

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Д 002.215.03 по диссертации

ТЕСАКОВОЙ ЕКАТЕРИНЫ МИХАЙЛОВНЫ на соискание ученой степени
доктора геолого-минералогических наук.

Диссертация «Юрские остракоды Русской плиты: стратиграфическое значение, палеоэкология и палеогеография» в виде рукописи по специальности 25.00.02 – «Палеонтология и стратиграфия» выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова» на кафедре палеонтологии геологического факультета.

Диссертация принята к защите «_19_»_февраля 2014 г._ № протокола _1_

Соискатель Тесакова Екатерина Михайловна, российского гражданства, работает во ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова» в должности старшего научного сотрудника кафедры палеонтологии геологического факультета.

Диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по теме: «Остракоды келловей и оксфорда Центральных районов Русской платформы» защитила в 2000 году, в диссертационном совете, созданном на базе ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», на геологическом факультете.

Официальные оппоненты:

1. Шурыгин Борис Николаевич, российского гражданства, доктор геолого-минералогических наук, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий лабораторией палеонтологии и стратиграфии мезозоя и кайнозоя, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, г. Новосибирск

2. Закревская Елена Юрьевна, российского гражданства, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник, Учреждение Российской академии наук Государственный геологический музей им. В.И. Вернадского, г. Москва
3. Амон Эдуард Оттович, российского гражданства, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории протистологии, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Палеонтологический институт Российской академии наук, г. Москва дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: Федеральное государственное унитарное предприятие Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского, г. Санкт-Петербург дала положительное заключение (заключение составлено Абушик Анной Федосовной, доктором геолого-минералогических наук, ведущим научным сотрудником отдела палеонтологии и стратиграфии; Николаевой Ириной Анатольевной, кандидатом геолого-минералогических наук, старшим научным сотрудником отдела палеонтологии и стратиграфии, Вуксом Валерием Яновичем, кандидатом геолого-минералогических наук, старшим научным сотрудником отдела палеонтологии и стратиграфии).

На диссертацию и автореферат поступило 40 отзывов, все положительные. Из них 20 без замечаний (отзывы: Иванов А.В., Ростовцева Ю.В., Тевелев А.В., Михайлова Е.Д., Янина Т.А., а также Свиточ А.А. и Талденкова Е.Е., Вишневская В.С., Кухтинов Д.А., Шишкин М.А. и Сычевская Е.К., Меледина С.В. и Князев В.Г., Смирнова Т.Н., Котов А.А., Дыкань Н.И., Пинчук Т.Н., Черешинский А.В., Коваленко В.А. и Рябоконт Т.С., Мельникова Л.М., Голубев В.К. и Молостовская И. И., Сенников А.Г., Савельева Ю.Н., Николаев А.А.), 20 с замечаниями.

Замечания редакционного характера, касающиеся технических и стилистических неточностей, не вполне точному применению отдельных терминов, а также пожелания по улучшению формулировок защищаемых положений и более полном изложении различных направлений выполненных исследований содержатся в отзывах: Барабошкина Е.Ю., Беньямовского В.Н.,

Дзюбы О.С., Еловичевой Я.К. и Санько А.Ф., Колпенской Н.Н., Копаевич Л.Ф., Маркова А.В., Наймарк Е.Б., Никитенко Б.Л. и Глинских Л.А., Первушова Е.М., Подобинной В.М., Рогова М.А., Силантьева В.В. и Зориной С.О., Соловьева А.В., Соболева Д.Б.

О необходимости более тщательного обоснования предложенных по остракодам зон, их границ и связанного с этим пересмотра зонального статуса некоторых из них указано в отзывах: Дзюбы О.С., Захарова В.А., Колпенской Н.Н., Никитенко Б.Л. и Глинских Л.А., Рогова М.А. и Савиной Н.И.

