

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ГОТЕРИВ-БАРРЕМСКИХ БЕЛЕМНИТИД ГРУЗИИ

Ш.Г.Келептришвили, И.В.Кванталиани

Стратиграфическое распространение некоторых готерив-барремских белемнитид Грузии. Ш.Г. Келептришвили¹, И.В.Кванталиани². ¹Грузинский технический университет, ул. М.Костава, 77, 0175 Тбилиси (kelep1959@mail.ru); ²Геологический институт АН Грузии, ул. М.Алексидзе, 1/9, 0193 Тбилиси (ikvantaliani@mail.ru).

В статье приводится анализ стратиграфического распространения некоторых белемнитид в приграничных отложениях готерива и баррема Грузии. Уточнены пределы распространения отдельных видов родов *Praeoxyteuthis*, *Vaunagites*, *Hibolites*, *Mesohibolites*, *Mucrohibolites*, *Duvalia* и *Pseudoduvalia*. Выявилось, что некоторые из них четко разграничивают готеривский и барремский ярусы.

cfmfhsdtkjc pjub Jjnhbdek-,fhtvekb ,tktvynblt,bc cnhfnbuhfabekb ufdhwtkk,fl \rtktgnhbdkb'=\br\rdyfnkbfyb'\sup>1cfmfhsdtkjc ntmybrehb eybdthcbntnb=\vrjcnfdfc m\= 77= 0175 s,bkcb (kelep1959@mail.ru). ²*cfmfhsdtkjc vtwybtht,fsf frfltvbbc utjkjubehb bycnbnenb=\fktmcb·bc m\= 1\$9= 0193 s,bkcb* (ikvantaliani@mail.ru).

yfihjvib vjwvtekbfc cfmfhsdtkjc Jjnhbdek-,fhtvekb vcjcpqdht yfktmt,ib yfgjdyb pjub ,tktvynbltbc cnhfnbuhfabekb ufdhwtkk,bc fyfkbpb\lfpecnt,ekbf udfht,bc| Praeoxyteuthis, Vaunagites, Hibolites, Mesohibolites, Mucrohibolites, Duvalia и Pseudoduvalia c[df]fc[df cf[tj,t,bc ufdhwtkk,bc lbfqfpjyb\ufvjbhrdf hjv pjubthsb vfsufyb vrdtshfl vb/yfdc Jjnhbdekbcf lf ,fhtvekb cfhsekt,c

Stratigraphic distribution of some Hauterivian-Barremian belemnites in Georgia. Sh.Keleptrishvili¹, I.Kvantaliani². ¹Georgian technical university, 77, M.Kostava str., 0175 Tbilisi (kelep1959@mail.ru); ²Geological institute of Georgian Academy of Sciences, 1/9, M.Alexidze str., 0193 Tbilisi (ikvantaliani@mail.ru)

The paper presents an analysis of stratigraphic distribution of some belemnites within the boundary sediments between the Hauterivian and the Barremian in Georgia. The ranges of distribution of some species of a number of genera - *Praeoxyteuthis*, *Vaunagites*, *Hibolites*, *Mesohibolites*, *Mucrohibolites*, *Duvalia* and *Pseudoduvalia* - are specified and supplemented. Some of these species proved to distinguish distinctly between the Hauterivian and Barremian stages.

