

УДК 551.761.1(235.32)

ГЕОЛОГИЯ

М. Н. ВАВИЛОВ

О ЗОНАХ В НИЖНЕМ ТРИАСЕ ЗАПАДНОГО ВЕРХОЯНЬЯ

(Представлено академиком В. В. Меннером 8 IV 1967)

В основании разреза мезозойских отложений Западного Верхоянья залегает толща нижнего триаса, представленная на западном склоне пестроповетными, на восточном — зеленоцветными глинистыми и песчано-глинистыми породами. По литологическому составу разрез нижнего триаса четко подразделяется на четыре толщи. Две нижние — глинистая и песчано-глинистая соответствуют индскому ярусу. Две верхние, построенные в основном аналогично нижним, относятся к оленекскому.

Многочисленные аммоноиды на восточном склоне Западного Верхоянья характеризуют почти весь разрез нижнего триаса, за исключением верхней песчано-глинистой толщи. На западном склоне находки аммоноидей приурочены к нижней части оленексского яруса (мономская свита).

Согласно стратиграфической схеме, предложенной Л. Д. Кипарисовой и Ю. Н. Поповым (2), в разрезе нижнего триаса Верхоянья были выделены укрупненные зоны с родовыми индексами (суперзоны), снизу вверх: *Otoceras*, *Pachyproptychites*, *Owenites* (*Meekoceras*), *Olenekites*, *Prohungarites*. В объеме двух последних в пределах Западного Верхоянья выделялась верхняя часть оленексского яруса, не охарактеризованная аммоноидеями.

Дополнительные сборы аммоноидей дали возможность установить для отдельных частей суперзон характерные комплексы и проследить вертикальное распространение родов и видов внутри каждого подразделения.

По своему объему и фаунистической характеристике укрупненные зоны нижнего триаса скорее всего подходят под определение подъяруса, внутри которого различные комплексы аммоноидей позволяют выделить зоны с видовыми индексами.

Непосредственно выше литологической границы верхней перми и нижнего триаса на восточном склоне Западного Верхоянья автором собраны *Otoceras boreale* Spath, *Glyptophiceras extremum* Spath, *G. aff. extremum* Spath, *G. pascoei* Spath, *G. cf. pascoei* Spath, *G. gracile* Spath, *Metophiceras cf noe-nygaardi* Spath, *Episageceras dalailamae* (Diener). Представители этого комплекса довольно быстро исчезают из разреза, уступая место немногочисленному комплексу *Ophiceras* и *Litophiceras*, среди которых наиболее важным является *Ophiceras commune* Spath.

В 100—120 м от подошвы нижнего триаса комплекс аммоноидей претерпевает резкое изменение. Появляются крупные *Pachyproptychites turgidus* Popow, *P. strigatus* (Tozer), *P. verkhojanicus* Vavilov sp. n., *Proptychites markhami* Diener, *P. cf typicus* Krafft, *P. compressus* Vavilov sp. n., *P. sverdrupi* (Tozer). Последние три вида обычно встречаются близ кровли глинистой толщи индского яруса.

С появлением пластов песчаников и общим погружением разреза аммоноиды исчезают, и песчано-глинистая толща, т. е. верхняя толща индского яруса, пока остается палеонтологически немой.

Учитывая определенную закономерность в распределении аммоноидей по разрезу индского яруса, кажется возможным выделить здесь четыре зоны с видовыми индексами, по две в каждом подъярусе. Нижний

подъярус — зона *Otoceras boreale* (нижняя) и *Ophiceras commune* (верхняя); верхний подъярус — зоны *Pachyproptychites turgidus* (нижняя) и *Proptychites* (верхняя). Последняя на том основании, что эта часть разреза по своему стратиграфическому положению и характеру комплексов аммоноидей в выше- и нижележащих отложениях соответствует зоне *Proptychites candidus* и «*Paranorites*» *sverdrupi* Арктической Канады (4), *Gyronites subdharmus* Южного Приморья (1) (см. табл. 1), вероятно, должна характеризоваться массовым появлением представителей рода *Proptychites*.

Таблица 1

Сопоставление зональных схем нижнего триаса Западного Верхоянья, Канады, США и Приморья

		Западное Верхоянье		Канада (4)		США (3)		Южное Приморье (1)		
		Ярус	Подъярус	Зоны		Зоны		Зоны		
Нижний триас	Индийский	Оленекский		Синий ярус	Prohungarites tuberkulatus	Keyserlingites subrobustus	Prohungarites similis	Subcolumbites multiformis		
		Нижний			Olenekites spiniplicatus	Nordophiceras pilatum	Columbites parisianus	Columbites parisianus		
		Верхний			Anasibirites multiformis	Wasatchites tardus	Tirolites cassianus	Neocolumbites insignis		
		Proptychites			Meekoceras gracilitatis	Meekoceras gracilitatis	Anasibirites multiformis	Anasibirites nevolini		
		Pachyproptychites turgidus			Dienonian	Paranorites sverdrupi	Flemingites flemingianus, Koninkites volutus, Xenodiscooides fallax, Prionolobus rotundatus Proptychites rosenkranzii, Vishnuites decipiens	Qyronites subdharmus		
		Ophiceras commune			Griesbachian	Proptychites candidus	Ophiceras communne			
		Otoceras boreale				Pachyproptychites strigatus	Otoceras woodwardi			
		Otoceras boreale				Ophiceras communne				
		Otoceras boreale				Otoceras boreale				
		Otoceras boreale				Otoceras sp. n.				

