

**Г**

**Е**

**О**

**Л**

**О**

**Г**

**И**

**Я**

**И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО  
КАВКАЗА**

**МАТЕРИАЛЫ К  
СТРАТИГРАФИЧЕСКОМУ И  
ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ  
РАСПРОСТРАНЕНИЮ БРАХИОПОД  
В КАРБОНАТНОЙ ЧАСТИ  
ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ  
СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ И КАБАРДИНО-  
БАЛКАРИИ**

При изучении стратиграфии верхней юры Северной Осетии и Кабардино-Балкарии из карбонатных отложений нами собран обширный материал по фауне брахиопод. Присутствие их зафиксировано во всех изученных разрезах, что позволяет нам выделить определенные комплексы брахиопод узкого стратиграфического распространения, которые существовали в отрезки времени, соответствующие отложению осадков, по объему равные ярусу, подъярусу, а иногда и зоне.

Литологический состав отложений (большая крепость известняков) не позволил нам во многих случаях отобрать удовлетворительной сохранности брахиопод, поэтому работу называем «Материалы...», имея в виду, что при дальнейшем изучении карбонатной части появятся новые данные, дополняющие настоящую работу.

Изучение брахиопод на Северном Кавказе начато Неймайром и Улигом (Neumaug, Uhlig) [11], описавшим 8 видов из коллекции Г. Абиха.

Наиболее существенный вклад в изучение брахиопод внес А. С. Моисеев [8], обработавший коллекции А. П. Герасимова, В. П. Ренгартена, И. Г. Кузнецова, В. Н. Робинсона, П. В. Виттенбурга.

Большое значение имеет работа В. П. Макридина и В. П. Камышан [7]. Они обработали коллекцию, насчитывающую до 10 000 экземпляров.

Нами продолжено изучение верхнеюрских брахиопод на территории Северной Осетии и Кабардино-Балкарии, в результате чего получены новые данные, уточняющие систематический состав и закономерности распространения их по разрезу и по площади.

Нижняя часть карбонатных верхнеюрских отложений четко отде-

ляется от келловейских отложений по литологическому составу, цвету и по содержащейся в них фауне.

В оксфордских отложениях выделяется несколько комплексов брахиопод, характеризующих стратиграфическое положение вмещающих пород.

Первый комплекс встречается в зеленовато-серых водорослевых известняках, образующих характерные «псевдоскладчатые» структуры, развитые в междуречье Баксан—Ардон. Мощность толщи не превышает 15—40 м. По р. Черем это «*Terebratula*» *birmensdorfensis* Mösch, *Lacunosella* cf. *cracoviensis* (Quenst.). В разрезе у сел. В. Згид найдены: *Lacunosella* *cracoviensis* (Quenst.), *L. blanovicensis* Wisn.

Перечисленные виды характерны для нижнего арговия Польши, Германии. Причем в Польше совместно с брахиоподами найдены аммониты зоны *Gregoriceras transversarium*, подтверждающие возраст осадков. Помимо брахиопод, в разрезе у сел. В. Згид собраны многочисленные губки, по заключению П. Н. Шемякина, характерные для арговия Швейцарии, Германии, Франции. Весь комплекс фауны не противоречит отнесению толщи водорослевых известняков междуречья Баксан—Ардон к арговию, что соответствует в единой стратиграфической шкале зоне *Gregoriceras transversarium*. Толща, относимая к этой зоне, имеет четкий литологический состав, отличающий ее от нижележащих и вышележащих отложений.

Второй комплекс брахиопод по реке Черем включает: *Postepithyris* cf. *subromboidalis* (Gur.), *P.* cf. *bauhini* (Ettal.), *Juralina* cf. *bullingtonensis* (Roll.), *Acanthorhynchia impressata* Roll., *Zeilleria* sp.

В одновозрастных отложениях по реке Урух встречаются: *Lobolothyris* cf. *valfinensis* (Lor.), *L.* cf. *subformosa* (Roll), *Juralina* *billingtonensis* (Roll.), *Postepithyris* cf. *subromboidalis* (Gur.), *Zeilleria* sp. Комплекс этих брахиопод характерен для секвана Франции, Германии. Для Днепрово-Донецкой впадины это зона *Amoeboceras almerianus*.

Несколько отличающийся комплекс брахиопод в рифовой фации встречен у сел. В. Згид. Совместно с многочисленными кораллами здесь найдены: *Praecyclothyris möschi* (Roll.), *Zeilleria* cf. *sorlinensis* Naas, «*Terebratula*» cf. *kobyi* Log., встречающиеся в секване Франции, Швейцарии и Днепрово-Донецкой впадины, но стратиграфически они залегают несколько выше.