История исследования белемнитид Грузии берет свое начало с двадцатых годов прошлого столетия и связана с именем М.С.Швецова, опубликовавшего в 1913 г. монографию “Нижнемеловые белемниты Абхазии”. Позднее появляются работы описательного характера (Rouchadze, 1930; Рухадзе, 1938; Крымгольц, 1939). В 1951 г. выходит в свет работа М.С.Эристави и И.Д.Хечинашвили, в которой освещены вопросы стратиграфического распространения раннемеловых белемнитов Грузии. Затем появляется монография И.Д.Хечинашвили (1952) с описанием множества меловых белемнитов. В монографии М.С.Эристави (1955) значительное место отведено описанию раннемеловых белемнитов, а в монографии Э.В.Котетишвили (1970) в палеонтологических таблицах без описания даны их изображения. В 1973 г. Т.Ю.Назаришвили опубликовал монографию с описанием 56 видов из многочисленных разрезов нижнего мела Грузии. В 1975 г. И.В.Кванталиани и Т.Ю.Назаришвили опубликовали неизвестные раннемеловые белемнитиды Грузии. В 1990 г. Ш.Г.Келептришвили свою кандидатскую диссертацию посвятил стратиграфическому значению и условиям существования белемнитид в раннемеловое время. В 1991 г. в статье М.В.Какабадзе и Ш.Г.Келептришвили опубликованы описания валанжин-готеривских белемнитид. В более поздней статье Ш.Г.Келептришвили (Keleptrishvili, 1998) дается общий обзор распространения раннемеловых белемнитид Грузии, а в следующей (Келептришвили, 1999) - описывается 8 новых видов. Наконец, в 2002 г. выходит в свет монография М.В.Топчишвили, Ш.Г.Келептришвили и И.В.Кванталиани, в которой авторами сведены описания юрских и меловых белемнитид Грузии.

В настоящей статье дается анализ собственного и литературного материала о стратиграфическом распространении некоторых белемнитид в приграничных отложениях готерива и баррема Грузии. Уточнены и дополнены пределы распространения отдельных представителей

Стратиграфическое распространение некоторых раннемеловых белсмитид

Наименование видов	Берриас	Валанжин	Готерив				Баррем						А П Т								
			Нижний		Верхний		Нижний			Верхний											
			Radiatus	Loryi	nodosoplicatum	Sayni	Ligatus	Balearis	Angulicostata	Hugii	Nicklesi	Compressissima		Caillaudianus	Vandenneckii	Sartousiana	Feraudianus	Giraudi	Securiformis	Ridzewskyi	
<i>Praeoxyteuthis cf. jasikowi</i> (Lah.)																					
<i>Vaunagites pistilliformis</i> (Bl.)																					
<i>Hibolites longior</i> Schw.																					
<i>subfusiformis</i> (Rasp.)																					
<i>jaculoides</i> Swin.																					
<i>jaculum</i> (Phil.)																					
<i>jaculiformis</i> Schw.																					
<i>inae</i> Erist.																					
<i>Mesohibolites gagricus</i> (Schw.)																					
<i>trastikensis</i> St.-Verg.																					
<i>garshini</i> St.-Verg.																					
<i>platyurus</i> (Duv.-Jouv.)																					
<i>gladiiformis</i> (Uhl.)																					
<i>abkhasiensis</i> (Krimh.)																					
<i>Mucrohibolites nazarishvili</i> Keleptr.																					
<i>Duvalia lata</i> (Bl.)																					
<i>binervia</i> (Rasp.)																					
<i>Pseudoduvalia polygonalis</i> (Bl.)																					
<i>pontica</i> (Schw.)																					

■ Стратиграфическое распространение в Грузии

▬ Стратиграфическое распространение за пределами Грузии

lia (табл.).

Представители рода *Praeoxyteuthis* Mutterlose, 1983 являются типично бореальными формами. Единственный вид этого рода *Praeoxyteuthis* cf. *jasikowi* (Lah.) в разное время проникал в южные моря Средиземноморья. Их ростры обнаружены в верхнеготеривских и нижнебарремских отложениях Болгарии и Северного Кавказа. На том же стратиграфическом уровне они были обнаружены и в Грузии – в ущ. р.Рицеула в зоне *Angulicostata* верхнего готерива (Keleprishvili, 1998; Топчишвили и др., 2002), а в разрезе окр. г.Гагра – в нижнем барреме совместно с аммонитами, характерными для данного уровня – *Holcodiscus caillaudianus* (d’Orb.), *H. fallauxi* (Coq.), *H. perezianus* (d’Orb.), *Spitidiscus fallacior* (Coq.) и др. (Эристави, 1964; Назаришвили, 1973).

