

ОТЗЫВ

**официального оппонента на диссертацию Чемырëвой Василисы Григорьевны
«ФАУНА И СИСТЕМАТИКА НАЕЗДНИКОВ ТРИБ SPILOMICRINI И PANTOLYTINI
(HYMENOPTERA: DIAPRIIDAE) РОССИИ», представленной на соискание ученой
степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.14. - Энтомология (биологические науки)**

Наездники-диаприиды являются довольно разнообразной как с таксономической, так и с биологической точки зрения. Являются, в большинстве своем, паразитоидами короткоусых и длинноусых двукрылых, однако известны таксоны паразитирующие на других группах насекомых и специализированные мирмекофильные виды с целым рядом адаптаций к подобному образу жизни, что особенно интересно. Ряд видов известен как паразитоиды сельскохозяйственных вредителей и имеют потенциал к использованию в биологическом контроле их численности. Видовое разнообразие семейства относительно не велико (около 2300 описанных видов), а многие таксоны довольно широко распространены, однако степень изученности фауны диаприид в целом остается крайне низкой, что во многом связано с мелкими размерами и образом жизни этих наездников. Автором для исследования выбраны трибы из двух различных подсемейств (*Spilomicrini* из номинативного подсемейства, а *Pantolytini* из *Belytinae*) отличающиеся биологией, в том числе спектром хозяев и интересными эволюционными тенденциями. Видимо, выбор этих групп для исследования объясняется в том числе и этим, хотя автор нигде в работе этого не поясняет. Вероятно помимо слабой изученности этих триб в России (другие таксоны семейства изучены не лучше) могут быть и иные причины, хотелось бы услышать их в докладе на защите. В связи со всем сказанным выше, тема диссертационного исследования представляется весьма актуальной и интересной.

Диссертационное исследование Василисы Григорьевны Чемырëвой является классическим по своей структуре. Основной текст представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук работы В.Г. Чемырëвой изложен на 110 страницах и состоит из Введения, раздела Материал и методы, 7 глав, Заключения, Выводов и списка литературы, содержащего 141 источник (128 из которых на иностранных языках). Основной текст диссертации проиллюстрирован 25 оригинальными рисунками. В приложения к работе традиционно вынесены Аннотированный список диаприид, определители видов изученных триб фауны России и иллюстрации к ним (100 таблиц фотографий и рисунков морфологических структур видов изученной фауны). Иллюстративный материал, как

размещенный в основном тексте работы, так и в приложении 3 в целом высокого качества, оригинален и хорошо подобран (наглядно демонстрирует диагностические признаки).

По теме диссертации опубликовано 16 статей в изданиях входящих в международные базы и рекомендованных ВАК. Основные результаты представлены на целом ряде всероссийских и международных конференций.

В целом текст работы производит весьма приятное впечатление, читается с интересом и в большей части легко.

Во **Введении** Василиса Григорьевна убедительно показала актуальность работы, очертила степень изученности групп и поставила цель и задачи исследования. Из замечаний к изложенному во Введении (так как это встречается и далее в работе и автореферате) упомяну лишь два. Первое, в процитированной работе Михаила Алексеевича Козлова (Козлов, 1978) указан 21 вид изучаемых триб для территории Европейской части СССР (число видов в родах приводится вообще для Европы). Можно ли утверждать что все эти виды были указаны для территории современной России? Кроме того, ссылка в списке литературы на эту работу дана не верно (часть тома и выпуск указаны не верно). И второе, относится не только ко Введению, но и к большей части основного текста: автор регулярно оперирует названиями выбранных для изучения триб вместе без привязки их к подсемействам. Так как трибы относятся к разным подсемействам, иногда некоторые фразы получаются построены не совсем ясно и корректно с точки зрения современной системы диаприид.

Материал и методы. Автором изучен и собран лично обширный материал. Методы адекватны поставленным задачам исследования. Здесь же приведена таблица с принятой автором системой семейства для палеарктических родов. Возможно, эту таблицу стоило дать во Введении.

