

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

А. Н. СОКОЛЬСКАЯ

**НОВЫЕ ДАННЫЕ О ФАУНЕ И ВОЗРАСТЕ ПОГРАНИЧНЫХ
СЛОЕВ МЕЖДУ ДЕВОНОМ И КАРБОНОМ ПОДМОСКОВНОГО
БАССЕЙНА**

(Представлено академиком А. А. Борисяком 20 V 1939)

Работами Д. В. Наливкина (3), Н. И. Лебедева, К. И. Лисицына, М. С. Швецова (6) было установлено, что малевско-мураевнинские и упинские слои относятся к нижнему турне. Чернышинские слои Лисицыным считались принадлежащими к верхнему турне. Выводы эти основывались на старых списках фауны, фигурирующих в работах Семенова и Меллера, Петца (1) и Лисицына (2). Монографическое описание спириферид из вышеупомянутых отложений дало результаты, позволяющие по-новому осветить вопрос о возрасте интересующих нас отложений.

Стратиграфия их такова. Малевско-мураевнинский ярус Семенова и Меллера, как это установлено исследованиями А. П. и Е. А. Ивановых (4), представлен в нижней своей части известняками с редкой фауной—озерско-хованская толща,—около 25 м мощностью. Вверху же он выражен темносерыми и зеленовато-синими глинами с прослоями тонкоплитчатых известняков, богатых фауной, общей мощностью около 10 м. Кверху малевские известняки совершенно постепенно переходят в упинские известняки (до 25 м мощностью). Эти последние, наоборот, отделены от вышележащих слоев ясно выраженным перерывом. В большей части своего распространения они покрываются угленосной толщей, факт несогласного залегания которой на сильно размытой поверхности упинских известняков является твердо установленным, подтверждаясь всеми исследованиями.

Но в районе с. Черепети Лихвинского района между отложениями угленосной свиты и упинскими известняками вклиниваются так называемые чернышинские известняки со своеобразной и богатой фауной, около 20 м мощностью, подстилаемые по данным буровых скважин, описанных М. М. Москвиным, 20-метровой песчано-глинистой толщей с прослоями угля, не отличимой по внешнему виду от угленосных песков и глин. Ранее же считалось, что чернышинские слои налегают непосредственно на упинские, хотя реальный контакт их нигде не наблюдался.

Перейду теперь к фаунистической характеристике интересующих нас слоев.

В малевско-мураевнинских и упинских слоях прежними авторами указывались следующие спирифериды: 1) *Spirifer ranocensis* Petz (упин-

ские слои); 2) *Spirifer medius* Lebedeff (упинские слои); 3) *Spiriferina crisata* var. *octoplicata* Sow.: 1-я модификация—малевско-мураевнинские слои, 2-я модификация—упинские слои; 4) *Martinia glabra* Mart.—малевско-мураевнинские и упинские слои; 5) *Ambocoelia urei* Flem.—малевско-мураевнинские и упинские слои.

В результате изучения раковин, относимых ранее к *Spiriferina octoplicata* Sow., оказалось, что этот вид в данных слоях отсутствует. Упинская *Spiriferina*, ввиду полного отсутствия у нее срединной септы—одного из характернейших родовых признаков *Spiriferina*,—а также по общей форме и характеру макро- и микроскульптуры (точечность не пронизывает всю раковину, а приурочена лишь к поверхностным слоям эпидермиса) отнесена мной к девонскому роду *Gürichella* Paeckelmann.

Раковина *Spiriferina* из малевских слоев также не имеет ничего общего со *Spiriferina octoplicata*, резко отличаясь от нее даже по внешней форме, характеру складчатости, не говоря уже о внутреннем строении: септа у подмосковной раковины хотя и имеется, но очень слабая, зачаточная. Я отнесла ее к роду *Punctospirifer* North.

Martinia glabra Mart.—типичная визейская форма—в малевских и упинских слоях также отсутствует. У гладких раковин из этих отложений оказались хорошо развитые зубные пластины в брюшной створке и короткие зачаточные пластины—в спинной, тогда как для *Martinia glabra* как раз характерно отсутствие зубных пластин. Наличие зубных пластин у упинских и малевских раковин сближает их с пермским родом *Martiniopsis* Waagen. Но пластины в спинной створке у подмосковных форм маленькие, зачаточные, что придает им по сравнению с индийскими *Martiniopsis*, у которых септальные пластины хорошо развиты, древний характер. Ввиду этого они выделены мной в новый подрод *Eomartiniopsis*.