Предложение о замене административных терминов, использованных в разных разделах диссертации, структурно-фациальными внесли Копаевич Л.Ф. и Первушов Е.М.

Е.Ю. Барабошкин сомневается в отсутствии собственных водных масс с эндемичными остракодами в пределах эпиконтинентального бассейна Русской плиты.

Еловичева Я.К. и Санько А.Ф. указывают, что:

1) Автор коррелирует зоны *Macrocephalites hervey* и *Cadoceras elatnae*, однако при проведении проекта международной ранговой корреляции № 86 было установлено, что объемы данных зон отличаются (Р.Г. Горецкий (1985), И.В. Митянина (1982)). Возможно, автор имеет в виду корреляцию реперных уровней (подзон или фаунистических горизонтов), входящих в данные хроностратиграфические интервалы. 2) Считает ли автор углубление бассейна, описанное им в оксфорде, локальным, или оно фиксируется по всем изученным в работе разрезам. 3) Проявлялась ли географическая секторность в разных частях эпиконтинентального Среднерусского моря на протяжении исследуемого хроноинтервала; нашла ли она отражение в фауне; не наблюдаются ли по остракодам резкие различия между севером и югом, западом и востоком. 4) Наблюдалось ли смещение границы биохорем между сообществами; и, если, да, то было ли это связано только с температурным фактором, или оказывали влияния и другие параметры среды.

Коновалова В.А. отмечает, что:

1) К сожалению, не все палеоцитеридеи, в частности сибирские формы, диссертанту удалось подвергнуть ревизии. Некоторые виды, например,

«Paleocytheridea» complexiva Kazmina, формально оставлены в этом роде, хотя даже на изображении в монографии (Любимова и др., 1960) видно, что это не скульптурированная форма. 2) В объеме подрода P. (Malzevia) выделяются две группы видов с условно гладкой и ретикулированной межреберной поверхностью. Данный признак скорее относится к родовому рангу, поэтому, возможно, правильнее было бы выделить еще один род, но для этого нужны дополнительные исследования.

Л.Ф. Копаевич считает, что:

1) Излишним в разделе о ревизии рода Palaeocytheridea смотрится рассуждение о стратиграфическом значении палеоцитеридей и их палеотемпературной приуроченности. 2) Положение границ между аммонитовым стандартом и стратонами по остракодам не ясное.

А.В. Марков отмечает, что обнаруженная автором закономерность, наблюдающаяся в нижнем келловее Курской области, где «... остракоды маркируют смену двух биофаций постепенной сменой видов-индексов, выраженной в последовательном уменьшении возрастных стадий старого индекса и увеличении возрастных стадий нового» весьма интересна, но автор не приводит никаких соображений относительно возможных причин этого необычного тренда.

В отзыве Никитенко Б.Л. и Глинских Л.А. содержатся следующие замечания:

1) Вряд ли можно считать удачным предложением обособлять биостратоны по остракодам только на основании распространения одного вида-индекса в какой-то части конкретной аммонитовой зоны Русской платформы (в разных регионах Европы эти таксоны имеют, часто существенно разное стратиграфическое распространение), или же по "...доминированию индекса при отсутствии родов..." (стр. 19-22). 2) Рассматривать степень теплопроводности таксона только лишь от нахождения его в районах Европы или Западной Сибири вряд ли оправдано. Прогрев вод связан с глубиной бассейна. В юрских тетических бассейнах Европы и южной Азии существовали и относительно глубоководные участки, где обитала холоднолюбивая микрофауна (например, Gradstein et al., 1992) и в то же время, на западном борту Западносибирского бассейна существовали обширные хорошо прогреваемые отмели, где преобладали формы из низкоширотных и субтетических бассейнов. 3) Следующий вопрос связан с

различиями в распределении остракод и фораминифер в разрезе скв. Сокурская.

