

Т. Н. СМЕРНОВА

**ЗНАЧЕНИЕ БРАХИОПОД ДЛЯ СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО  
РАСЧЛЕНЕНИЯ НИЖНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ КРЫМА  
И СЕВЕРНОГО КАВКАЗА**

Вопрос о значении брахиопод для стратиграфического расчленения мезозойских отложений долгое время оставался нерешенным в связи с недостаточной степенью их изученности. Применение современной методики исследования брахиопод позволило довольно детально познакомиться с внешним и внутренним строением последних, тем самым уточнить систематику и соответственно расширить наши представления об их стратиграфическом распространении: исследованиями В. П. Макаридина [1, 2, 3] было выявлено узкое стратиграфическое распространение вплоть до зон позднеюрских брахиопод на Русской платформе.

Основным выводом, следующим из наших наблюдений, является установление комплексов брахиопод, приуроченных к подъярусам нижнего мела. Стратиграфическая привязка обнаруженных видов брахиопод осуществлялась на основании их совместного нахождения с аммонитами и белемнитами, среди которых многие виды являются общепризнанными показателями геологического возраста.

В качестве стратиграфической основы нами принята схема расчленения нижнемеловых отложений, выработанная на заседании меловой комиссии Межведомственного стратиграфического комитета весной 1962 г.

В нижнемеловых отложениях Крыма наблюдается большое разнообразие брахиопод. Здесь выделяются комплексы брахиопод, характеризующие нижний валанжин, средний валанжин, нижний готерив, нижний баррем [4]. Нами было изучено 29 видов. Большая часть видов приходится на валанжин (12 видов) и нижний баррем (10 видов). В более молодых отложениях комплексы брахиопод не выделяются. В нижнем апте обнаружен только один вид *Krugalina rotunda* S m i r n., а верхний альб характеризуется двумя видами: *Rectithyris depressa* scharanica subsp. nov. *Cretirhynchia minuta* sp. nov. В верхнем валанжине, верхнем барреме, верхнем апте, нижнем и среднем альбе Крыма брахиоподы не обнаружены.

Из семи видов, составляющих нижневаланжинский комплекс,

один — *Belbekella airgulensis* Moiss. — распространен в юго-западной части Крыма (Байдарская долина, р. Бельбек), в Центральном Крыму (р. Сары-Су), а также на северо-западном Кавказе (р. Хокодзь). Его находки в Крыму приурочены к известковистым песчаникам. На северо-западном Кавказе он встречается в дёртитусовых и органогенно-обломочных известняках. Повсеместно *B. airgulensis* представлен большим количеством экземпляров. Он может служить для определения ранневаланжинского возраста в пределах Крымско-Кавказской области.

Вид *Septaliphoria aksirtenica* sp. nov. обнаружен в Центральном Крыму в алевролитах, вскрытых р. Сары-Су; в оолитовых известняках на северо-западном Кавказе (р. Белая) и на Мангышлаке близ пос. Аксыр-Тау. Широкое площадное распространение вида, приуроченность к литологически различным, но одновозрастным породам обуславливает его значительную роль для определения возраста включающих пород, несмотря на редкую встречаемость (в одном пункте каждого из перечисленных районов).

Только в нижнем валанжине Крыма встречены *Symphothyris arguipensis* (Moiss.), *Sellithyris sella uniplicata* subsp. nov., *Zeillerina walkeriformis* sp. nov., *Psilothyris airgulensis* (Moiss.). Первые три вида найдены исключительно в песчано-алевролитовых отложениях. Повидимому, эти виды обладали значительной избирательной способностью по отношению к субстрату, в связи с чем ареал их распространения небольшой и соответственно они обладают небольшой ценностью для стратиграфии.

Более широкой фациальной приуроченностью обладают *Psilothyris airgulensis*, обнаруженные в глинистых отложениях на р. Сары-Су и в песчаниках по р. Бельбек. Данный вид можно с успехом использовать для определения нижневаланжинского возраста отложений в пределах Крыма.

Вид *Peregrinella multicarinata* (Lamk.) обнаружен в отложениях нижнего валанжина Крыма в окрестностях с. Планерское. Интересно отметить, что рассматриваемый вид широко распространен в верхнем готериве Северного Кавказа и Западной Европы. Он известен на территории Южной Франции, Швейцарии, Венгрии и Италии. Можно предполагать, что Восточный Крым является местом возникновения этого вида, откуда значительно позднее, в позднеготеривское время, он широко расселился в пределах Средиземноморского бассейна.