Широким географическим распространением характеризуется готеривский вид *Vaunagites pistilliformis* (Bl.). В ранних работах (Швецов, 1913; Крымгольц, 1939; Эристави, Хечинашвили, 1951; Эристави, 1955; Назаришвили, 1973) он относится к роду *Hibolites*, который встречается в верхнем валанжине и нижнем готериве Франции, в готериве-барреме Англии, Испании, Италии, Болгарии, Карпат, Северного Кавказа, Туниса и Мадагаскара. В Грузии *V. pistilliformis* известен из более молодых отложений. Его первое полное описание с фотоизображением дается в работе М.В.Топчишвили, Ш.Г.Келептришвили и И.В.Кванталиани (2002). Стратиграфическое распространение рассматриваемого вида, согласно цитируемых авторов, ограничивается верхним готеривом в современном понимании (разрезы окр. с.Шкмери и ущ. р.Рицеули). Исключение составляет работа Т.Ю.Назаришвили (1973), в которой данный вид упоминается лишь в прилагаемой таблице стратиграфического распространения белемнитид. По-видимому, из-за отсутствия собственного палеонтологического материала он опирался на данные М.С.Эристави, И.Д.Хечинашвили (1951) и М.С.Эристави (1955) и для *V. pistilliformis* принял раннебарремский возраст.

Hibolites longior Schw. в Грузии автором вида (Швецов, 1913) был обнаружен в окр. г.Гагра в известняках совместно с раннеготеривским аммонитом *Lyticoceras amblygonium* (Neum. et Uhl.). В Грузии он также отмечается из готеривских отложений (Эристави, Хечинашвили, 1951; Хечинашвили, 1952; Эристави, 1955; Назаришвили, 1973). Анализ существующей литературы показал, что диапазон распространения данного вида в Грузии охватывает не только верхний готерив, как это указывается в работах последних лет (Keleprishvili, 1998; Топчишвили и др., 2002), но и весь готерив.

Hibolites subfusiformis (Rasp.) имеет довольно широкое географическое распространение. За пределами Грузии он встречается в готериве-нижнебарремских отложениях Азербайджана, Крыма, Индии, Индонезии, Северной Африки и о. Мадагаскар. В Болгарии найден лишь в верхнем готериве, а на Северном Кавказе, Франции и Швейцарии – в нижнем барреме. В Грузии встречается в верхнем готериве (Швецов, 1913; Хечинашвили, 1952; Назаришвили, 1973) и барреме (ущ. р.Хашупсе), а также в верхнем барреме по р.Ингури, теснины Хидикари, окр. сс. Гелавери и Лаше.

Вид *Hibolites jaculoides* Swin., в частности его голотип, происходит из готеривских отложений Англии (Swinerton, 1936-1955). Затем на том же стратиграфическом уровне он был обнаружен в Болгарии и Мексике, в валанжине о.Шпицберген, в Англии, а в Германии, Франции, Восточной Африке и на Тибете – в валанжине-нижнем готериве. В Грузии (р.Рицеула и теснина Хидикари) он приурочен к зоне *Angulicostata* (auct.) (Топчишвили и др., 2002).

Hibolites jaculum (Phil.), по сравнению с предыдущим видом, встречается в более молодых отложениях – в верхнем готериве-нижнем барреме Англии, в нижнем барреме Болгарии и Франции. На Северном Кавказе и в Швейцарии – в верхнем барреме. В Северо-Западной Грузии он обнаружен как в нижнем (р.Хашупсе), так и в верхнем (р.Ингури) барреме (Топчишвили и др., 2002). На этом же стратиграфическом уровне в Грузии встречается другой вид *Hibolites jaculiformis* Schw. Он в Западной Грузии обнаружен в нижнем (р.Хашупсе) и верхнем барреме (окр. с.Ачмарда, теснина Хидикари). За пределами Грузии данный вид пока не найден.

М.С.Эристави в монографии, опубликованной в 1955 г., при описании нового вида *Hibolites inae* (коллекция Е.К. Вахания, 1939) в рубрике “Местонахождение” указал на его нижнебарремский уровень, несмотря на то, что в предыдущей его работе совместно с И.Д.Хечинашвили (1951) говорилось о готеривском возрасте. Об этом свидетельствуют также собственноручные записи М.С.Эристави в инвентаризационном журнале и в личной тетрадке, хранящихся в Палеонтологическом музее Геологического института АН Грузии. Это, бесспорно, недоразумение, вызванное, по-видимому, следующим обстоятельством. Как известно, М.С.Эристави в нижнем барреме рассматривал две зоны снизу вверх: 1. *Pseudothurmannia angulicostata* и 2. *Holcodiscus*

