

Н. П. МАЛАХОВА

О ЧЕРНЫШИНСКИХ ИЗВЕСТНЯКАХ НА ЗАПАДНОМ СКЛОНЕ СРЕДНЕГО УРАЛА

(Представлено академиком Д. В. Наливкиным 17 I 1949)

Одним из неясных вопросов стратиграфии турнейских отложений на западном склоне Среднего Урала является вопрос: какая часть разреза турнейских отложений Урала соответствует чернышинским известнякам южного крыла Подмосковского бассейна?

Выяснение этого вопроса важно для уточнения имеющихся представлений о палеогеографической обстановке в доугленосное время, что может помочь решению некоторых практических задач.

Как известно, в разрезе турнейских отложений на Урале Г. Фредерикс⁽⁸⁾ выделил три горизонта снизу вверх: чусовской, кыновский и кизеловский. Эта стратиграфическая схема деления турне в основном была подтверждена работами позднейших исследователей^(2, 10). При этом исследователи как Урала^(6, 8), так и других областей⁽⁷⁾ известняки кизеловского горизонта обычно сопоставляли с чернышинскими известняками Подмосковского бассейна, а подстилающие их кыновские — с упинскими.

Имеющиеся в нашем распоряжении некоторые новые материалы по стратиграфии турнейских отложений на западном склоне Среднего Урала несколько меняют установившиеся представления о синхронности кизеловских и чернышинских известняков и дают иной ответ на вопрос: какую часть турнейских отложений Урала следует сопоставлять с чернышинскими известняками Подмосковского бассейна?

С целью изучения микрофауны из турнейских отложений на западном склоне Среднего Урала автор настоящей статьи посетил все пункты выходов турнейских отложений в Кыновском районе, указанные Г. Фредериксом⁽⁹⁾ в качестве «стратотипов» для выделенного им кыновского горизонта, и, кроме того, изучил ряд выходов пород этого горизонта и в соседнем Чусовском районе.

Кыновский горизонт всюду представлен серыми плотными, крепкими известняками. Они характеризуются довольно часто встречающейся фауной брахиопод, полный список которых приведен в⁽⁹⁾. Наиболее часто встречаются *Martiniopsis waschkuricus* Fred. и *Spirifer medius* Leb., которые имеют руководящее значение для этого горизонта. Из кораллов распространены представители родов *Syngoropora*, *Michelinia* и *Zaphrentis*.

Изучение фораминифер из послойно взятых образцов из «стратотипов» кыновского горизонта показало, что только нижняя его часть может быть сопоставлена с упинскими слоями Подмосковского бассейна. Основанием для этого служит наличие в этих слоях большого

количества *Tubertina* (по Л. Бириной, «сферы, с отверстием, закрытым вогнутой внутрь известковой пленкой»), характерных для верхнеупинских слоев Подмосковского бассейна (¹).

Верхняя же пачка слоев кыновского горизонта, сравнительно небольшой мощности, 5—7 м, содержит многочисленный и весьма своеобразный комплекс фораминифер, описанный О. Липиной (⁴) из чернышинских известняков Подмосковского бассейна. Фораминиферы верхних слоев кыновского горизонта представлены типичными *Endothyra glomiformis* Lip., *E. tuberculata* Lip., *E. minuta* Lip. и *Spiroplectamina tchernyshinensis* Lip., встречающейся наиболее часто.

В качестве типичных разрезов чернышинских слоев в Кыновском районе можно указать выходы их на левом берегу р. Чусовой, ниже устья р. Кынок, на левом берегу р. Красавки, у ее устья и на левом берегу р. Кын, у «плотинки». Последний выход описан А. Краснопольским (³) в качестве «несомненно нижекаменноугольных отложений», в отличие от известняков со *Spirifer medius* Leb., которые А. Краснопольский условно относил к верхнему девону. В Чусовском районе слои со *Spiroplectamina tchernyshinensis* Lip. и др. выходят на правом берегу р. Чусовой, ниже устья р. Рассольной, а также вскрыты разведочными скважинами в Пашийском районе.

