Доклады Академии наук СССР
1955. Том 104, № 5

ГЕОЛОГИЯ

Г. И. НЕМКОВ и К. Л. ХЛОПОНИН

О ВОЗРАСТЕ НИЖНЕМЕНИЛИТОВОЙ СВИТЫ ВОСТОЧНЫХ КАРПАТ

(Представлено академиком Н. С. Шатским 4 IV 1955)

В пределах Восточных Карпат имеют широкое распространение отложения менилитовой серии, представленные мощной толщей темносерых и черных, часто битуминозных аргиллитов с прослоями серых песчаников и пачками карбонатных пород.

В связи с тем, что с отложениями менилитовой серии связан ряд нефтяных и газовых месторождений, они в течение длительного времени являются объектом изучения польских и советских геологов. В результате этих исследований появилось несколько схем стратиграфического расчленения менилитовой серии. Одними исследователями внутри менилитовой серии выделено три свиты, другими — две.

Мы пользуемся стратиграфической схемой, предложенной Н. И. Маслаковой и М. В. Муратовым ([2]), согласно которой менилитовая серия делится на 2 части. Нижняя из них, получившая название нижнеменилитовой свиты, и является объектом наших исследований. По Н. И. Маслаковой и М. В. Муратову нижнеменилитовая свита включает в себя не только собственно нижнюю часть менилитовой серии, состоящую из темносерых и черных аргиллитов с прослоями серых песчаников, но и залегающие выше карбонатные лопянецкие слои, выделенные А. Геймом в 1919 г. по р. Лопянке в долине р. Чечвы.

Отложения нижнеменилитовой свиты широко распространены в пределах Центральной синклинальной и Внешней антиклинальной зон Восточных Карпат. Во внешней антиклинальной зоне выше нижнеменилитовой свиты выделена верхнеменилитовая свита, а в Центральной синклинальной — нижнекросненская свита.

До сих пор существует две точки зрения относительно возраста нижнеменилитовой свиты. Большинство геологов и в том числе все советские исследователи относят ее к нижнему олигоцену. Польские исследователи Б. Бем ([7]) и Л. Горвиц ([9, 10]) на основании изучения ископаемой ихтиофауны отнесли к олигоцену всю менилитовую серию. Многочисленная фауна ископаемых рыб, найденная в нижнеменилитовой свите в ряде пунктов Восточных Карпат, по данным П. Г. Данильченко и А. К. Рождественского ([1, 4]), а также В. В. Меннера, является нижнеолигоценовой. О нижнеолигоценовом возрасте нижнеменилитовой свиты свидетельствуют данные изучения мелких фораминифер, полученные Н. И. Маслаковой ([2]). Кроме того, чешские геологи А. Матейка и Д. Андрусов ([11]) указывали из этих отложений нижнеолигоценовый комплекс моллюсков.

Иной точки зрения придерживался ряд польских геологов, считавших возраст нижнеменилитовой свиты верхнеэоценовым.

На основании изучения фауны нуммулитов Ф. Беда ([6]) и М. Сизанкур ([8]) отнесли к верхнему эоцену не только нижнеменилитовую, но и нижнекросненскую свиту. Г. Тейсейр ([16]) также относил нижнеменилитовую свиту к верхнему эоцену, основываясь на находках верхнеэоценовых

нуммулитов и мшанок в церговских конгломератах в окрестностях Дукли (Польша). Нуммулиты отсюда были найдены и описаны О. Паздровой ([13]), а мшанки определены З. Паздро ([12]). Среди нуммулитов, описанных О. Паздровой, присутствуют палеоценовые, нижне- и среднеэоценовые виды. Стратиграфическое положение церговских конгломератов неясно из-за нахождения их в зоне тектонических нарушений. Поэтому мы не можем согласиться с выводами указанных авторов о верхнеэоценовом возрасте конгломератов.