caillaudi (=caillaudianus). Первая из них в современной, общепринятой схеме подразделения нижнего мела Средиземноморья (Hoedemaeker et al., 1993; Kvantaliani, Sakhelashvili, 1996) относится к верхнему готериву, вторая - к нижнему баррему (в настоящее время зона Caillaudianus занимает третью снизу зону нижнего баррема). Не вникая в эти детали отметим, что отложения, содержащие новый вид *H. inae* Erist., относились к нижнему баррему, что иной раз приводило к ошибочному толкованию возраста вмещающих этот вид, пород (Назаришвили, 1973). Учитывая эти данные, рассматриваемый вид, обнаруженный в нижебарремских отложениях по р.Баклановка и в окр. с.Годогани (Келептришвили, 1990; Топчишвили и др., 2002), после тщательной ревизии ростров белемнитид были переопределены как *Hibolites* sp. по р.Баклановка и как *Mesohibolites* cf. *gladiiformis* (Uhl.) в окр. с.Годогани.

Множество видов белемнитид из нижнемеловых отложений Болгарии описывается М. Стояновой-Вергиловой (Stoianova-Vergilova, 1970).

На основании тщательного анализа материала, приведенного в работах М.С.Эристава, И.Д.Хечинашвили (1951) и М.С.Эристава (1955), она приходит к правильному, по нашему мнению, заключению о готеривском возрасте вида *H. inae* Ernst.

Mesohibolites gagricus (Schw.), его голотип, Швецовым (1913) в Западной Грузии был найден в нижебарремских отложениях г.Гагра. На том же стратиграфическом уровне по рр.Ингури и Галидзга в зоне Caillaudianus. Затем, за пределами Грузии он был обнаружен в барреме Северного Кавказа, Азербайджана и Болгарии.

Mesohibolites trastikensis St.-Verg. и *M. garshini* St.-Verg. были обнаружены в барремских отложениях Болгарии (Стоянова-Вергилова, 1970). Первый из них в Западной Грузии найден (Кванталиани, Назаришвили, 1975; Топчишвили и др., 2002) как в нижнем (окр. с.Цирколи, Восточная Грузия), так и в верхнем барреме, в зоне *Ancyloceras vandenheckii* (р.Ингури), второй – в низах верхнего баррема.

В барремских отложениях Франции был обнаружен другой представитель рода *Mesohibolites* – *M. platyurus* (Duv.-Jouv.) На том же стратиграфическом уровне он найден в Болгарии, а в Северо-Западной Грузии (Топчишвили и др., 2002) – в низах верхнего баррема (р.Хашупсе). *M. gladiiformis* (Uhl.) – в Чехии и Болгарии известен (Uhlig, 1883) из барремских отложений. В Западной Грузии он обнаружен (Назаришвили, 1973; Топчишвили и др., 2002) только в нижнем барреме. *M. abkhasiensis* Krimh. – распространен в барреме Грузии (Крымголец, 1939; Топчишвили и др., 2002), а в Азербайджане – в барреме-нижнем апте (Али-Заде, 1972).

В 1968 году Т.Ю.Назаришвили установил новый оригинальный род под названием *Mucrohibolites*, признанный не всеми исследователями из-за большого сходства с родом *Mesohibolites* Stolley, 1919. Правомерность выделения рода была поддержана лишь в работах В.Н.Саксом, Т.И.Нальняевой (1975), Ш.Г.Келептришвили (1999) и М.В.Топчишвили, Ш.Г.Келептришвили, И.В.Кванталиани (2002). Считаю необходимым еще раз заострить внимание на отличительных признаках родов *Mucrohibolites* и *Mesohibolites*, подчеркивающих самостоятельность каждого из них. В частности, мукрогиболиты отличаются от последнего рода высоко расположенным (у устья) наиболее расширенным местом, наличием шиповидного отростка (мукро) на острие, отсутствием или малозаметной веретеновидностью и дорзовентральным уплощением вдоль всего ростра. По нашему мнению, *Mucrohibolites* (баррем-средний апт) является одним из многочисленных ветвей рода *Hibolites* (средняя юра-ранний апт), распространенных в Средиземноморской провинции. За пределами Грузии лишь один вид - *Mucrohibolites schaoriensis* (Хечишашвили, 1952) был обнаружен из барремских отложений Болгарии (Стоянова-Вергилова, 1970). Сравнительно недавно Ш.Г.Келептришвили (1999) в составе *Mucrohibolites* установил новый вид *M. nazarishvili* Keleptr., однако говорить о стратиграфическом его распространении нет достаточных данных. Голотип, описанный цитируемым автором, обнаружен в нижебарремских отложениях по р.Хашупсе (Северо-Западная Грузия, Абхазия).