4) Отмечено, что к методу актуализма необходимо подходить с большой осторожностью. 5) Не совсем понятна используемая батиметрическая классификация (с.29-30, с.44). Так по остракодам обособляются прибрежные обстановки: верхняя сублитораль, подразделяемая на мелководную и условно глубоководную, и нижняя сублитораль (глубоководная). Необходимо было сделать ссылку, чью классификацию автор диссертации использовал или же разработал собственную. Из текста автореферата можно понять, что нижняя граница мелководной и условно глубоководной зон верхней сублиторали примерно соответствует глубине 50 м (уровень исчезновения зарослей макрофитов). Но по АЛ. Андрияшеву (1979) это уровень между верхней и нижней сублиторалью. Так же не ясно, какие обстановки тогда характеризуют прибрежные ассоциации остракод - литоральные? или должны включаться в сублитораль?

Подобина В.М. считает, что:

1) Биостратиграфическая шкала юры, созданная автором по остракодам ... использована для построения юрской корреляционной схемы по остракодам для всей Европы. Однако, по нашему мнению, хроностратиграфической основой для юры Русской плиты и других регионов должна быть схема по аммонитам. 2) Мало сведений по Арктической области и совсем они отсутствуют по остракодам Западной Сибири. Оправданием для автора служит отсутствие в последние годы публикаций по юрским остракодам этого региона. 3) В работе отсутствуют сведения по поздневожским остракодам Русской плиты, они приведены только из ниже- и средневожских отложений.

Сельцер В.Б. не уверен, насколько обосновано можно судить о смене трансгрессивно-регрессивных циклов исходя из изучения одного разреза, характеризующего далеко не всю территорию о которой упоминает автор (например, Нижнее Поволжье)?

Силантьев В.В., Зорина С.О. сделали следующие замечания:

1) В реферате не приведена схема расположения изученных разрезов, в которых автором выделены остракодовые стратоны. Без этой схемы остается не вполне ясным, насколько полно составленная автором детальная

стратиграфическая шкала (защищаемое положение 2) охватывает всю территорию РП. 2) Не вполне ясно какая методика применялась при составлении вышеупомянутой шкалы, насколько точно сопоставлены друг с другом зональные остракодовые последовательности всех изученных разрезов. Юрские отложения, как известно, распространены на РП неравномерно и изобилуют диахронными перерывами. Разрезы юры на разных участках РП могут сильно отличаться от разрезов смежных структурно-геологических зон по своему литологическому и биостратиграфическому наполнению. Поэтому, если остракодовая схема составлена простым наращиванием остракодовых зон, выявленных в удаленных друг от друга разрезах, то достоверность ее нельзя признать высокой. Возможно, диссертанту лучше было ограничиться детализацией действующей унифицированной схемы юры РП, тем более, что Е.М. Тесакова является соавтором объяснительной записки. 3) При несомненной новизне полученных автором палеоэкологических характеристик юрских остракод, недостаток автореферата в том, что не приведена модель их палеобатиметрического расселения. 4) Предложенная автором батиметрическая кривая носит несколько декларативный характер, т.к. остается не совсем понятным, насколько полно она подтверждается изменением количественных показателей популяций остракод или других микрофаунистических групп. Так же излишней краткостью (судя по автореферату) отличается анализ эвтрофии и солености остракод.

Д.Б. Соболев указывает на дискуссионность вывода о последовательном уменьшении возрастных стадий старого индекса и увеличении возрастных стадий нового, поскольку, по его мнению, это может быть связано со сносом ювенильных форм мелководных таксонов в углубленные части бассейна седиментации.

А.Н. Соловьев просит уточнить, что имеется в виду – уменьшение (и увеличение) количества возрастных стадий или уменьшение (и увеличение) величины раковины в каждой стадии при постепенной замене видов-индексов, маркирующих смену двух биофаций? Суждение автора по поводу дизоксидных обстановок и эвтрофии в позднем оксфорде и средней волге кажутся спорными. Дело в том, что количество органики в осадке далеко не всегда свидетельствует о повышенной эвтрофии, поскольку органическое вещество иногда попадает на большие глубины в столь переработанном виде, что становится совершенно

непригодным для питания донных животных. Начало волжского века коррелируется с какой частью титона тетической области?

