

Н. П. МАЛАХОВА

НИЖНИЙ НАМЮР ЗАПАДНОГО СКЛОНА СРЕДНЕГО УРАЛА

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 9 III 1953)

В последнее время был опубликован ряд работ, в которых обсуждалась проблема выделения намюрского яруса в пределах СССР. Большое внимание в них уделялось вопросу о положении его верхней границы, вопрос же о положении нижней границы яруса, в связи с отсутствием достаточного количества фактических данных, почти не рассматривался.

В настоящее время нижняя граница намюрского яруса проводится в основании гониатитовой зоны Е и Н, по появлению представителей рода *Cravenoceras*.

Как известно, в Европейской части Союза и на Урале в отложениях, относимых к намюру, гониатиты встречаются очень редко. На всей этой территории известно лишь несколько районов, в которых имеются отложения, охарактеризованные намюрскими гониатитами; к ним относятся Донбасс, Подмосковский бассейн и некоторые пункты Южного и Среднего Урала.

В Донбассе, в соответствии с западноевропейской схемой деления намюрского яруса, Л. С. Либрович⁽²⁾ проводит нижнюю границу намюра в основании бешевской свиты C_1^4 (известняк D), в которой найдены *Cravenoceras besherense* Libr. Бешевскую свиту Либрович сопоставляет с самой нижней частью намюра, с подзоной *Cravenoceras*.

На Южном Урале остатки *Cravenoceras* обнаружены Л. С. Либровичем⁽³⁾ на р. Шартымке, в основании четвертого горизонта. Из-за плохой сохранности гониатита нижняя граница яруса оказалась недостаточно обоснованной и проведена в основании третьего горизонта, условно отнесенного к подзоне *Eumorphoceras*.

В Подмосковном бассейне известна лишь единственная находка гониатита *Cravenoceras* (из тарусского горизонта), указывающего, по Либровичу, на намюрский возраст серпуховской свиты. Так как и в Подмосковном бассейне, и на р. Шартымке возраст нижненамюрских отложений не был достаточно обоснован гониатитами, то нижняя граница намюрского яруса в этих районах осталась неопределенной.

Сравнение фораминифер из намюрских отложений р. Шартымки с фораминиферами из других районов⁽⁴⁾ показало, что третий и четвертый горизонты, относимые Л. С. Либровичем⁽³⁾ к нижнему намюру, сопоставляются с разрезом Подмосковного бассейна следующим образом: третий горизонт соответствует тарусско-стешевским слоям, а четвертый горизонт с *Cravenoceras* соответствует, по уточненным данным, нижним слоям протвинского горизонта.

В Донбассе, по последним данным⁽¹⁾, нижняя часть бешевской свиты C_1^4 (известняк D) содержит фораминиферы, характерные для протвинского горизонта Подмосковного бассейна.

Таким образом, нижняя граница намюрского яруса по гониатитам проведена на р. Шартымже в основании аналогов тарусско-стешевских слоев, в Донбассе — в основании бешевской свиты, аналога протвинского горизонта Подмосковного бассейна. В Подмосковном бассейне нижняя граница намюра частью исследователей проводится в основании протвинского горизонта; Л. С. Либрович (2) к нижнему намюру относит тарусско-стешевские слои, которые сопоставляются им с бешевской свитой Донбасса.

В настоящее время представляется возможным дать микрофаунистическую характеристику отложениям, содержащим типичные нижне-намюрские гониатиты, и установить стратиграфическое положение гониатитовых слоев в разрезе нижнего карбона Урала.

Известняки, содержащие нижненамюрские гониатиты, были впервые обнаружены Н. Ф. Мамаевым (5). Они выходят на правом берегу р. Чусовой, в камне Георгиевском, несколько ниже д. Слобода. Река сечет известняки по простиранию и в длинном (до 1 км) скалистом обрыве обнажает толщу их сравнительно небольшой мощности. Известняки серые и светлосерые, главным образом, водорослевые, местами сильно доломитизированные; фауна в них встречается довольно редко, но местами, в отдельных прослоях в 0,3—0,5 м мощностью, встречаются обильные брахиоподы, пелециподы и гастроподы. Одиночные кораллы редки. Гониатиты были обнаружены в верхней (по реке) части обнажения, в прослое известняков, из которого они в настоящее время полностью выбраны.

Гониатиты определялись Л. С. Либровичем (3); они представлены следующими типичными нижненамюрскими видами: *Cravenoceras arcticum* Libr., *C. arcticum* var. *multistriata* Libr., *C. cowlingense* Bisat.

Из этого обнажения автором был изучен послойно отобранный разрез известняков с целью выявления фораминифер, сопутствующих гониатитам. Материал был передан кафедрой общей геологии Свердловского горного института. Дополнением к нему послужили образцы из личных сборов автора.