Широким географическим распространением характеризуются два вида рода *Duvalia* – *D. lata* (Bl.) и *D. binervia* (Rasp.). Первый из них за пределами Грузии встречается в отложениях берриас-готерива Юго-Восточной Франции, в валанжине Швейцарии, Польши, Крыма, Болгарии, Алжира, Туниса, Индии, в готериве Северного Кавказа. В Грузии (Назаришвили, 1973; Топчишвили и др., 2002) – в валанжине горы Велуанта (Западная Грузия). Другой вид – *D. binervia* (Rasp.) распространен в нижеваланжинских отложениях Юго-Восточной Франции (Raspail, 1829), в валанжине-готериве Швейцарии; готериве-барреме Болгарии и Азербайджана. В За-

падной Грузии известен (Какабадзе, Келептришвили, 1991; Топчишвили и др., 2002) из верхнего готерива ущ. р. Рицеула (зона *Angulicostatum* (auct.)).

В берриас-готеривских отложениях Франции (Blaiville, 1827) распространен вид *Pseudoduvalia polygonalis* (Bl.). На этом же стратиграфическом уровне он известен и в Швейцарии, Тунисе, о.Мадагаскар, Северном Кавказе и Азербайджане (Топчишвили и др., 2002). В Северо-Западной Грузии (Топчишвили и др., 2002) он обнаружен в готериве окр. г.Гагра. Другой вид, принадлежащий данному роду – *Pseudoduvalia pontica* (Schw.) обнаружен на более высоком стратиграфическом уровне – в нижнем барреме Северо-Западной Грузии (Швецов, 1913; Топчишвили и др., 2002).