Известняки со *Spiroplectamina tchernyshinensis* Lip. в Кыновском районе, так же как и в Чусовском, покрываются известняками кизеловского горизонта, содержащими многочисленную фауну фораминифер *Endothyra spinosa* Tchern., *Haplophragmella*, большое количество *Brunsia*, *Spirillina* и др., сопутствующими *Productus hyperboreus* Nal.

Указанные стратиграфические взаимоотношения между слоями со *Spiroplectamina tchernyshinensis* Lip. и известняками кизеловского горизонта отчетливо наблюдались в Кыновском районе у устья р. Москалевки, а в Чусовском — в скважинах Пашийского района.

Указать характерные формы и определить возраст верхней части кыновского горизонта, содержащего чернышинские фораминиферы, по фауне брахиопод не представляется возможным, так как она описывалась из всего кыновского горизонта, который, как известно, был отнесен Г. Фредериксом (⁹) к нижнему турне. В настоящее время фауна брахиопод кыновского горизонта нуждается в пересмотре и точной привязке ее отдельных представителей к определенным частям разреза.

Что касается определения возраста слоев со *Spiroplectamina tchernyshinensis* Lip. по фораминиферам, то можно сказать следующее: комплекс фораминифер чернышинских известняков резко отличается от комплекса фораминифер нижележащих, упинских слоев, но обнаруживает сходство с комплексом фораминифер вышележащего кизеловского горизонта, с которым он связан постепенным переходом. На этом основании чернышинские известняки можно относить к верхнему турне, к самым нижним его горизонтам. Этот вывод не противоречит заключению Л. С. Либровича (⁵), высказавшего предположение о верхнетурнейском возрасте чернышинских известняков на основании изучения фауны гониатитов.

Все сказанное можно резюмировать следующим образом.

1. Кыновский горизонт на западном склоне Среднего Урала является составным: нижняя его часть является аналогом упинских слоев Подмосковского бассейна, а верхняя — аналогом чернышинских слоев.

2. Чернышинские известняки Урала четко выделяются по комплексу фораминифер от ниже- и вышележащих отложений и занимают определенное стратиграфическое положение в разрезе, залегая на кыновских слоях со *Spirifer medius* Leb. и покрываясь известняками кизеловского горизонта. Нижняя граница их четко отбивается по пер-

вому появлению *Spiroplectammina tchernyshinensis* Lip. и др., а верхняя — по появлению *Endothyra spinosa* Tchern. и сопутствующих ей многочисленных *Brunsia*, *Spirillina* и др.

3. С чернышинскими известняками Подмосковского бассейна следует сопоставлять не только кизеловские известняки, как это делалось до сих пор, но и верхнюю часть кыновского горизонта.

4. Слои со *Spiroplectammina tchernyshinensis* Lip. на основании близости чернышинских фораминифер к фораминиферам вышележащего кизеловского горизонта, возраст которых определен как верхнетурнейский, могут быть отнесены к верхнему турне, к его самым древним горизонтам.

Свердловский горный институт
им. В. В. Вахрушева

Поступило
13 I 1949

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Л. М. Бирина, Микроструктура как определитель геологического возраста известняков подугленосной толщи южного крыла Подмосковского бассейна, 1944.
² А. Н. Иванов, Тр. Уральск. н.-и. ин-та, в. 1 (1938). ³ А. Краснопольский, Изв. Геол. ком., 6, № 7 (1937). ⁴ О. А. Липина, Тр. Геол. ин-та АН СССР, в. 66 (1948). ⁵ Л. С. Либрович, Бюлл. Моск. об-ва исп. прир., отд. геол., 22 (5) (1947). ⁶ А. А. Пронин, ДАН, 62, № 3 (1948). ⁷ А. П. Ротай, Геология СССР, 7, Донбасс, 1944. ⁸ Г. Фредерикс, Тр. Главн. геол.-развед. упр., в. 106 (1932). ⁹ Г. Фредерикс, Изв. Геол. ком., 48, № 3 (1929). ¹⁰ О. Л. Эйно, ДАН, 22, № 9 (1939).