

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН
Заместитель директора по научной работе Пархаев П.Ю.

«УТВЕРЖДАЮ»
Пархаев П.Ю.

«18» 03

2019 г.



Отзыв

ведущей организации о научно-практической ценности диссертации
Гуриной Анны Александровны
на тему: Позднечетвертичные жесткокрылые юго-востока Западно-Сибирской равнины
на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности: 03.02.05 – энтомология

1. актуальность темы

Работа А.А. Гуриной является весомым вкладом в науку. Тема диссертации выходит за рамки традиционной энтомологии, затрагивая палеонтологию четвертичного периода, и этим работа особенно ценна. Палеоэнтомологический метод пока еще не особенно широко применяется, а изученный район – юго-восток Западной Сибири до сих пор был обширным белым пятном на карте местонахождений четвертичных насекомых.

2. структура и содержание

Работа состоит из следующих разделов: введение, 5 глав, выводы, таблицы фактического материала, рисунки, фототаблицы, список используемой литературы. Данная рубрикация полностью отвечает целям работы. Использование ископаемого материала вносит закономерные отличия от традиционных работ по специальности энтомология. Автору приходится более подробно останавливаться методике отбора проб, описывать разрезы и оперировать некоторыми геологическими терминами.

3. научная новизна обоснованность и достоверность научных положений и практическая ценность результатов

Научная новизна данной работы не вызывает сомнений хотя бы потому, что четвертичные насекомые из южных регионов Западной Сибири ранее никем не изучались. Новизну и научное значение работы следует рассматривать исходя из пограничного положения темы. Для палеонтологии данная работа добавляет сведения об ископаемой фауне нового района, уточняет реконструкции природной обстановки и климата, сделанные по другим группам животных и растений; для энтомологии является важным прецедентом в деле описаний истории развития энтомофауны. Вроде бы очевидно, что история должна опираться на материальные свидетельства (в нашем случае на ископаемую летопись), но в энтомологической практике этого делать не принято. Привычной практикой являются чисто теоретические рассуждения, с какого времени могла бы появиться здесь та или иная фауна. Наверное, считается, что добыча ископаемых насекомых для подтверждения теории дело чрезвычайно трудное. Автор диссертации показывает, что никаких особенных трудностей тут нет, даже в районе, откуда не было никаких сведений об ископаемой фауне, ее реально найти. Обнаруженные автором безаналоговые сообщества показывают, что палеонтологические доказательства позволяют увидеть совсем иную картину, чем та, что можно было бы реконструировать на чисто рецентном материале.

Достоверность определений насекомых подтверждается внушительным списком заслуживающих доверия специалистов, оказывавших консультации. Автор знаком с работами по теме диссертации и хорошо ориентируется в предмете исследований. Методика отбора образцов и обработки результатов позволяет сделать достоверные выводы.

4. недостатки в диссертации и автореферате

Замечания носят технический характер и общего значения работы не снижают, но при подготовке рукописи к печати должны быть учтены.

Так как работа использует палеонтологические данные, было бы полезно включить в работу главу с кратким обзором стратиграфии четвертичного периода, тем более что автор вынужден использовать ряд геологических терминов.

В главе 2 характеристика района написана подробно, но ограничивается в основном климатом и современной природной обстановкой. Геологическая история района исследований рассматривается недостаточно, хотя тогда она очень важна для понимания становления энтомофауны.

Подглава 2.3 называется «использованные материалы». Так как материал ископаемый, было бы лучше назвать раздел «описание разрезов» и выделить раздел в отдельную главу. При описании разреза по геологическим правилам следует начинать снизу вверх, а не наоборот, что допустимо в описаниях кернов скважин, где нет нижнего репера. Вместо таблиц принято использовать схематические рисунки, а в финале сделать схему сопоставления разрезов.

Таблица 11 для данной работы перегружена деталями. Здесь достаточно оставить временной интервал, без технических данных, интересных только специалистам по калибровке радиоуглеродных дат.

В главе 3 палеоэнтомокомплексы снабжены четкой радиоуглеродной датой. Между тем, возраст получен только из одного слоя разреза, а насекомые собраны из разных слоев. Здесь следует убрать дату из подзаголовка, оставив ее в тексте и таблицах, а интервал назвать в соответствии с региональной или международной стратиграфической схемой. Если радиоуглеродной даты нет, возраст комплекса все равно стоит указать, например поздний голоцен.

Таблица 15 читается с трудом, она перегружена. Стоит придумать более наглядный способ подачи материала, может быть несколько таблиц или график. Очень редко когда голоцен называют МИС-1, хотя это и не ошибка.

В выводах: первый вывод начинается со слов – «Показано, что в позднечетвертичных отложениях юго-востока Западно-Сибирской равнины присутствуют остатки насекомых» Это верно, но остатки насекомых и должны там быть, просто их никто раньше не искал. Правильнее сказать, что насекомые там обильны, и привести число остатков, число видов и проч.

В приложениях: таблицы со списками насекомых по местонахождениям выглядят перегруженными, фактический материал воспринимается с трудом. Наверное, стоит сделать общий список фауны, где виды будут приведены, как принято в таксономических работах, с автором и годом, а в таблицы поместить только названия видов, как принято в стратиграфических работах. Приложение 2 и ряд рисунков с калибровкой радиоуглеродных дат в данной работе не нужны, особенно учитывая общий слабо разработанный геологический фон. Калиброванные даты в данной работе почти нигде не используются, что, в общем, правильно, так как, в работах фаунистического плана они не обязательны. При отсутствии геохронологической схемы подробная иллюстрация мелких деталей этой схемы выглядит странно. Лучше привести стратиграфическую колонку, фото разрезов, геологическую карту.

