

на автореферат диссертации Рогова Владимира Игоревича «Строение и обстановки формирования Хатыспытского лагерштетта в контексте геологической истории верхнего венда северо-западного склона Оленекского поднятия Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 – палеонтология и стратиграфия

Вопросы позднепротерозойского этапа геологической истории Земли представляют собой важнейшую проблему, изучением которой активно занимаются отечественные и зарубежные специалисты. В этой связи одним из важнейших разрезов является разрез венда северо-западного склона Оленекского поднятия, которому посвящена диссертация. В его составе особый интерес представляет хатыспытская свита, где обнаружены ископаемые остатки эдиакарских мягкотелых макроорганизмов с хорошей сохранностью мягких тканей, а также высокое количественное разнообразие и экологические особенности биоты в целом, практически не имеющие аналогов в мире. Установленные в данной свите ископаемые следы *Nenoxites curvus* Fedonkin в настоящее время рассматриваются международным научным сообществом в качестве кандидатуры индекс-таксона нижней границы терминального яруса эдиакария. Следовательно, диссертационная работа является актуальной.

Объектом исследования в диссертационной работе В.И. Рогова является хатыспытская свита хорбусуонской серии верхнего венда северо-западного склона Оленекского поднятия Сибири и закономерности пространственно-временного распределения ископаемых остатков и следов жизнедеятельности *Nenoxites curvus* Fedonkin. По справедливому мнению автора диссертации, хатыспытская свита по праву может считаться лагерштеттом, позволяющим изучать прежде неизвестные особенности ископаемых экосистем позднепротерозойского возраста. Следовательно, целью работы является изучение строения и реконструкция обстановок формирования верхневендского хатыспытского лагерштетта северо-западного склона Оленекского поднятия Сибири.

Результаты, полученные в работе над диссертацией, являются новыми. Строение хатыспытского лагерштетта и обстановки его формирования изучены впервые. Впервые сформирована биофациальная модель лагерштетта и доказано широкое распространение процессов перемешивания карбонатного осадка роющими организмами в позднем венде. Анализ следов жизнедеятельности *Nenoxites curvus* Fedonkin впервые показал, что древнейшие в истории Земли ихнотекстуры имеют вендский возраст и связаны с освоением новых пищевых ресурсов. Кроме того, впервые выделены стратотипы опорных разрезов, разработана секвенс-стратиграфическая номенклатура для хатыспытской и туркутской свит. Полученные результаты позволяют предлагать изученный разрез в качестве кандидата для установления нижней границы терминального яруса эдиакария Глобальной стандартной хроностратиграфической шкалы. При этом результаты имеют не только высокую научную, но и практическую значимость, так как к вендским и верхам рифейских отложений

приурочены крупные месторождения углеводородов, как на территории России, так и за рубежом.

Язык и стиль автореферата в целом не вызывает проблем, формулировка основных положений диссертации достаточно понятная и однозначная. Правда, имеется некоторая путаница в описании структуры диссертации. Так, утверждается, что диссертация состоит из введения, двух разделов – литолого-седиментологического (главы 1, 2, 3, 4) и палеонтологического (главы 5, 6, 7), заключения и списка литературы..... Но уже на следующем абзаце эти два «раздела» превратились в «части» без всякого обоснования.

Результаты исследований автора диссертации докладывались на многочисленных Всероссийских и Международных конференциях, опубликованы в 18 статьях: из них 10 статей в изданиях, индексируемых в базах данных Wos и Scopus.

Содержание диссертации отражено в 3 защищаемых положениях.

Первое положение основано на фактическом материале, изложенном в главах 2 и 3, где рассмотрены и детально описаны основные типы разрезов Оленекского осадочного бассейна, уточнен объем хатыспытской и туркутской свит, выполнено их расчленение и корреляция, проведен фациальный и микрофациальный анализы карбонатных пород. Сделан вывод, что хатыспытский лагерштетт образовался в пределах относительно узкой отрицательной палеоструктуры на шельфе в пределах северо-западного склона Оленекского поднятия.

Фактический материал для **второго** защищаемого положения изложен в главах 3 и 5, посвящённых изучению тафономических и экологических особенностей хатыспытской биоты и выделению биофаций. Описаны три ассоциации ископаемых органических остатков, выделенные в составе хатыспытского лагерштетта, характеризующие, соответственно, проксимальную зону внешнего рампа, средний рамп и дистальную зону внутреннего рампа. На основе полученных данных реконструировано место обитания ископаемой хатыспытской биоты авалонского типа в пределах проксимальной и дистальной зон внешнего рампа

Третье защищаемое положение основано на фактическом материале, изложенном в главах 2, 3, 6, где охарактеризованы признаки перемешивания осадка роющими организмами (биотурбации), проведен ихнотектурный анализ карбонатных пород, подверженных процессам биотурбации. Показано, что интенсивное перемешивание осадка в обстановках с карбонатной седиментацией, началось уже в венде, в отличие от терригенных осадков.

В качестве замечаний следует отметить следующие моменты:

1. На странице 10 утверждается, что «в процессе ревизии стратиграфической схемы нижняя терригенная часть хатыспытской свиты была помещена в состав маастахской свиты, а в хатыспытской свите выделены (рис. 1)». На этом предложение обрывается. Что выделено неизвестно.

2. Утверждается (стр. 15), что слоистые породы хатыспытской свиты формировались в результате действия мутьевых потоков, но доказательства не приводятся.
3. Складки, образовавшиеся в результате подводно-оползневых деформаций почему-то названы олистостромами.

В целом диссертационная работа В.И. Рогова выполнена на высоком научном уровне, имеет большое значение для уточнения понимания геологической истории верхнего венда в целом и Оленекского поднятия в частности.

Полагаю, что диссертационная работа «Строение и обстановки формирования Хатыспытского лагерштетта в контексте геологической истории верхнего венда северо-западного склона Оленекского поднятия Сибири» соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор Рогов Владимир Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.2 – палеонтология и стратиграфия.

Мизенс Гунар Андреевич, доктор геол.-мин. наук, главный научный сотрудник
Института геологии и геохимии им. акад. А.Н. Заварицкого УрО РАН
620110 Екатеринбург, ул. акад. Вонсовского 15
Телефон (343) 287-90-32
e-mail: mizens@igg.uran.ru

Я, Мизенс Гунар Андреевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.


_____ /Г.А. Мизенс/
подпись

20.09.2022

Подпись Мизенса Г.А. заверено
Зав. общим отделом _____