Spirifer ranovensis Petz, выделенный Д. В. Наливкиным в новый подрод *Paulonia*, а позднее отнесенный им же к роду *Brachythyris*, характеризуется отсутствием апикального аппарата и слабыми складками. По моим наблюдениям он обладает к тому же ясно выраженным точечным строением раковины и иногда зачаточными дельтириальными киями. Совокупность этих признаков характерна для рода *Martinia* Martin.

Martinia ranovensis характерна для упинских слоев, но указывается также из кыновских известняков на Урале и из верхнего девона Казахстана. В 1938 г. я обнаружила ее в озерских известняках—под малевско-мураевнинскими глинами. Озерская *M. ranovensis* представляет переходную ступень от девонской *Theodossia anossofi* Vern. к упинским формам и подтверждает правильность объединения А. П. и Е. А. Ивановыми (4) в один общий комплекс упинских, малевских и озерских слоев. Форма эта до сих пор из заведомо каменноугольных отложений неизвестна (из кыновских известняков типичных карбоновых ископаемых не указывается) и не может служить аргументом в пользу каменноугольного возраста интересующих нас отложений. То же можно сказать и о *Spirifer (Martinia) media* Leb. Сам автор этого вида указывает, что он имеет большее сходство с девонскими, чем с каменноугольными спириферами. В слоях с *Martinia media* ни в Подмосковном бассейне, ни в Донбассе, ни на Урале не указываются типичные турнейские ископаемые, появляющиеся выше.

Ambocoelia urei Flem. из малевских и упинских слоев имеет переходный между девоном и карбоном характер. У некоторых экземпляров в брюшной створке были обнаружены ясные зубные пластины как мной, так и Петцом, тогда как у большинства раковин они отсутствуют. Присутствие зубных пластин характерно для девонских раковин *Spirifer perlevis* Nal., по внешнему виду весьма сходных, можно сказать, не отличимых

от каменноугольных *Ambocoelia urei* Flem., которые всегда лишены зубных пластин.

Что же касается чернышинских спириферид, то они резко отличаются от малевских и упинских как по составу (имеется лишь одна общая форма — *Ambocoelia urei* Flem.), так и по количеству (описано 16 видов). Чернышинские спирифериды имеют ясно выраженный турнейский характер. Следует упомянуть о находке *Palaeochoristites cinctus* Keys., тождественного со *Spirifer cinctus* Keys. с Урала и *Spirifer desinuatus* Liss. из Донбасса. *Pal. cinctus* выделен мной в новый род на основании его оригинального внутреннего строения — наличия длинных расходящихся пластин в обеих створках.

Резюмируя вышеизложенные фактические данные, мы можем сделать следующие выводы.

Из упинских и малевских спириферид ни один вид не является каменноугольным, турнейским. Ввиду окраинного полузамкнутого характера бассейна, в котором отлагались малевские слои, их фауна и, в частности, фауна спириферид носят оригинальный, местный характер. За исключением космополитной *Ambocoelia urei* Flem. в них нет ни одной западноевропейской формы, и лишь в упинских слоях есть виды, общие или близкие с уральскими (кыновские известняки) и донбассовскими (каракубские слои), как *Martinia media* Leb., *Martinia ranovensis* Petz, *Fomartiniopsis elongatus* sp. nov. Спирифериды упинских и малевских слоев отличаются друг от друга по видовому составу, но это и понятно, так как фациальный состав тех и других отличен. Тем не менее и те и другие слои тесно связаны между собой непрерывностью в отложении (провести границу между ними весьма затруднительно) и переходным характером фауны — совместным присутствием девонских и каменноугольных форм. Эти обстоятельства, а также стратиграфическое положение этих слоев между верхним девоном и нижним карбоном заставляют параллелизовать их со слоями Etroungt. Однако ни одной общей формы между спириферидами из слоев Etroungt Бельгии и малевских и упинских нет, что легко объясняется различием условий их отложений: первые приурочены к геосинклинали, а подмосковные отлагались в пределах Русской платформы, в обособленном полузамкнутом бассейне.

