

Отзыв

на автореферат диссертации «Трилобиты, биостратиграфия и корреляция разнофациальных отложений верхнего кембрия северо-запада Сибирской платформы», представленной А.Л. Макаровой на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

Материалы, нашедшие отражение в диссертационной работе А.Л. Макаровой, являются итогом её многолетних изучений в составе группы исследователей разрезов средне-верхнекембрийских отложений, расположенных на северо-западе Сибирской платформы.

Разрез р. Кулюмбэ является типовым для средне-верхнекембрийских отложений карбонатного шельфа, занимающего огромную территорию на западе Сибирской платформы. Биостратиграфическое расчленение этого разреза, разработанное в 60х годах прошлого столетия А.В. Розовой, до сих пор используется в качестве эталона при биостратиграфическом расчленении и корреляции лагунно-шельфовых и верхнесклоновых отложений, вскрытых большим количеством скважин, пробуренных на территории Сибирской платформы.

Верхнекембрийский разрез р. Чопко сочетает в себе отложения открытого морского бассейна в нижней части и лагунно-шельфовых образований в его верхней части, охарактеризованные своеобразными комплексами трилобитов. Благодаря этому обстоятельству он играет определяющую роль в биостратиграфической корреляции лагунно-шельфовых отложений р. Кулюмбэ и разреза р. Хос-Нелегэ северного Верхоянья, признанного эталонным для верхнекембрийских отложений открытого морского бассейна, развитого на востоке Сибирской платформы.

Монографическое изучение трилобитов из средне-верхнекембрийских отложений северо-запада Сибирской платформы, проведенное А.Л. Макаровой в определенной степени совместно с её наставником Антониной Викторовной Розовой, является неоценимым вкладом в познание кембрийской биоты и надёжным палеонтологическим обоснованием стратиграфических подразделений, выделяемых на этой территории. Автором для каждого биостратиграфического подразделения проведен анализ процентного соотношения наиболее важных родов и видов трилобитов с учетом их географического распространения, наметив этим самым возможность их использования для установления биогеографических связей.

О необходимости создания собственной ОСШ для верхнекембрийских отложений России в качестве предложений для дальнейших исследований говорилось в объяснительных записках к региональным стратиграфическим схемам Сибирской платформы, начиная с 1979 года. А.Л. Макарова является участником разработки предложенных региональных (ярусных) подразделений для верхнего кембрия со стратотипом на р. Чопко. Ею сделано уточнение объемов и границ биостратиграфических подразделений верхнего кембрия, установленных в разрезе р. Кулюмбэ.

Автореферат содержит достаточное количество информативной графики.

Некоторые замечания к тексту и графике автореферата:

1. Заслугой автора является уточнение видов-индексов некоторых биостратиграфических лон, установленных в разрезе р. Кулюмбэ. Однако в лоне *Acidaspidina plana* – *Maduina composita* в

указанном комплексе трилобитов (рис. 6) отсутствует руководящий вид *Acidaspidina plana*; а на рис. 8 в лоне *Yurakia yurakiensis* - *Eoacidaspis salaigica* отсутствует последний руководящий таксон.

2. В нганасанском горизонте р. Кулюмбэ (рис. 4) в составе комплекса трилобитов отсутствует биостратиграфически важный вид *Clavagnostus spinosus* Resser, упомянутый на с. 10.

3. В разделе 3.2, посвященном сравнению двух биостратиграфических схем, разработанных для разреза р. Кулюмбэ, на с. 10 написано: «Установлено, что подошва зоны *Pedinocerphalina* – *Toxotis* (?) расположена ниже подошвы нганасанского горизонта, а следовательно среднекембрийские трилобиты из её нижней части (*Oidalgagnostus* West., *Peronopsis insignis* (Wall.) и другие) должны быть исключены из состава нганасанского горизонта». Речь скорее всего идет об исключении нижней части зоны, содержащей названные таксоны, из состава нганасанского горизонта, а не об исключении названных таксонов из комплекса трилобитов нганасанского горизонта.

4. В схеме корреляции разрезов (рис. 11) желательно привести разрез скважины Хантайско-Сухотунгусская-1, играющую важную роль в установлении омнинского яруса на р. Чопко.

5. На рис. 10 отсутствует граница между кулюмбэйским и горбиячинским региоярусами.

6. Странным является проведение границы среднего и верхнего отделов кембрия внутри кулюмбэйского региояруса.

7. В приведенных диаграммах с процентным соотношением количества родов с разным географическим распространением использованы неодинаковые цветовые гаммы для одних и тех же условных обозначений в разрезах р. Кулюмбэ и р. Чопко. Это создает излишние трудности при их сравнении.

Содержание диссертации полно отражено в публикациях и выступлениях соискателя на конференциях. Указанные замечания ни в коей мере не влияют на сделанные в ней основные выводы и не умаляют значения диссертационной работы.

А.Л. Макарова несомненно заслуживает ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 – Палеонтология и стратиграфия.

Согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Кандидат геол.-минерал. наук
по специальности 25.00.02,
на пенсии (бывш. ведущий научный
сотрудник АО «СНИГТиМС»)
630049, г. Новосибирск, ул. М. Первозчикова, д. 10, кв. 83
+79232226852
pegel@mail.ru

 /Т.В. Пегель/

28 сентября 2026 г.