Богатый комплекс брахиопод характеризует средневаланжинские отложения Крыма. Брахиоподы приурочены в основном к карбонатным породам, они связаны обычно с кораллово-водорослевыми биогермами. Более редкие находки брахиопод отмечаются в глинистых и песчаных отложениях. Виды *Platythyris moisseevi* (Weber), *Terebrataliopsis quadrata quadrata* Smirn. широко развиты в глинах, песчаниках и известняках Центрального Крыма, в районе Байдарских ворот и в известняках Центрального Крыма, прорезаемых реками Бештерек и Сары-Су. Кроме того, они известны в карбонатных породах северо-западной части Кавказа (р. Хокодзь) и Центрального Предкавказья по (р. Гизельдон). Указанные виды характеризуются большой площадью распространения, частой встречаемостью и большим количеством экземпляров. Их находки позволяют установить присутствие пород среднего валанжина в ряде мест Центрального Крыма и на Северном Кавказе, в тех районах, где отсутствуют аммониты (водораздел рек Черной и Бельбек, а также по р. Бештерек в пределах Крыма; по р. Гизельдон в Центральном Предкавказье). На р. Сары-Су вместе с *P. moisseevi* найдены аммониты *Killianella roubaudiana* d'Orb. Только в среднем

валанжине Крыма встречены следующие брахиоподы: *Belbekella rectimarginata* sp. nov., *Symphothyris yailensis kainautensis* (Moiss.), *Zeillerina baksanensis* sp. nov., причем каждый вид найден в одном-двух пунктах. Перечисленные виды повсеместно приурочены к известнякам. Тесная связь с определенными породами ограничивает возможность использования их для стратиграфии. Один вид *Monticlarella desori* (Log.), распространенный в известняках Центрального Крыма (р. Сары-Су и р. Бештерек), встречен также в среднем валанжине Западной Европы. Поэтому *M. desori* можно считать надежным показателем средневаланжинского возраста пород.

Брахиоподы нижнего готерива обнаружены в юго-западной части Крыма, в песчаниках и песчаных известняках, прорезаемых реками Бельбек и Кача. *Psilothyris globulosa* sp. nov. и *Sellithyris globus* (Pict.) обнаружены лишь в одном местонахождении, в связи с чем остается недостаточно ясной их стратиграфическая ценность. Последний вид из нижнего готерива Крыма появился значительно позднее в Западной Европе, где он встречен в нижнебарремских отложениях Швейцарии. *Kilethyris karakaschi* nom. nov. известен, кроме того, в барреме Туаркыра и Колет-Дага. Верхний готерив характеризуется одним видом *Krugalina belbekensis* Smirg., который найден в глинах, вскрытых р. Бельбек, и представлен большим количеством экземпляров. Узкий ареал распространения нового вида не позволяет использовать его для определения геологического возраста отложений.

Брахиоподы нижнего баррема Крыма многочисленны и разнообразны. Все десять видов, составляющие нижнебарремский комплекс, приурочены к бурым песчаным известнякам. В Центральном Крыму широко распространены виды *Nucleata hippopus* Roemer, *Platythyris moutoniana* (d'Orb.), *Monticlarella lineolata* (Phil.) и *Lacunosella moutoniana* (d'Orb.), представленные большим количеством экземпляров. Перечисленные виды брахиопод являются надежными руководящими формами, датирующими в пределах Крыма раннебарремский возраст. Шесть видов: *Krugalina biassalenica* Smirg., *Monticlarella weberi* (Moiss.), *M. acmecetensis* (Moiss.), *Pygope janitor* Pict., *Belothyris marianovkensis* (Moiss.) и *Thecidiopsis tetragona lata* Smirg. встречены каждый только в одном пункте. Вид *P. janitor* широко распространен в Западной Европе (Франция и Швейцария), где он обнаружен в отложениях верхней юры. Таким образом, указанные выше виды не могут играть самостоятельной роли при стратиграфическом расчленении нижнемеловых отложений. Показателем барремского возраста на территории Средиземноморской провинции является *Lacunosella moutoniana*, встречающаяся и в Южной Франции. Площадь распространения остальных четырех видов также охватывает Западную Европу. Время их существования весьма продолжительное: так, для *N. hippopus* оно определяется валанжином — поздним аптом, для *Platythyris moutoniana* валанжином — ранним барремом, для *Monticlarella lineolata* альбом — сеноманом. Вызывает сомнение трактовка объема указанных видов. По-видимому, он принимается очень широко. Для решения этого вопроса, тесно связанного с выяснением геологического возраста брахиопод, а следовательно, и уточнением их роли для стратиграфии, необходимы дополнительные исследования.