Литература

- Али-Заде Ак. А. (1972). Меловые белемниты Азербайджана. М.: Недра. 280 с.
- Вахания Е.К. (1939). Отчет о геологических исследованиях в районе Гагры. Фонды Грузнефти. 61 с.
- Какабадзе М.В., Келептришвили Ш.Г. (1991). Стратиграфия и белемниты валанжина-готерива Верхней Рачи (Грузия) //Изв. АН СССР. Сер. геол. № 8. С.29-37.
- Кванталиани И.В., Назаришвили Т.Ю. (1975). О неизвестных нижнемеловых белемнитиды Грузии //Тр. ГИН АН ГССР. Нов. сер. Вып. 47. С.132-153.
- Келептришвили Ш.Г. (1990). Стратиграфическое значение и условия существования раннемеловых белемнитид Грузии. Кандид. дисс. Фонды ГИН АН Грузии. 312 с.
- Келептришвили Ш.Г. (1999). Новые представители белемнитид из нижнемеловых отложений Грузии //ПЖ. № 1. С.20-25.
- Котетишвили Э.В. (1970). Стратиграфия и фауна колхидитового и смежных горизонтов Западной Грузии //Тр. ГИН АН ГССР. Нов. сер. Вып. 25. 116 с.
- Крымголец Г.Я. (1939). Нижнемеловые белемниты Кавказа //Монографии по палеонтологии СССР. М.- Л.: ГОНТИ. Т.47. Вып. 1. 51 с.
- Назаришвили Т.Ю. (1968). Род *Microrhibolites* Nazarishvili gen. nov. //Респ. научн. конф. молодых уч. и асп. ГССР, посв. 100-летию со дня рождения В.И. Ленина. Тбилиси. С.179-181.
- Назаришвили Т.Ю. (1973). Нижнемеловые белемниты Грузии //Тр. ГИН АН ГССР. Нов. сер. Вып. 40. 120 с.
- Рухадзе И.М. (1938). Некоторые новые или малоизвестные аптские цефалоподы Грузии (на груз. яз.) //Сообщ. Геол. ин-та Грузии. Т.3. Вып. 2. С.129-189.
- Сакс В.Н., Нальняева Т.И. (1975). Ранне- и среднеюрские белемниты Севера СССР. *Megateuthinae* и *Pseudodicoelitinae* //Тр. Ин-та геол. и геоф. СО АН СССР. Вып. 239. М.: Наука. 190 с.
- Стоянова-Вергилова М.П. (1970). *Belemnitida* //Фосилите на България. IVa. Долна креда. София: Изд-во на Българската АН. 66 с.
- Топчишвили М.В., Келептришвили Ш.Г., Кванталиани И.В. (2002). Юрские и меловые белемнитиды Грузии //Тр. ГИН АН Грузии. Нов. сер. Вып. 118. 300 с.
- Хечинашвили И.Д. (1952). Меловые белемниты Грузии (на груз. яз.) //Вестник Гос. музея Грузии им. С.Н.Джанашия. Т.XV-A. Тбилиси. С.63-118.
- Швецов М.С. (1913). Нижнемеловые белемниты Абхазии (Гагры-Сухуми) //Ежегодн. по геол. и минер. России. Юрьев. Т.XV. Вып. 2-3. С.43-74.
- Эристави М.С. (1952). Грузинская глыба в нижнемеловое время. //Тр. ГИН АН ГССР. Сер. геол. Т. VI(XI). С.137-210.
- Эристави М.С. (1955). Нижнемеловая фауна Грузии //Тр. ГИН АН ГССР. Монографии. №6. Тбилиси: Изд-во АН ГССР. 224 с.
- Эристави М.С. (1957). Сопоставление нижнемеловых отложений Грузии и Крыма. М.: Изд-во АН ГССР. 83с.
- Эристави М.С. (1960). Нижний мел Кавказа и Крыма //Тр. ГИН АН ГССР. Монографии. N10. Тбилиси: Изд-во АН ГССР. 150 с.
- Эристави М.С. (1964). Нижний мел //Геология СССР. Т.Х. Грузинская ССР. Ч.1. Геол. описание. М.: Недра. С.112-141.
- Эристави М.С., Хечинашвили И.Д. (1951). О стратиграфическом распространении нижнемеловых белемнитов Грузии //Сообщ. АН ГССР. Т.ХII. № 8. С.487-492.

- Blainville H.M.D. (1827). Memoire sur les Belemnites, considerees Zoologiquement et geologiquement //F.G. Levrault edit, Paris. 136 c.
- Hoedemaeker P. et al. (1993). Ammonite zonation for the Lower Cretaceous of the Mediteranean region; basis for the stratigraphic correlations within IGCP-Project 262. //Revista Espanola de Paleontologia. 8(1). P.117-120.
- Keleprishvili Sh. (1998). Stratigraphical Significance of the Early Cretaceous Belemnitida of Georgia //Bull. of the Georgian Acad. of Sci. T.157. №3. Tbilisi. C.443-446.
- Kvantaliani I., Sakhelashvili L. (1996). On the zonal subdivision of the Lower Barremian sequences in Georgia. Caucasus //Geologica Carpathica. 47. 5. Bratislava. P.285-288.
- Raspail F. (1829). Historie naturelle des belemnites, accompagnee de la description et de la classification des especes que M.Emeric de Castellane a recueillies dans les Basses Alpes de Provence //Ann. Sci. Obs. T.1. Paris. P.271-331.
- Rouchadze J. (1930). Notice sur les Belemnites et les Nautilus de l'aptien de Koutais //Bull. du musee de Georgie. VI. Tbilisi. C.125-138.
- Swinerton H. (1936-1955). A monograph of British Cretaceous Belemnites //Monogr. Pal. Soc. V.89. Part I. London. 86 p.
- Uhlig V. (1883). Die Cephalopoden fauna der Vernsdorfer Schichten //Oesterr. Akad. Wiss. math. natur. Cl., Denkschr. T.XLVI. Wien. C.3-166.