 (3). P. 161–164.

IUCN red list categories and criteria: version 3.1. IUCN species survival commission. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN 2001. ii+30 pp.

Kaisila J. Die Makrolepidopterenfauna des Aunus-Gebietes // Acta Entomol. Fenn. 1947. Vol. 1. P. 1–112.

Kotiranta H., Uotila P., Sulkava S., Peltonen O. Red Data Book of East Fennoscandia. Helsinki: Ministry of the Environment, Finnish Environment Institute & Botanical Museum, Finnish Museum of Natural History, 1998. 351 p.

Marttila O., Saarinen K., Haahntela T., Pajari M. Suomen kiitajat ja kehraajat. Nirkot, villakkaat, siilikkaat. Helsinki: Kirjayhtymä Oy, 1996. 384 p.

Meinander M. The Neuroptera and Mecoptera of Eastern Fennoscandia // Fauna Fennica. 1962. Vol. 13. P. 3–96.

Palmén E. Kenntnis der Käfer fauna im westlichen Swir-Gebiet (Sowiet-Karelien) // Acta Soc. Fauna. Flora. Fenn. 1946. Vol. 65, N 3. P. 1–195.

Pekkarinen A., Huldén L. Distribution and phenology of the Vespinae and Polistinae species in eastern Fennoscandia (Hymenoptera: Vespidae) // Sahlbergia. 1995. Vol. 2, N 2. P. 99–111.

Peltonen O. Vienan perhosfaunasta. [Zur Schmetterlingsfauna von Viena.] // Annales Entomologici Fennici. 1947. Vol. 13. P. 131–144.

Poppius B. Förteckning öfver Ryska Karelen Coleoptera // Acta Soc. Fauna. Flora. Fenn. 1899. Vol. 18 (1). P. 1–125.

Rassi P., Alanen A., Kanerva T., Mannerkoski I. Suomen laien uhanalaisuus 2000. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2001. 432 p.

Rassi P., Kaipainen H., Mannerkoski I., Ståhls G. Uhanalaisten eläinten ja kasvien seurantatoimikunnan mietintö. Komiteamietintö 1991: 30. Helsinki: Ympäristöministeriö, 1992. 328 p.

Rozkošný R. Xylophagidae Fallén 1810 // Checklist of Diptera of the Czech Republic and Slovakia. 2006. Electronic version 1. URL: <http://zoology.fns.uniba.sk/diptera/xylophagidae.htm> (дата обращения: 11.09.2009).

Siitonen J., Martikainen P., Kaila L. et al. New faunistic records of saproxylic Coleoptera, Diptera, Heteroptera, Homoptera and Lepidoptera from the Republic of Karelia, Russia // Entomol. Fennica. 1996. Vol. 7. P. 69–76.

Väisänen R. Vanishing and vulnerable Diptera of Finland // Notulae Entomol. 1982. Vol. 62, N 3. P. 111–121.

Wolf H. Wegwespen (Hym. Pompiloidea) Finnlands // Acta Entomol. Fennica. 1967. Vol. 23. 46 p.

Yakovlev E. B., Scherbakov A. N., Polevoi A. V., Humala A. E. Insect fauna of Paanajarvi National Park and proposed Kalevala National Park with particular emphasis on Saproxylic Coleoptera, Diptera and Hymenoptera // Biodiversity of old-growth forests and its conservation in the northwestern Russia. Oulu: Norht Ostrobothnia Regional Environmental Centre, 2000. P. 103–157.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

### Полевой Алексей Владимирович

старший научный сотрудник, к. б. н.  
Институт леса Карельского научного центра РАН  
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия,  
Россия, 185910  
эл. почта: alexei.polevoi@krc.karelia.ru  
тел.: (8142) 768160

### Хумала Андрей Эдуардович

старший научный сотрудник, к. б. н.  
Институт леса Карельского научного центра РАН  
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия,  
Россия, 185910  
эл. почта: humala@krc.karelia.ru  
тел.: (8142) 768160

### Горбач Вячеслав Васильевич

к. б. н., доцент  
Петрозаводский государственный университет,  
каф. зоологии и экологии  
пр. Ленина, 33, Петрозаводск, Республика Карелия,  
Россия, 185910  
эл. почта: gorbach@psu.karelia.ru  
тел.: (8142) 781741

### Узенбаев Сергей Давлетьянович

к. б. н., доцент  
Петрозаводский государственный университет,  
каф. зоологии и экологии  
пр. Ленина, 33, Петрозаводск, Республика Карелия,  
Россия, 185910  
эл. почта: uzenbaev@petsu.ru  
тел.: (8142) 781741

### Polevoi, Alexey

Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian  
Academy of Science  
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia  
e-mail: alexei.polevoi@krc.karelia.ru  
tel.: (8142) 768160

### Humala, Andrey

Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian  
Academy of Science  
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia  
e-mail: humala@krc.karelia.ru  
tel.: (8142) 768160

### Gorbach, Vyacheslav

Petrozavodsk State University, Department of Zoology and  
Ecology  
33 Lenin Pr., 185910 Petrozavodsk, Karelia, Russia  
e-mail: gorbach@psu.karelia.ru  
tel.: (8142) 781741

### Uzenbaev, Sergey

Petrozavodsk State University, Department of Zoology and  
Ecology  
33 Lenin Pr., 185910 Petrozavodsk, Russian Federation  
e-mail: uzenbaev@petsu.ru  
tel.: (8142) 781741