

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 Подмосковного 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 Подмосковного 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 Подмосковного 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 *Spigifer medius* Leb., которые имеют руководящее значение для этого горизонта. Из кораллов распространены представители родов *Syngorora*, *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 Подмосковного 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 *Spiroplectammina 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 нижнекаменноугольных отложений», в отличие от известняков со *Spirifer medius* Leb., которые А. Краснопольский условно относил к верхнему девону. В Чусовском районе слои со *Spiroplectammina tchernyshinensis* Lip. и др. выходят на правом берегу р. Чусовой, ниже устья р. Рассольной, а также вскрыты разведочными скважинами в Пашийском районе.

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

Указанные стратиграфические взаимоотношения между слоями со *Spiroplectammina 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 *Spiroplectammina 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. Бириня, 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 (1887). 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. Эйноор, ДАН, 22, № 9 (1939).