Доклады Академии наук СССР
1955. Том 104, № 4

ГЕОЛОГИЯ

Н. Н. СУББОТИНА, В. В. ГЛУШКО и Л. С. ПИШВАНОВА

О ВОЗРАСТЕ НИЖНЕЙ ВОРОТЫЩЕНСКОЙ СВИТЫ ПРЕДКАРПАТСКОГО КРАЕВОГО ПРОГИБА

(Представлено академиком С. И. Мироновым 12 III 1955)

Несмотря на длительный период изучения геологического строения Прикарпатья, многие вопросы стратиграфии до сих пор остаются неразработанными и спорными. Особенно сложным является расчленение нижней массовой толщи и установление границы между породами олигоцена и миоцена.

Исследователи Карпат и Прикарпатья проводят обычно границу между олигоценом и миоценом между космачской (поляницкой) и воротыщенской сериями ((1) и др.). В соответствии с этим они полагают, что основная фаза складчатости в Карпатах была перед отложением воротыщенской серии. Материалы, полученные нами, дают возможность предложить иную точку зрения.

По литологическим признакам отложений воротыщенской серии, перекрывающие осадки космачской серии, могут быть подразделены на три свиты: нижнюю воротыщенскую, загорскую (среднюю воротыщенскую) и верхнюю воротыщенскую.

По микрофауне эта серия легко подразделяется на две части: нижнюю, совпадающую с нижней воротыщенской свитой и характеризующуюся сравнительно обильной фауной фораминифер, и верхнюю, включающую загорскую и верхнюю воротыщенскую, содержащую очень небольшое количество органических остатков.

Отложения нижней воротыщенской свиты по литологическому составу слагающих ее пород очень близки к осадкам нижележащей космачской серии. Именно поэтому материалы полевых исследований, а также данные минералогического анализа все еще не дают возможности уверенно проводить границу между той и другой.

Нижняя воротыщенская свита, точно так же как и космачская серия, представлена сланцевыми глинами и песчаниками. Глины желтовато-серые, серые, всегда вскипающие с HCl. Песчаники выступают в виде прослоев в глинах. Они серые, мелкозернистые, известковистые, слюдистые. В отличие от космачской серии, породы нижней воротыщенской свиты довольно сильно засолонены и загипсованы. Степень засолонения увеличивается снизу вверх.

Резкая смена литологического состава начинается с загорской свиты. Загорская свита состоит из полимиктовых песчаников, конгломератов и глин. Верхняя воротыщенская свита характеризуется брекчиевидными, интенсивно засолоненными, песчано-глинистыми образованиями. Породы обеих этих свит, в отличие от нижележащей, не вскипают с HCl.

Из ископаемых организмов в рассматриваемых отложениях содержится только микрофауна, представленная главным образом фораминиферами. Видовой состав установленных комплексов для космачской серии и нижней воротыщенской свиты очень близок, позволяя считать, что обе эти стратиграфические единицы отвечают одному и тому же этапу развития древних космачского и нижневоротыщенского бассейнов.

В табл. 1 показан комплекс наиболее часто встречающихся фораминифер и приведены данные об их относительном количественном распространении.

Таблица 1

Наименование видов	Космачская серия	Нижняя воротыщенская свита
Gümbelina gracillima (Andreae)	+++	++
G. bolivinaesimilis Ivanova sp. nov.		+++
G. pseudostriata Ivanova sp. nov.		+++
Caucasina tenebricosa Pischvanova sp. nov.	++	++
Uvigerina hibridica Subbotina sp. nov	++	+
Bolivina subdilata Pischvanova sp. nov.	+++	+++
B. aenariensiformis Mjatliuk	++	++
B. angusta Pischvanova sp. nov.	++	+
Eponides octocameratus Subbotina sp. nov.	+++	+++
Baggatella divulgata Subbotina sp. nov.	++	++
B. altiuscula Subbotina sp. nov.	+	+
B. latiaperta Subbotina sp. nov.	++	+
Globalternina globolocula Ivanova sp. nov.	+++	+++
Globigerina brevispira Subbotina sp. nov.	+++	++++
G. pseudoedita Subbotina sp. nov.	+++	++++
Globigerinella evoluta Subbotina sp. nov.	+++	+++
G. praemicra Subbotina sp. nov.	++	++
Acarinina denseconnexa Subbotina sp. nov.	+++	++++
Cibicides borislavensis Aisenstat	+++	++++
C. sigmoidalis Subbotina	++	+

Примечание: + единично (1—5 экз.), ++ редко (5—10 экз.), +++ часто (10—20 экз.), ++++ очень часто (20—50 экз.)