Зона *Pachyproptychites turgidus* синхронична зоне *Pachyproptychites strigatus* Арктической Канады (4). Зоны *Otoceras boreale* и *Ophiceras commune* в основном соответствуют трем зонам Арктической Канады — *Otoceras* sp. n., *Otoceras boreale* и *Ophiceras commune* (4) — и могут быть сопоставлены с зонами *Otoceras woodwardi* и *Ophiceras commune* США (3).

Следует отметить, что разрез нижнего триаса Арктической Канады, с которым наиболее хорошо сопоставляются одновозрастные отложения Западного Верхоянья, в последнее время были расчленены Тозером (4) на четыре яруса (stage) и девять зон. Названия ярусов не содержали указания на стратотип (например, *Dienonian* — в честь К. Динера), что идет в разрез с современными правилами; кроме того, по своему объему и фаунистической характеристике ярусы Тозера скорее являются подъярусами.

Глинистая толща, покрывающая отложения индского яруса, содержит многочисленный комплекс аммоидей раннеоленекского возраста. Как на западном, так и на восточном склоне Западного Верхоянья он представлен следующими видами: *Paranorites vercherei* Waagen, *P. kolymensis* Popow, *P. olenekensis* Popow, *P. gigas* (Waagen), *P. ambiensis* Waagen, *P. tzaregradskii* Popow, *Hedenstroemia hedenstroemi* (Keys.), *H. mojsisovicsi* Diener, *H. serta* Popow, *Anahedenstroemia waageni* (Welter), *Koninckites costatus* (Vavilov), *K. gantmani* (Popow), *Xenoceltites subevolutus* Spath, *X. gregoryi* Spath, *Paranannites globosus* Popow, *Euflemingites* sp. ind., *Arctoceras mushbachanum* (White), *Meekoceras gracilitatis* White, *Dieneroceras dieneri* (Hyatt et Smith).

Верхняя часть глинистой толщи характеризуется появлением *Anasibirites multiformis* Welter, *Wasachites tardus* (Mc Learn), здесь же встречаются более часто, чем в нижней части, *Dieneroceras dieneri* (Hyatt et Smith), *D. demokidovi* Popow, *D. apostolicus* Smith, *Anakashmirites borealis* Tozer.

Такая закономерность выдерживается во всех разрезах оленекского яруса Западного Верхоянья и позволяет выделить следующие зоны, объединив их в нижнеоленекский подъярус: *Meekoceras gracilitatis* (нижнюю) и *Anasibirites multiformis* (верхнюю).

По своему стратиграфическому положению и характеру комплексов аммоидей эти зоны хорошо сопоставляются с зонами *Meekoceras gracilitatis* и *Wasachites tardus* Арктической Канады (4), *Meekoceras gracilitatis* и *Anasibirites multiformis* США (3), *Anahedenstroemia bosphorensis* и *Anasibirites nevolini* Южного Приморья (4).

Вышележащие отложения, которые трактуются нами как верхний подъярус, в пределах Западного Верхоянья не содержат аммоидей. В северных районах Восточного Верхоянья и в низовьях р. Оленек в верхней части разреза оленекского яруса встречается комплекс аммоидей, отличный от встречающегося ниже. В этих районах было предложено (2) выделять две зоны: *Olenekites spiniplikatus* (нижнюю) и *Prohungarites tuberculatus* (верхнюю). В связи с тем, что разрезы верхнеоленекского подъяруса Западного и Восточного Верхоянья хорошо сопоставляются между собой, выделение отмеченных выше зон вполне возможно и в Западном Верхоянье. Не исключено, что самые верхние слои глинистой толщи оленекского яруса (выше зоны *Anasibirites multiformis*), которые, как правило, не охарактеризованы аммоидиями, относятся уже к верхнеоленекскому подъярусу. Есть данные о находках в этой части глинистой толщи по р. Бытантай *Olenekites spiniplicatus* (Mojs.), *Sibirites eichwaldi* (Keys.), *Keyserlingites cf middendorft* (Keys.). Эти факты еще требуют проверки, но в случае их подтверждения к верхнеоленекскому подъярусу будет отнесена разнофациальная толща, и нижняя граница подъяруса не совпадет с границей смеси литологического состава отложений.

Таким образом, нижний триас Верхоянья может быть расчленен не только на ярусы, но и на подъярусы и зоны с видовыми индексами. Выделение подъярусов и зон отнюдь не исключает употребления укрупненных зон, или суперзон, *Otoceras*, *Pachyproptychites*, так как они давно вошли в практику геологических работ и обеспечивают хорошую корреляцию разрезов.

Всесоюзный нефтяной научно-исследовательский
геологоразведочный институт

Поступило
8 IV 1967

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Ю. Д. Захаров, В сборн. Вопр. геологии северо-западного сектора Тихоокеанского пояса, 1966. ² Л. Д. Кипарисова, Ю. Н. Попов, В сборн. Стратиграфия верхнего палеозоя и мезозоя южных биогеографических провинций, Проблема 16а, 1964, стр. 91. ³ В. Киммел, G. Steele, J. Paleontol., 36, № 4 (1962).
⁴ E. T. Tozer, Geol. Surv. Canada, Paper 65—12, 1965.