Все перечисленные выше формы брахиопод характерны для зоны *Eripeltoceras bimammatum* единой стратиграфической шкалы. Отложения, относимые к этой зоне, сложены известняками светло-серыми, мелкозернистыми и доломитизированными их разностями. Они прекрасно выделяются в разрезах. В основании их лежат зеленовато-серые водорослевые известняки арговия — зоны *Perisphinctes plicatilis*, а в кровле залегают пласт с белыми желвакообразными стяжениями

кремния. Мощность зоны по р. Чегем — 30 м, по р. Урух — 120 м, а по р. Гизельдон обнажена только ее верхняя часть — 50 м.

Брахиоподы, определенные нами из зоны *P. plicatilis* рассматриваемой территории, в средиземноморской юре встречаются в нижнем арговии, а из зоны *E. bimammatum* — в секване. Можно предположить, что между зонами существовал какой-то перерыв в осадконакоплении. И действительно, в разрезе р. Чегем можно видеть этот перерыв по правому борту ущелья. Хорошо видно, как холмообразные водорослевые известняки срезаются размывом и на них налегают светло-серые с коричневатым оттенком известняки, залегающие горизонтально.

Кимериджские отложения сложены различного типа известняками и доломитами. Брахиоподы встречены преимущественно в нижней части. По р. Чегем найдены: *Juralina repelini* (d'Orb.), по р. Урух — *Rhactorhynchia pinguis* (Roem.), а по рекам Гизельдон, Геналдон и Терек — *Nucleata ingushensis* (Moiss.), *Loboidothyris ziteni* (Lor.), *L. andelothensis* (Haas), *L. cf. subsella* (Leym.), *Lacunosella visilica* (Opp. et Waag.)

Все виды встречаются в кимериджских отложениях Франции, Швейцарии, Германии. Совместно с брахиоподами найдены нижнекимериджские аммониты зоны *Streblites tenuilobatus*. Верхняя часть кимериджа брахиоподами не охарактеризована.

В титонских отложениях брахиоподы впервые появляются в так называемом «устричнике», выделенном впервые Г. А. Логиновой [5]. Нами рассмотрены обнажения титона на территории от р. Баксан на западе до р. Андийское Койсу на востоке и повсеместно встречается этот маркирующий пласт. Мощность толщи с титонскими брахиоподами непостоянная. Так, в западных разрезах от р. Баксан до р. Черек Балкарский она не превышает 3—5 м, восточнее по рр. Фиэгдон, Урух, Гизельдон достигает до 100 м, а в разрезе по р. Терек брахиоподы встречаются почти по всему разрезу. Характерный комплекс брахиопод для титона следующий: *Goniothyris dobrogiaca* (Sim.), *Plectoidothyris kelheimensis* (Roll.), *P. capitanea* (Roll.), *Stroidothyris formosa* (Suess), «*Terebratula*» *moravica* Gl., «*T.*» *cyclogonia Zeuschn.*, «*T.*» *bieskidensis Zeuschn.*, *Rhactorhynchia baksanensis* (Moiss.), *R. corallina* (Leym.) var. *neocomiensis* (Jac. et Fall.), *R. corallina* (Leym.) var. *echeillonensis* (Jac. et Fall.), «*Rhynchonella*» *suessi* (Zitt.) var. *corallinoidea* (Jac. et Fall.). Перечисленный комплекс в Западной Европе встречен в титонских отложениях Франции, Швейцарии и особенно характерен для титона Моравии (Штремберг, Инвальд).

По данным Ксиазкевича (Ksiazkiewicz) [10] в польских Карпатах у сел. Возники найдена фауна брахиопод и двусторок, сопоставляемая с титонскими видами Штремберга и Инвальда зоны *Berriasella delfipensis* Аркела (1956) и Эне (1962). Там же найдены аммониты, характерные для среднего волжского подъяруса Русской платформы схемы

П. А. Герасимова и И. П. Михайлова [3], что позволяет сопоставить отложения волжского яруса Русской платформы с титоном средиземноморской области, в частности, с титоном Кавказа. Наиболее вероятная зона стратиграфической схемы Русской платформы, соответствующая отложениям с кавказскими титонскими брахиоподами — *Dorsoplanites panderi*. И на Русской платформе в это время, по данным В. П. Макридина, наблюдается вспышка развития брахиопод. На основе перечисленного выше, можно и на территории Северной Осетии и Кабардино-Балкарии установить присутствие отложений зоны *Berriasella delphinensis* стратиграфической шкалы средиземноморской области и сопоставить ее с зоной *Dorsoplanites panderi* стратиграфической шкалы Русской платформы.

Комплексы брахиопод позволяют проследить связи Северо-Кавказского верхнеюрского бассейна с бассейнами сопредельных областей и Западной Европы.