В дискуссии приняли участие: Сергеев Владимир Николаевич, доктор геол.-мин. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории стратиграфии верхнего докембрия (ГИН РАН), Гладенков Юрий Борисович, доктор геол.-мин. наук, заведующий лабораторией стратиграфии фанерозоя (ГИН РАН), Захаров Виктор Александрович, доктор геол.-мин. наук, профессор, заведующий отделом стратиграфии (ГИН РАН), Ахметьев М.А., доктор геол.-мин. наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории палеофлористики (ГИН РАН).

Соискатель имеет 116 опубликованных работ, из них по теме диссертации опубликовано 58 научных работ в российских и зарубежных изданиях, в том числе 3 монографии (одна персональная на английском языке, две коллективные); 13 статей в отечественных и иностранных научных журналах, рекомендованных ВАК для опубликования основных научных результатов; 18 публикаций (включая материалы конференций) в других научных журналах и сборниках; прочее – тезисы (24) российских и зарубежных научных конференций.

Наиболее значимые научные работы по теме диссертации:

Tesakova E.M. Callovian and Oxfordian Ostracodes from the Central Region of the Russian Plate // *Paleontol. Journ.* Vol. 37, Suppl. 2. 2003. P. 107–227.

Tesakova, E. Late Callovian and Early Oxfordian ostracods from the Dubki section (Saratov area, Russia): implications for stratigraphy, paleoecology, eustatic cycles and palaeobiogeography // *Neues Jahrbuch fuer Geologie und Palaeontologie, Abhandlungen.* 249 (1). 2008. P. 25–45.

Franz M., Tesakova E.M. and Beher E. Documentation and revision of the index ostracods from the Lower and Middle Jurassic in SW Germany according to Buck (1954) // *Palaeodiversity.* 2. 2009a. P. 119–167.

Тесакова Е.М. Остракоды рода *Palaeocytheridea* Mandelstam, 1947 в средней и верхней юре Европы. 1. Развитие представлений об объеме рода и результаты его ревизии // *Пал. журн.* 2013 а. № 3. С. 25–38.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований установлен систематический состав юрских остракод Русской плиты (РП), включая ревизию типовых коллекций и определений

предшествующих исследователей; разработана детальная стратиграфическая шкала по остракодам для юрских отложений РП, которая включает 12 зон, 8 подзон и 11 слоев с фауной; построена внутри- и межрегиональная корреляционная схема по юрским остракодам Восточной и Западной Европы; выявлены экологические предпочтения юрских остракод РП по отношению к температуре, глубине, солености и эвтрофии палеобассейна; показано наличие периодически действовавших миграционных коридоров между палеобассейнами РП, З. Европы, З. Сибири и Крымско-Кавказской области в средне-позднеюрское время, а также усиление и ослабление миграционных трендов фауны остракод по этим направлениям в разные временные отрезки; предложена новая методика определения тренда какого-либо события по изменениям возрастных стадий остракод-индексов соответствующих обстановок.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: доказана возможность использования остракод – бентосных, а потому фациально зависимых организмов – в детальной биостратиграфии и построения по ним региональных биостратиграфических шкал; обосновано преимущество выделения миграционных стратонов, по детальности в 4-5 раз превышающие остракодовые филозоны, что связано с физиологическими особенностями этой группы; показана высокая степень общности (на видовом, а зачастую и подвидовом уровне) фаун остракод РП, З. Европы, Тимано-Печорской провинции и Крымско-Кавказской области (Средней Азии) в периоды высокого стояния моря, что делает возможным межрегиональные корреляции, по меньшей мере, в пределах Европы; вскрыты истоки и причины ошибочных представлений о роли и таксономической значимости морфологии замка, скульптуры и других структурных особенностей раковин остракод, приведшие к искаженному пониманию систематики у предшествующих исследователей; изучены причинно-следственные связи состава комплексов остракод с палеогидрологическим и палеоклиматическим режимами, а также трофическими цепями при формировании средне-верхнеюрских отложений РП; разработаны принципы новой методики сверхдетального палеоэкологического анализа экотонных обстановок.