В верхнебарремских — нижнеаптских глинах по р. Каче найден вид *Krugalina rotunda* Smirg., представленный небольшим количеством экземпляров. Узкая площадь распространения, малочисленность представителей не позволяют уточнить стратиграфическую ценность данного вида.

В верхнеаптских, нижнеальбских и среднеальбских отложениях брахиоподы не обнаружены.

Брахиоподы верхнего альба представлены новым видом *Cretirhynchia minuta* sp. nov. и новым подвидом *Rectithyris depressa scharanica* subsp. nov. Геологический возраст пород, содержащих указанные формы, установлен на основании находок аммонитов *Scaphites* sp., *Pervinquieria* sp. и двустворчатых моллюсков *Aucellina gryphaeoides* Sow. Ареал их географического распространения ограничивается бассейном р. Бодрак, где они приурочены к конгломератовидным известнякам. Отмеченные виды могут играть вспомогательную роль при определении возраста пород на территории Крыма.

Нижнемеловые брахиоподы изученной части Северного Кавказа отличаются от нижнемеловых брахиопод Крыма более бедным видовым составом. В нашей коллекции представлены всего 17 видов. Как и в Крыму, значительная часть видов, в количестве 8, приурочена к отложениям валанжина. В пределах северо-западной части Северного Кавказа и Центрального Предкавказья обнаружены комплексы видов в нижнем валанжине, среднем валанжине, в нижнем готериве и в верхнем барреме. В верхнем валанжине, верхнем готериве, нижнем барреме, апте и альбе Северного Кавказа брахиоподы нами встречены не были.

Нижневаланжинские брахиоподы в количестве трех видов обнаружены в органогенно-обломочных известняках северо-западной части Кавказа, выходящих на дневную поверхность вдоль берегов рек Хокодзь и Белая. Два из них *Belbekella airgulensis* Moiss. и *Sulcirhynchia septenovi* (Moiss.) широко распространены в нижнем валанжине Крыма. Эти виды могут играть решающую роль при выяснении возраста пород на изучаемой территории. Третий вид *Septaliphoria aksirtenica* sp. nov. характеризует нижневаланжинские отложения Мангышлака, в которых он встречается очень часто.

В известково-мергелистых породах среднего валанжина, развитых в Центральном Предкавказье, обнаружены все пять видов брахиопод, характерных для Северного Кавказа. *P. moisseevi* (Weber) и *T. quadrata quadrata* Smirg. распространены также на значительной территории Крыма, где представлены большим количеством экземпляров. Эти виды являются надежными показателями средневаланжинского возраста пород, развитых в пределах Крымско-Кавказской области.

Виды *Psilothyris cegemensis* (Moiss.), *P. ullucolensis* (Moiss.) и *Sellithyris sella sella* (Sow.) обнаружены в Центральном Предкавказье и ряде пунктов на Мангышлаке в известняках среднего валанжина. Широкое вертикальное распространение *Sellithyris sella sella* отмечается западными палеонтологами. Этот подвид найден в готерив-аптских отложениях Франции, Швейцарии и апт-альбских отложениях Англии. Он является единственным из рассмотренных нижнемеловых брахиопод, время существования которого охватывает весь ранний мел. Таким образом, эти виды могут играть существенную роль при стратиграфическом расчленении нижнемеловых отложений в указанных районах.