В. Рогаля ([14], [15]), изучая фауну моллюсков, а Е. В. Мятлюк ([3]), изучая фауну мелких фораминифер, пришли к выводу, что нижнюю часть нижнеменилитовой свиты следует относить к верхнему эоцену, а верхнюю часть («лопянецкие слои») — к нижнему олигоцену. Следует указать, что В. Рогаля, М. Сизанкур, Ф. Беда и Г. Тейсейр не придавали значения находкам нижнеолигоценовых рыб в нижнеменилитовой свите.

Новые находки нуммулитов в Центральной синклинальной зоне Восточных Карпат позволяют привести убедительные доказательства в пользу нижнеолигоценового возраста нижнеменилитовой свиты.

Летом 1954 г. К. Л. Хлопонин нашел нуммулитов в окрестностях с. Ясины (Закарпатье). По ручью Багемский в светлосерых известковых песчаниках нижнеменилитовой свиты, чередующихся с серыми и темносерыми аргиллитами, были найдены Nummulites intelmedius d'Archiae, N. vascus Joly et Leymerie, N. budensis Hantken и N. pulchellus Hantken. Из этих форм N. intermedius и N. vascus встречаются только в олигоцене, N. budensis и N. pulchellus характерны для верхнего эоцена, но встречаются и в нижнем олигоцене. Таким образом, наряду с типично олигоценовыми видами — N. intermedius и N. vascus — присутствуют формы, характерные для верхнего эоцена и переходящие в нижний олигоцен. Это позволяет отнести породы нижнеменилитовой свиты к нижнему олигоцену.

В этом же районе по ручьям Дожевине и Лопушанке в слоях, залегающих непосредственно ниже основания нижнеменилитовой свиты (под кремневым горизонтом), были найдены Nummulites fabianii Prever, N. chavannesi de la Harpe и Discocyclina nummulitica (Gümbel). Первые две формы характерны для верхнего эоцена, а последняя встречается во всем эоцене.

В Советской части Восточных Карпат до 1954 г. нуммулиты были найдены в нижнеменилитовой свите только в одном месте — в окрестностях г. Селетин на Северной Буковине. Здесь по ручью Голицивке Г. Свидзинским в 1938 г. были найдены нуммилиты, которые затем были определены Ф. Беда ([5]) как верхнеэоценовые.

В 1949 г. Г. И. Немкову удалось собрать большую коллекцию нуммулитов по р. Голицивке, там, где они были ранее найдены Г. Свидзинским. Здесь выше кремневого горизонта, залегающего в основании менилитовой серии, начинается нижнеменилитовая свита, представленная чередующимися черными аргиллитами с налетами ярозита, темносерыми слюдистыми песчаниками с серыми алевролитами с обугленными растительными остатками. Среди этих пород в прослое грубозернистого, почти конгломератного песчаника были обнаружены многочисленные мелкие нуммулиты плохой сохранности. Нами были определены следующие виды: Nummulites intermedius d'Archiae, N. vascus Joly et Leymerie, N. bouillei de la Harpe, N. fabianii Prever, N. variolarius Lamarck, N. striatus Bruguiere, N. perforatus Montfort, N. atacius Leymerie и N. burdigalensis de la Harpe.

Из перечисленных форм N. intermedius и N. vascus появляются только в олигоцене, N. bouillei и N. fabianii характерны для верхнего эоцена и переходят в низы олигоцена, N. striatus появляется в верхах среднего и характерен для верхнего эоцена, N. perforatus характерен для среднего, но переходит и в верхний эоцен, N. atacicus появляется в верхах нижнего и широко развит в среднем эоцене и, наконец, N. burdigalensis характерен для нижнего, но встречается и в среднем эоцене. Таким образом, указан-

ный комплекс нуммулитов имеет формы с весьма разнообразными границами вертикального распространения от нижнего эоцена до олигоцена включительно. Такой комплекс нуммулитов, состоящий из типично эоценовых и олигоценовых форм, может быть обнаружен только в том случае, если эоценовые формы находятся в переотложенном состоянии. Все экземпляры типичных олигоценовых форм N. intermedius и N. vascus имеют хорошую сохранность, в отличие от эоценовых видов. Раковины последних разрушены, отшлифованы, детали строения их поверхности стерты. О переотложенности эоценовых нуммулитов свидетельствует также тот факт, что различные экземпляры, найденные в одном слое, имеют различный цвет и различную степень фоссилизации, что ясно указывает на их происхождение из различных пород.