Нет среди малевских и упинских спириферид и видов, общих с зоной Avesnelles Северной Франции, находящейся уже в основании карбона; Gosselet указывает оттуда *Spirifer distans* Sow., *Cyrtina heteroclitia* Defr., *Spiriferina partita* Portl. Эта последняя у нас встречается уже в чернышинских слоях, и, быть может, в низах чернышинской толщи и следует искать аналогов зоне Avesnelles. К сожалению, состояние каменоломен, где виден чернышинский известняк, не позволяет решить этот вопрос; к тому же не надо забывать, что низы чернышинской толщи выражены в песчано-глинистой фации. Против же отнесения к слоям Etroungt лишь малевских слоев, а к Avesnelles — упинских, говорит незаметный переход малевских слоев в упинские и, главное, совместное нахождение девонских и каменноугольных форм в упинских слоях.

Можно считать доказанным, что малевские и упинские слои соответствуют слоям Etroungt Западной Европы. Эти последние, согласно решению второго международного конгресса по стратиграфии карбона [Jongmans und Gothan⁽⁵⁾], относятся к девону. Тем самым определяется девонский возраст малевских и упинских слоев, что хорошо согласуется с данными стратиграфии — наличием перерыва между упинскими и чернышинскими слоями и резкой разницей в характере их фауны.

Этот вывод расходится с мнением Швецова⁽⁶⁾, который принимает, как твердо доказанный, нижнетурнейский возраст упинских и малевских

слоев и выделяет их в особую лихвинскую свиту. Чернышинские же слои относятся им к верхнему турне (зона *Capinia*₁); угленосная толща, названная им продуктивной, — к верхам турне (зона *Capinia*₂) и низам виле (зона *Seminula*). Выделение малевских и упинских слоев в лихвинскую свиту вряд ли оправдывается необходимостью, раз они отнесены теперь к девону, и поскольку первоначально лихвинская свита входила в состав карбона.

Что же касается чернышинских слоев, то отнесение их к верхнему турне было палеонтологически обосновано до сих пор лишь на старых определениях кораллов Лисицына и, по моему мнению, не может считаться правильным. Этому противоречит состав фауны чернышинских спириферид: массовое развитие *Spirifer tornacensis* Kon., наличие *Syringothyris han-nibalensis* Swallow указывает по аналогии с турне Западной Европы на нижнетурнейский возраст чернышинских слоев. С другой стороны, отсутствие в них таких характерных верхнетурнейских ископаемых, как *Spirifer konincki* Dew., *Syringothyris cuspidata* Mart., также говорит против верхнетурнейского их возраста. Правда, по присутствию в Подмосковном бассейне *Palaeochoristites cinctus* Keys. по аналогии с Уралом можно, казалось бы, отнести чернышинские слои к верхнему турне. Но на Урале эта форма была найдена лишь в одной из верхнетурнейских фаций (со *Spirifer konincki* Dew.) — вишерском известняке, имеющем ограниченное, узко местное распространение, и вследствие этого она никак не может служить стандартом для установления возраста. В Подмосковном же бассейне и в Донбассе *Palaeochoristites cinctus* Keys. встречается совместно со *Spirifer tornacensis* Kon. в слоях, залегающих непосредственно над слоями с *Martinia media* Leb., т. е. упинскими Подмосковного бассейна и каракубскими Донбасса, которые, как было доказано выше, не содержат ни одной типичной турнейской формы.

Палеонтологический институт
Академия Наук СССР

Поступило
20 V 1939

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ П е т ц, Труды СПб об-ва естествоиспыт., отд. геол. и минер., XXII, в. 2 (1893).
² Л и с и ц ы н, Ежег. геол. и минер. России, XI, в. 4—5 (1909). ³ Д. В. Н а л и в к и н, Записки Минерал. об-ва, 2 сер., часть LIV (1925). ⁴ А. П. И в а н о в и Е. А. И в а н о в а, Труды Моск. геол. треста, в. IX (1936). ⁵ W. J. J o n g s h a n s u. W. G o t h a n, C. R., I, p. 1—40 (1937). ⁶ М. С. Ш в е ц о в, Труды Моск. геол.-разв. ин-та, XII (1938).