Несмотря на замеченные недочеты, работа произвела весьма благоприятное впечатление.

Соответствия

Содержание диссертации соответствует указанной специальности, автореферат соответствует диссертации.

Значимость результатов

Работа имеет большое значение, прежде всего, для четвертичной палеонтологии, так как ранее ископаемые насекомые из данного региона не были известны совсем. Насекомые были получены из 8 разрезов, причем участники полевых работ сами эти разрезы и искали, обследуя речные обрывы и угадывая в них наличие богатых насекомыми слоев. Данный успешный опыт показывает, что, при определенном старании, четвертичные насекомые могут быть найдены практически в любом регионе.

Видовой состав ископаемых энтомофаун сам по себе не слишком интересен, так как позднеплейстоценовые и голоценовые насекомые относятся, за редким исключением, к современным видам. Но от современных региональных списков ископаемые фауны отличаются. Эта особенность знакома специалистам по четвертичной энтомологии по всему миру, проявилась она и на юге Западной Сибири, причем в своеобразном местном исполнении. В диссертации описаны тундростепные комплексы, сочетающие степные и тундровые виды. Похожую экологическую структуру имеют тундростепные комплексы севера Азии и Северной Америки. Для тундростепных энтомофаун характерен некий супердоминант, занимающий до 90 % от общего числа остатков: в Америке это долгоносик *Lepidophorus lineaticollis*, на севере Восточной Сибири жук пилюльщик *Morychus viridis*, а сейчас мы узнали, что на юге западной Сибири существует свой супердоминант – долгоносики *Otiorhynchus altaicus* и *O. ursus*. Имеется также много других интересных закономерностей, полезных в построении теории безаналоговых сообществ, ярким примером которых являются тундростепи.

Пока примеров вымерших сообществ в ископаемой летописи известно мало и любые новые сведения о них чрезвычайно полезны. Следует отметить, что самое понятие тундростепь в немалой степени сформировалось при привлечении данных по ископаемым насекомым. Но до сих пор ее считали особенностью северных широт, сейчас, с появлением данной работы, следует признать, что данный ландшафт имел в прошлом гораздо более широкое распространение. Большое значение имеет также вывод о несоответствии ареалов большинства видов в плейстоцене и в настоящее время. В диссертации показано что насекомые, в том числе бескрылые, очень легко мигрируют вслед за подходящим биотопом во время коренных перестроек ландшафта. Встает вопрос о методе выявления реликтовых фаун, при привлечении ископаемого материала их статус (установленный по рецентному материалу) вполне может оказаться артефактом.

Четвертичные насекомые уже используются для климатостратиграфии, но только в тех регионах, где изученность ископаемых энтомофаун достаточно хорошая. Сейчас сделан первый шаг для юго-востока Западной Сибири, со временем, метод войдет в геологическую практику и здесь, а данная работа послужит региональным эталоном. Результаты работы имеют также многоплановое теоретическое значение, они могут быть применены для целей биогеографии, биоценологии, реконструкций климата и природной обстановки прошлого, исторического развития энтомофаун. Следует специально отметить, что в диссертации показана крайняя необходимость привлечения ископаемого материала для понимания особенностей рецентных энтомофаун. Было бы очень полезно ознакомить с данной работой как можно более широкий круг энтомологов, поэтому мы рекомендуем подготовить диссертацию к печати в виде монографии.

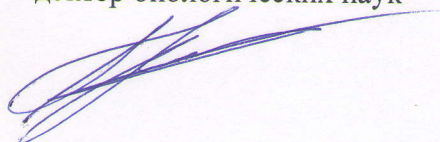
Таким образом, диссертация Гуриной Анны Александровны является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи определения состава энтомофауны и реконструкций природных обстановок юго-востока Западной Сибири в конце плейстоцена и в голоцене, имеющей важное научно-практическое значение, что соответствует

требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 30.01.2002 г. № 74 (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Отзыв обсужден на заседании лаборатории Артропод ПИН РАН от 5 марта 2019 года, протокол № 3 и рекомендован в качестве официального отзыва ведущей организации

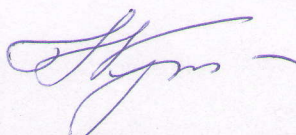
Заведующий лаборатории Артропод
Палеонтологический Институт РАН
им. А.А. Борисяка, Профсоюзная, 123,
117868, Москва, Россия.
alex.rasnitsyn@gmail.com

Расницын Александр Павлович
доктор биологических наук



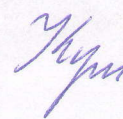
Ученый секретарь
Палеонтологический Институт РАН
им. А.А. Борисяка, Профсоюзная, 123,
117868, Москва, Россия.
admin@paleo.ru

Кушлина Вероника Борисовна
кандидат биологических наук

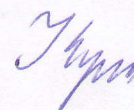


Старший научный сотрудник
Лаборатории Артропод
Палеонтологический Институт РАН
им. А.А. Борисяка, Профсоюзная, 123,
117868, Москва, Россия.
svkuz@yandex.ru

Кузьмина Светлана Александровна
кандидат биологических наук



Я, Кузьмина Светлана Александровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.



ПОДПИСЬ РУКИ	
ЗАВЕРЯЕТСЯ	19.03.2019
Нач. прот. отд. Палеонтологического института им. А. А. Борисяка РАН	