Все вышесказанное, а также присутствие типичных олигоценовых форм N. intermedius и N. vascus, не встречающихся в эоцене, дает нам основание утверждать, что горизонт с нуммулитами не древнее олигоцена. В связи с тем, что среди N. intermedius во многих экземплярах встречается переходная форма от N. fabianii и N. intermedius, характерная для низов олигоцена, мы можем уточнить возраст и отнести породы к нижнему олигоцену.

Здесь же по р. Голицивке в слоях, залегающих непосредственно ниже основания нижнеменилитовой свиты (ниже кремневого горизонта), нами был обнаружен богатый комплекс нуммулитов, характерных для верхнего эоцена: Nummulites budensis Hatken, N. chavannesi de la Harpe, N. incrassatus de la Harpe, N. striatus Bruguiere, N. variolarius Lamarck, N. fabianii Prever, N. Bouillei de la Harpe, Assilina exponens (Sow.) Assilina sp.

Кроме того, в верховьях р. Голицивки, в песчаниках нижнекросненской свиты, залегающих выше нижнеменилитовой свиты, были найдены нами единичные экземпляры олигоценового вида.

Эти дополнительные находки нуммулитов также позволяют относить нижнеменилитовую свиту к нижнему олигоцену.

Таким образом, как в окрестностях с. Ясины, так и в окрестностях г. Селетина в нижнеменилитовой свите обнаружен комплекс нуммулитов, определяющий нижнеолигоценовый возраст пород, что полностью соответствует и имеющимся данным о возрасте подстилающих и покрывающих слоев.

Нижнеолигоценовый возраст нижнеменилитовой свиты Восточных Карпат подтверждается не только данными изучения ископаемой ихтиофауны, мелких фораминифер и моллюсков, но и найденными в ней нуммулитами.

Московский геолого-разведочный институт
им. С. Орджоникидзе

Поступило
2 IV 1955

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] П. Г. Данильченко, А. К. Рождественский, Природа, № 8 (1949). [2] Н. И. Маслакова, М. В. Муратов, ДАН, 81, № 3 (1951). [3] Е. В. Мятлюк, Тр. ВНИГРИ, в. 51 (1950). [4] А. К. Рождественский, ДАН, 66, № 6 (1949). [5] F. Bieda, Sprawozd. P. J. G., 9, No. 2, Warszawa (1938). [6] F. Bieda, Rocz. P. T. G., 16, Krakow (1946). [7] B. Böhm, Posied. Nauk. P. J. G., No. 30, Warszawa (1931). [8] M. Cizancourt, Kosmos, 53, Lwow (1928). [9] L. Horwitz, Sprawozd. P. J. G., 8, Warszawa (1936). [10] L. Horwitz, Jescze w sprawie wieku lupkow menilitowych, Warszawa, 1938. [11] A. Matejka, D. Andrusov, Vestn. Geol. Ust. Č. Sl. Rep., 7, No. 2, Praha (1931). [12] Z. Pazdro, Kosmos, 54, Lwow (1929). [13] O. Pazdrowa, Kosmos, 59, Lwow (1934). [14] W. Rogala, Kosmos, 50, Lwow (1925). [15] W. Rodala, Sprawozd. Tow. Nauk., 8, No. 1, Warszawa (1928). [16] H. Teysseyre, Sprawozd. P. J. G., 7, No. 2, Warszawa (1932).