Как видно из таблицы, наиболее часто встречаются пелагические фораминиферы, относящиеся к глобигеринам, глобоальтернинам, глобороталиидам и гюмбелинам. Из бентических фораминифер обычны боливины, немногочисленные роталииды и однообразные аномалиниды. Из последних заслуживает упоминания Cibicides borislavensis Aisenst., как один из постоянных компонентов, представленный к тому же в ряде случаев большим скоплением особей.

Космачская серия и нижняя воротыщенская свита, по характеру содержащейся в них макрофауны, являются единой микрофаунистической зоной, названной нами зоной с мелкими пелагическими фораминиферами.

В отношении этой зоны мы располагаем сравнительным материалом из хадумского горизонта предгорной полосы Северного Кавказа. Представляет интерес очень близкий состав фораминифер в сравниваемых отложениях. Близость определяется по общему характеру комплексов, представленных преимущественно пелагическими фораминиферами, мелкорослостью всех видов как пелагических, так и бентических, тонкостенностью всех их и слабым развитием у всех них дополнительных скелетных образований. Самое же главное в сравниваемых отложениях имеются очень близкие виды из родов Gümbelina, Bolivina, Globigerina, Globigerinella, Cibicides. Часть их, вероятно, при более глубоком анализе окажется совсем одинаковыми или относящимися к внутривидовым категориям одних и тех же видов. Так, например, обстоит дело с кавказским Cibicides amphisyliensis Andreae и прикарпатским C. borislavensis Ais.

Хадумский комплекс предгорной полосы Северного Кавказа в видовом отношении беднее прикарпатского, но отсутствие в хадуме многих видов, известных в космачских и нижневоротыщенских отложениях, связано, вероятно, с относительно глубоководным режимом хадумского моря ([2, 5]). В осадках же Предкарпатского краевого прогиба встречаются

фораминиферы, мигрировавшие, по всей вероятности, из бассейнов, соответствующих сравнительно мелководным и более тепловодным западноевропейским. Мелкорослость и тонкостенность фораминифер Предкарпатского краевого прогиба явилась, вероятно, результатом другого биономического фактора, а именно, сильной засоленности космачского и особенно нижнего воротыщенского бассейнов.

Фораминиферы космачской серии и нижней воротыщенской свиты, так же как и фораминиферы хадумского горизонта, еще недостаточно хорошо изучены, чтобы по ним можно было точно указать геологический возраст этих отложений.

В отношении других ископаемых огранизмов, известных в хадумских отложениях, имеются более определенные, хотя и не единообразные данные. Так, по фауне моллюсков И. А. Коробков (4) хадумские слои определял как нижний олигоцен или как нижнюю часть среднего олигоцена. Возраст остракодового пласта, разделяющего хадумские слои на две части — нижнюю и верхнюю, в результате изучения остракод, Швейер (6) определял как верхнеолигоценовый.

Учитывая, что в Прикарпатье породы космачской серии и нижней воротыщенской свит подстилаются, повидимому, средне- и нижнеолигоценовыми отложениями менилитовой серии и что как космачская серия, так и нижняя воротыщенская свита содержат фауну фораминифер, имеющую олигоценовый облик, можно предполагать верхнеолигоценовый возраст обеих этих толщ.

Таким образом, наличие постепенного стратиграфического перехода, общность литологического состава и очень близкие комплексы фораминифер свидетельствуют о том, что между нижней воротыщенской свитой и космачской серией нет перерыва и что вся эта толща представляет единый цикл осадконакопления.

После нижневоротыщенского времени на границе палеогена и неогена в Карпатах произошли наиболее крупные поднятия, которые, видимо, следует связывать с основной фазой складчатости. В это время в миоценовый бассейн Прикарпатья стало поступать огромное количество крупнообломочного материала, давшего начало мощным толщам конгломератов и брекчий загорской свиты. С этим временем связано резкое обеднение, до полного исчезновения, фораминифер. Следовательно, это время знаменует начало совершенно нового этапа формирования осадочных толщ.

Все сказанное дает право предполагать, что в Предкарпатском прогибе миоценовые осадки начинались не с нижней воротынской свиты, как это ранее считалось, а с загорской.

Поступило
12 III 1955

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] О. С. Вялов, ДАН, 78, № 5 (1951). [2] П. Г. Данильченко, Рыбы майкопских отложений Кавказа, Диссертация Зоол. Инст. АН СССР, Л. 1951. [3] И. А. Коробков, Тр. геол. службы Грознефти, 9 (1932). [4] И. А. Коробков, Тр. ВНИГРИ, сер. А, 104, 15 (1938). [5] Н. Н. Субботина, там же, стр. 43. [6] А. В. Швейер, там же, стр. 63.