Нижнеготеривский комплекс брахиопод Северного Кавказа, как указано выше, представлен пятью видами. На северо-западном Кавказе по рекам Белая, Фарс и Губс брахиоподы приурочены к грубым терригенным породам: конгломератам и гравелитам. В Центральном Предкавказье (реки Кума, Кубань, окрестности г. Кисловодска) их находки связаны с глинисто-алевролитовыми отложениями. Вид *Belothyris regularis* Smirg. характеризуется сравнительно небольшим пространст-

венным распространением. Площадь, на которой он обнаружен, ограничивается северо-западной частью Кавказа. Остальные виды часто встречаются в Западной Европе. Вид *Sellithyris acuta* (Quenst.) может играть самостоятельную роль при определении геологического возраста пород. Его представители обнаружены исключительно в нижнеготеривских отложениях, развитых на обширной территории Центрального Предкавказья, Швейцарии и Южной Франции. В нижнеготеривских гравелитах, вскрытых р. Белой, обнаружены *Belbekella irregularis* (Pict.). Данные о распространении этого вида за пределами Союза ограничиваются указаниями автора вида о находке его в неокоме Швейцарии. Более точные сведения имеются относительно распространения *Sellithyris cartegoniana* (d'Orb.). У нас в коллекции есть экземпляры, собранные в Центральном Предкавказье по р. Кубани и в северо-западной части Кавказа по р. Белой. Д'Орбиньи впервые описал этот вид, найденный в верхневаланжинских и нижнеготеривских породах Франции. Исследованиями швейцарских палеонтологов S. cartegoniana был установлен в валанжине Швейцарии. Таким образом, оба последних вида могут играть решающую роль для определения нижнеготеривского возраста пород в пределах Средиземноморского бассейна.

При анализе распределения перечисленных выше готеривских видов брахиопод в Западной Европе и на нашей территории для большинства из них выявляется стратиграфическое несоответствие: более позднее появление их на территории Крымско-Кавказской области по сравнению с западными районами Средиземноморского бассейна. Вид *Sellithyris valdensis* (Log.) обнаружен в нижне- и верхнеготеривских отложениях, вскрытых р. Кумой. Кроме того, он характеризует отложения валанжина на большой территории Западной Европы (Швейцарии и Франции), а в пределах Советского Союза — в Грузии. Таким образом, этот вид для установления возраста отложений может иметь только вспомогательное значение.

В нижнем барреме Северного Кавказа брахиоподы найдены не были.

В верхнебарремских отложениях встречены четыре вида брахиопод. Наиболее широко пространственное распространение имеет вид *Belbekella bertheloti* (Kil.), найденный в известняках по р. Гунделен. Кроме того, он известен в верхнем барреме Туркмении и в апте Западной Европы. Для Северного Кавказа и Туркмении данный вид может служить показателем верхнего баррема. Остальные виды встречены на небольшом участке, каждый только в одном месте: *B. jacobii* nov. sp. — в прослоях известняка по р. Кубани, *B. renngarteni* nov. sp. — в глинах и песчаниках близ г. Кисловодска. Эти виды могут быть использованы для целей стратиграфии только в комплексе с другими группами ископаемых животных.

Нижнеаптские брахиоподы представлены одним видом *Belbekella artienica* sp. nov., найденным только в алевролитах по р. Зеленчук. Для уточнения его ареала распространения требуются дополнительные сборы.

Верхнеаптские брахиоподы в коренном залегании встречены не были. Конгломераты, вскрытые реками Белой, Губс и Хокодзь, содержат многочисленные переотложенные раковины ископаемых организмов, в том числе и брахиопод *Orbirhynchia asymmetrica* sp. nov., *Monticlarella lineolata* (Phil.), *Nucleata hippopus* Roem., *Platythyris moutoniana* (d'Orb.), *Belothyris plana* Smirn. *B. convexa* Smirn., распространенных в нижнебарремских отложениях Крыма.

В альбских отложениях Северного Кавказа брахиоподы до настоящего времени встречены не были.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Макридин В. П. Брахиоподы верхнеюрских отложений Донецкого кряжа. Изд-во МГУ, 1952.
2. Макридин В. П. Брахиоподы юрских отложений Русской платформы. Автореф. докт. дисс. МГУ, 1958.
3. Макридин В. П. Брахиоподы юрских отложений Русской платформы и некоторых прилежащих к ней областей. М., «Недра», 1964.
4. Смирнова Т. Н. Распространение нижнемеловых брахиопод Крыма и Северного Кавказа. «Бюлл. МОИП», отд. геол., 1962, № 6.
5. Смирнова Т. Н. Раннемеловые брахиоподы Крыма и Северного Кавказа. Автореф. канд. дисс. МГУ, 1963.

Поступила в редакцию  
11. 10 1965 г.

Кафедра  
палеонтологии