В прослое известняка с гониатитами фораминиферы отсутствуют — вероятно, потому, что известняк значительно перекристаллизован; в пачках известняков, покрывающих и подстилающих гониатитовый прослой, фораминиферы были обнаружены. Они имеют плохую сохранность и представлены бедным по составу комплексом видов; часть из них имеет широкое вертикальное распространение. Обращает на себя внимание почти полное отсутствие эндотир и очень редкие находки фузилинид.

В пачке известняков, подстилающих гониатитовый прослой, встречены следующие виды: *Tuberitina* sp., *Glomospira* sp., *Tolypammina* sp., *Ammodiscus gracilis* Dain, *Archaeodiscus rugosus* Raus., *A. karreri* Brady, *A. baschkiricus* Krest. et Theod., *Endothyra bradyi* Mikh., *Endothyra* ex gr. *crassa* Brady, *Samarina operculata* Raus., *Climacammina* sp., *Palaeotextularia consobrina* Lip., *P. consobrina intermedia* Lip., *Eostaffella parva* (Moell.), *E. minutissima* Raus.; мшанки: *Cyclostomata*, *Fenestellidae*; водоросли: *Spongiomorphidae*, *Beresella*; членики криноидей, мелкие гастроподы.

В пачке известняков, покрывающих прослой с гониатитами, находки фораминифер еще более редки. Среди них определены: *Endothyra* sp., *Archaeodiscus baschkiricus* Krest. et Theod., *Eostaffella parva* (Moell.), *Climacammina prisca* Raus., *Palaeotextularia consobrina* Lip., *Endothyra* sp.

Как видно, комплекс фораминифер, сопутствующий нижненамюрским гониатитам, очень беден. Фораминиферы из нижней и из верхней пачек известняков очень близки между собой и содержат виды, имеющие широкое вертикальное распространение.

Нижняя пачка известняков, содержащая *Samarina operculata* Raus. (форму, не выходящую за пределы веневского горизонта окской свиты), соответствует верхам веневского горизонта Подмосковского бассейна и верхам второго горизонта р. Шартымки; верхняя пачка известняков, покрывающая гониатитовый прослой, сопоставляется с тарусско-стешевскими слоями и с частично соответствующим им третьим горизонтом р. Шартымки.

На Урале известняки с таким обедненным и мало характерным составом фораминифер имеют широкое развитие и по своему стратиграфическому положению соответствуют нижней части свиты $C_1^{2,3}$ схемы, разработанной О. Л. Эйнором (6).

Как следует из приведенных данных, отложения, содержащие типичные нижненамюрские гониатиты, по фораминиферам соответствуют пограничным слоям окской и серпуховской свит (см. табл. 1). Таким образом, если строго придерживаться объема намюрского яруса, установленного по гониатитам, то нижнюю границу намюра следует проводить в основании серпуховской свиты.

Таблица 1

Стратиграфическое положение известняков
камня Георгиевского

Подмосковский бассейн по Швезову		Донбасс		Урал		Гониатитовые зоны
		по Н. Браж- никовой	по Л. Либ- ровичу	Средний Урал по О. Эйнору	р. Шартымка Южный Урал по данным автора	
Серпуховская свита	Протвинский горизонт		C_2^1 (F)	C_1^{3C}	Отложения отсутствуют	R
		C_1^4 (D)	C_1^5 (E)		5-й горизонт 4-й горизонт	
	Стешевский горизонт			C_1^{2B}	3-й горизонт	H E
		C_1^3 (C)	C_1^4 (D)			
Окская свита	Веневский горизонт	C_1^2 (B)		C_1^{2A}	2-й горизонт	
	Михайловский горизонт				1-й горизонт	
	Алексинский горизонт				Отложения отсутствуют	

Эти данные не противоречат выводам Л. С. Либровича (2) и других авторов, относивших всю серпуховскую свиту к намюру, но не согласуются с точкой зрения тех исследователей, которые проводят нижнюю границу намюра в основании протвинского горизонта и его аналогов.

Наличие разных точек зрения о положении нижней и верхней границ намюрского яруса свидетельствует о том, что эти границы не

обосновываются геологическими данными. В связи с этим дальнейшее обсуждение вопроса о целесообразности выделения намюрского яруса (1) кажется вполне своевременным.

Горно-геологический институт
Уральского филиала Академии наук СССР

Поступило
12 II 1953

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Н. Е. Бражников, Геол. журн., 11, в. 3 (1951). ² Л. С. Либрович, Матер. ВСЕГЕИ, общ. сер., сборн. 7 (1946). ³ Л. С. Либрович, Тр. ЦНИГРИ, в. 114 (1939). ⁴ Н. П. Малахова, ДАН, 74, № 2 (1950). ⁵ Н. Ф. Мамаев, Тр. Горно-геол. ин-та, в. 17, сборн. по вопросам стратиграфии, № 1 (1950). ⁶ О. Л. Эйно, ДАН, 51, № 2 (1946).