Практическое значение полученных соискателем результатов выражается в том, что: разработана и частично внедрена в принятую МСК детальная зональная

схема, созданная для расчленения и корреляции юрских осадочных толщ РП по остракодам; создан атлас изображений характерных видов, определяющих все остракодовые стратоны; в арсенал микропалеонтологов введена методика палеоэкологического экспресс-анализа образцов из экотонных обстановок; выявлены виды-индексы остракод, характеризующие определенные палеоэкологические условия – по отношению к температуре, глубине, эвтрофии, солености.

*Среди других научных достижений, свидетельствующих о научной новизне и значимости полученных результатов, следует указать: впервые установленный из стратотипических и опорных разрезов юрских отложений РП систематический состав остракод, представленный 186 видами, 58 родами и 17 семействами; ревизию двух стратиграфически значимых типовых коллекций средне-верхнеюрских остракод Мангышлака, Поволжья и Общего Сырта, а также нижне-среднеюрских остракод-индексов южной Германии; ревизию самого объемного в Европе рода *Palaeocytheridea*, в результате из 93, относимых к нему видов, в составе рода оставлено 11; описание 12 новых видов и одного подвида остракод, принадлежащих 10 родам и нового подрода; анализ стратиграфического распространения всех изученных таксонов остракод, на базе которого впервые создана детальная региональная схема; корреляцию стратонов по остракодам РП с таковыми ТПП, Польши, Германии, Франции и Англии и выявление нескольких панъевропейских коррелятивных уровней; палеотемпературную кривую, впервые построенную по остракодам, на основе анализа их распределения по температурным группам и процентного соотношения этих групп в различные временные интервалы; палеобатиметрическую кривую, впервые построенную по остракодам, на основе новых данных по батиметрии остракод РП и анализа качественных и количественных изменений в их комплексах; анализ происхождения юрских остракод РП из Арктической, Бореально-Атлантической или Тетической палеогеографических областей, по результатам которого определялось усиление или ослабление трансгрессий с того, или иного направления и впервые для каждого из временных отрезков, отвечающих каждому из остракодовых стратонов, реконструированы миграционные коридоры.*

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в сборе материала в полевых условиях, их лабораторной и научной обработке, определении систематического состава комплексов остракод, анализе их стратиграфического, палеоэкологического и палеогеографического распространения и их интерпретации, в разработке региональной шкалы и ее корреляции со шкалами стран Западной Европы и Тимано-Печорской провинции, построении палеотемпературной и палеобатиметрической кривых по юрским остракодам РП, апробации результатов исследований в виде публикаций и докладов по выполненной работе.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной задачи и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием четкого плана исследований, хорошо обоснованной формулировкой его задач, применением проверенной на практике методической основы, а также логичностью анализа, взаимосвязью и непротиворечивостью полученных выводов.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Е.М. Тесаковой представляет собой научно-квалификационную работу, которая полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842) для ученой степени доктора наук, и принял решение присудить **Тесаковой Екатерине Михайловне** ученую степень доктора геолого-минералогических наук по специальности 25.00.02 - палеонтология и стратиграфия.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 17 докторов наук по специальности 25.00.02, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за присуждение учёной степени 16, против присуждения учёной степени нет, недействительных бюллетеней - 2.

Председатель диссертационного совета

Ученый секретарь диссертационного совета

Подпись

УДОСТОВЕРЯЕТСЯ

КАНЦЕЛЯРИЯ ГИН РАН

