

Отзыв официального оппонента на диссертацию Ермолаева Ивана Владимировича «**Экологические механизмы и последствия вспышек массовых размножений минирующих чешуекрылых при периодических и непериодических популяционных волнах**», представленную на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности
1.5.14. Энтомология

Чешуекрылые насекомые – один из крупнейших отрядов высших насекомых (наряду с перепончатокрылыми, двукрылыми и жесткокрылыми), чьё значение в поддержании экологического баланса и хозяйственной деятельности человека сложно переоценить. Хорошо известно, что на личиночной стадии развития большинство чешуекрылых питаются растениями, и многие виды наносят существенных ущерб лесным массивам и сельскохозяйственным угодьям. Встречаются такие виды и среди минирующих чешуекрылых, которые характеризуются скрытым образом жизни на личиночной стадии и редко становятся основным объектом исследований динамики численности и вредоносности насекомых. Это обуславливает необходимость специальных исследований в данной области, чему и посвящена рассматриваемая диссертация.

Работа характеризуется высоким уровнем **актуальности**, будучи посвящена концептуальной проблеме – причинам формирования вспышек массового размножения. В динамике численности чешуекрылых ключевую роль играют перепончатокрылые паразитоиды, и минёры не стали исключением. Роль абиотических факторов не вполне ясна (см. далее).

Диссертационное исследование изложено на 461 странице, включая 388 страниц основной части, состоит из введения, шести глав, заключения, выводов, списка литературы и 18 приложений, содержит сложно подсчитываемое количество рисунков и таблиц (так как нумерация не сквозная). В целом, количество выполненных экспериментов и набор полученных данных соответствует уровню классической докторской диссертации. Изученная группа насекомых представлена четырьмя основными видами чешуекрылых-фитофагов и десятками видов первичных и вторичных паразитоидов. Территориальный охват работы захватывает пространства «от Волги до Енисея», а точнее, от Братиславы до Новосибирска. Временной диапазон, хоть и с некоторыми прерываниями для отдельных видов, включает 30-летний отрезок. Приведённый материал содержит существенный уровень **научной новизны**, включая обоснование вредоносности листовичной чехлоноски, характеристику комплексов паразитоидов во вторичном ареале одного из минёров; описание множества новых трофических связей фитофагов и энтомофагов, установление новых закономерностей формирования популяционных волн, доказательство ведущей роли паразитоидов в динамике численности одного из фитофагов (осиновой моли-пестрянки), а для другого (липовой моли-пестрянки) в целом впервые установлено, какие факторы влияют на динамику численности.

Нет никаких сомнений, что данный труд - это полноценное исследование, выполненное на достаточно высоком научно-методическом уровне. Содержание автореферата соответствует содержанию диссертационной работы. Изложение полученных данных производит вполне благоприятное впечатление. Знакомство с работой представляется полезным для специалистов по энтомологии, паразитологии, экологии и защиты растений.

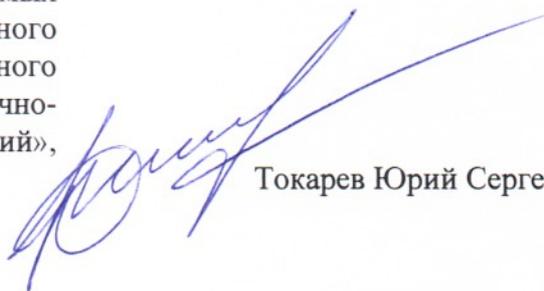
Результаты работы обнародованы в ряде отечественных журналов, включая преимущественно научные, а также научно-популярные издания из перечня ВАК РФ, есть одна статья в зарубежном журнале.

В целом, научное содержание и оформление работы производит благоприятное впечатление. Однако, есть ряд пунктов, вызывающих некоторые замечания:

- 1) Определение видовой принадлежности насекомых проводилось без использования молекулярно-генетических методов анализа. Если в отношении чешуекрылых-фитофагов такой подход представляется вполне приемлемым, то в случае с перепончатокрылыми паразитоидами возникают закономерные сомнения правильности определения видов на современном уровне развития систематики при определении видового состава, трофических связей и т.п.
- 2) В обзоре литературы неоднократно подчёркивается, что ключевую роль в динамике молей-минёров играют абиотические факторы, и приводятся соответствующие примеры. Однако в обобщающей таблице 1 автореферата среди характеристик вспышек массового размножения, в отличие от «эффективности биотических факторов в популяциях минёра», про абиотические факторы ничего не сказано.
- 3) Ещё одна группа факторов обозначена как «случайные влияния», в качестве которых постулируются «качество отложенных яиц» и «гусеница не может выйти из яйца», однако почему эти факторы считаются случайными, не объяснено.
- 4) Описание материалов и методов исследования занимает с 68 по 159 страницу, при этом с 68 по 132 страницу, то есть большую часть раздела, занимает характеристика объектов, которая подходит для литературного обзора, но не даёт понимания методической составляющей, а также изобилует не имеющей к теме работы информацией, например, наименование элементов гидрографической сети, количество интродуцированных видов позвоночных и т.п.
- 5) Вызывает сомнения утверждение автора, что полученные данные открывают «перспективы в создании технологии биологической защиты растений, основанной на новых принципах». Практическая применимость полученных знаний определяется пониманием, какие виды энтомофагов наиболее эффективны против минирующих молей, и ограничивается тем набором видов, который доступен в биотехнологическом производстве. На странице 297 специально оговаривается, что «Если это окажется общим эволюционным правилом, то это позволит эффективно подавлять вспышку массового размножения фитофага», то есть частные наблюдения (которые пока не стали «общим эволюционным правилом») ещё не говорят о возможности такого эффективного подавления вспышек.
- 6) Не очевидна необходимость использования термина «плотность популяции» во множественном числе.

В заключение следует отметить, что несмотря на указанные замечания, представленная работа удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ N 842 от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к диссертации на соискание ученой степени доктора наук, а её автор, Ермолаев Иван Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.14. Энтомология.

Доктор биологических наук (03.02.05 –
Энтомология; 03.02.11 – Паразитология),
заведующий лаборатории патологии насекомых
и биотехнологии Федерального
государственного бюджетного научного
учреждения «Всероссийский научно-
исследовательский институт защиты растений»,
профессор РАН

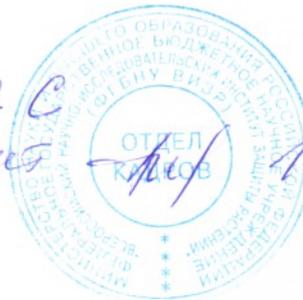


Токарев Юрий Сергеевич

30.01.2026

196608, Санкт-Петербург, г. Пушкин, ш. Подбельского, д. 3
тел. +7(812)4704384
E-mail: ytokarev@vizr.spb.ru

Подпись руки Токарева Ю. С.
удостоверяю заведующий лабораторией
по энтомологии



Амьков В А