Глава «**История изучения триб *Pantolytini* и *Spilomicrini***» написана хорошим языком, легко и интересно читается. Дает четкое представление об истории изучения данных триб до самых последних работ.

В третьей главе «**Образ жизни и трофические связи наездников диаприид**» представлен прекрасный экскурс в биологию группы. Описаны известные связи диаприид с хозяевами. Особый интерес для меня представляет информация об известных связях наездников с муравьями.

Географическое распространение диаприид описано достаточно полно, виды каждой из триб распределены по группам ареалов и такое распределение выглядит в целом логичным. После сравнения фаун следует (вдруг!) таблица 8 (Список таксонов триб

Spilomicrini и Pantolytini фауны России) помещение ее в конец главы о географическом распространении представляется странным и неуместным.

В главе 5 (Морфология имаго наездников семейства Diapriidae) приведен исчерпывающий обзор морфологии диаприид, прекрасно иллюстрированный, в том числе оригинальными рисунками.

Следующая глава (**Основные направления эволюционных преобразований морфологических структур диаприид**) представляет особый интерес и во многом предвосхищает содержание следующих глав и полученные автором результаты.

В главе **Таксономия и фаунистическое разнообразие диаприид триб Pantolytini и Spilomicrini** изложены основные результаты полученные Василисой Григорьевной. Обоснована принятая система и предложенная синонимия. Дан определитель всех родов трибы Pantolytini по обоим полам и определитель палеарктических родов трибы Spilomicrini. Представляется логичным именно здесь дать таблицу 8 со списком таксонов изученных триб фауны России.

Краткое **Заключение** дает полное представление о проведенной большой работе и существенных результатах автора. Подготовлен актуальный аннотированный список видов фауны России включающий 103 вида. Впервые для Палеарктики приведены 3 вида, 39 видов впервые отмечены в фауне России, 33 вида описаны как новые для науки. Все это свидетельствует об огромном вкладе сделанном Василисой Григорьевной в изучение диаприид Палеарктики входе данной работы.

В разделе **Выводы**, как и ранее по тексту, встречаются не согласованные предложения, а сами выводы не всегда сформулированы должным образом. В частности, информация о том что «изучены все сохранившиеся типовые материалы...» не является выводом к работе и помещение ее в «Выводы» представляется лишним. Пятый вывод также является скорее результатом, а не выводом к работе. В остальном, представленные выводы полностью отражают полученные автором результаты.

Перечисленные выше замечания не умаляют полученные результаты, как и в целом высокий уровень и научное значение работы. Диссертация производит впечатление законченного исследования выполненного на высоком научном уровне. Без сомнения, работа Василисы Григорьевны вносит огромный вклад в изучение диаприид Палеарктики, отдельные ее положения могут быть использованы в подготовке университетских курсов по Общей энтомологии и Экологии насекомых, а также в прикладных работах по биологическому контролю вредителей.

Автореферат и опубликованные автором статьи по теме диссертации полностью отражают ее содержание.

Представленная к защите диссертационная работа Василисы Григорьевны Чемырёвой «Фауна и систематика наездников триб Spilomicrini и Pantolytini (Hymenoptera: Diapriidae) России» отвечает всем высоким требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель достоин присвоения искомой степени по специальности 1.5.14. - Энтомология (биологические науки).

Доцент каф. Прикладной экологии
Биологического факультета
Санкт-Петербургского государственного университета
к.б.н. Дмитрий Александрович Дубовиков



20/01/2022

специальность 03.02.05 — Энтомология
Почтовый адрес: СПб, ул. Маршала Казакова,
д.70, к.1, стр.1, кв.37
тел. +79211800760
E-mail: d.dubovikoff@spbu.ru

ПОДПИСЬ РУКИ

Дубовикова Д.А.

УДОСТОВЕРЯЮЩАЯ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВА

ХОМУТСКАЯ Л. П.



20.01.2022