Для оксфорда и кимериджа общими видами с районами Днепро-Донецкой впадины и бассейном рек Урала и Илека являются: *Rhactorhynchia corallina* (Jeym.), «*Rhynchonella*» *pinguis* (Roem.), *Loboidothyris valfinensis* (Lor.), *L. ziteni* (Lor.), *Postepithyris bauchini* (Etall.). Общие виды с Крымом следующие: *Loboidothyris baltzeri* (Haas), *L. subformosa* (Roll.), *Juralina bullingdonensis* (Roll.), *Postepithyris bauchini* (Etall.). С бассейном Западной Туркмении оказались общими: *Loboidothyris subformosa* (Roll.), *L. ziteni* (Haas), *L. valfinensis* (Lor.), *Rhactorhynchia corallina* (Leym.). С наиболее удаленным бассейном Таджикской депрессии общими с Кавказом видами для оксфорда и кимериджа являются: *Loboidothyris subformosa* (Roll.), *L. bauchini* (Etall.), *Postepithyris subbromboidalis* (Gur.).

Из сказанного можно заключить, что в оксфордском и кимериджском веках бассейны Крыма, южной окраины Русской платформы, Западной Туркмении были общими. Некоторое отличие в комплексах брахиопод обуславливается климатическими условиями, особенностями тектонического развития и специфичностью обстановок осадконакопления.

С наступлением титонского времени развитие брахиопод пошло различным путем для Русской платформы и Средиземноморских областей юга СССР. Так, с соответствующими отложениями Русской платформы нет совершенно общих видов.

В титонском веке единым бассейном, в котором еще встречаются общие виды брахиопод, был бассейн, охватывающий территорию Польши, Чехословакии, Южной Германии, Швейцарии, Северной Франции, Крыма, Кавказа, Западной Туркмении и Таджикистана.

Изучение брахиопод, встречающихся в верхнеюрских отложениях, показало, что при относительной бедности другими типами фауны, брахиоподы могут служить целям стратиграфической корреляции. Возни-

ТАБЛИЦА

СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО И ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
БРАХИОПОД В КАРБОНАТНОЙ ЧАСТИ ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ  
СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ И КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ

| Наименование<br>видов                                                             | Стратиграфическое<br>распространение |            |             |             |          |          | Географическое<br>распространение |          |          |         |              |          |            |              |             |          |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------|-------------|-------------|----------|----------|-----------------------------------|----------|----------|---------|--------------|----------|------------|--------------|-------------|----------|---|
|                                                                                   | н. оксфорд                           | в. оксфорд | н. кимеридж | в. кимеридж | п. титон | в. титон | р. Баксан                         | р. Черем | р. Черек | р. Урух | сел. В. Згид | р. Ардон | р. Фиагдон | р. Гизельдон | р. Геналдон | р. Терек |   |
| 1                                                                                 | 2                                    | 3          | 4           | 5           | 6        | 7        | 8                                 | 9        | 10       | 11      | 12           | 13       | 14         | 15           | 16          | 17       |   |
| <i>Lacunossella arolica</i> (Opp. et Waag.)                                       | —                                    | —          |             |             |          |          |                                   |          |          |         |              | +        |            |              |             |          | + |
| <i>Lacunossella cracoviensis</i> (Quenst.)                                        | —                                    | —          |             |             |          |          |                                   |          | +        |         |              | +        |            |              |             |          |   |
| <i>Lacunossella blavovicensis</i> Wisn.                                           | —                                    | —          |             |             |          |          |                                   |          |          |         |              | +        |            |              |             |          |   |
| <i>Lacunossella visilica</i> (Opp.)                                               |                                      |            | —           | —           |          |          |                                   |          |          |         |              |          |            |              | +           | +        | — |
| <i>Lacunossella</i> sp.                                                           |                                      |            | —           | —           |          |          |                                   |          |          |         |              |          |            | +            | +           |          |   |
| <i>Septaliphoria orbigniana</i> (Opp.)                                            | —                                    |            |             |             |          |          |                                   |          |          |         |              | +        |            |              |             |          |   |
| <i>Septaliphoria asteriana</i> (Orb.)                                             |                                      | —          | —           | —           | —        | —        |                                   |          |          | +       |              | +        |            | +            |             |          | + |
| <i>Septaliphoria</i> sp.                                                          |                                      |            |             |             | —        | —        |                                   |          | +        |         | +            |          | +          | +            | +           |          |   |
| <i>Rhactorhynchia corallina</i> (Leym.)                                           |                                      | —          | —           |             |          |          |                                   |          |          |         |              |          | +          | +            |             |          |   |
| <i>Rhactorhynchia corallina</i> (Leym.) var. <i>echeilonensis</i> (Jac. et Fall.) |                                      |            |             |             | —        | —        |                                   |          | +        |         |              |          | +          |              |             |          | + |

| 1                                                                  | 2 | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--------------------------------------------------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Rhactorhynchia corallina (Leym.) var. neocomiensis (Jac. et Fall.) |   |       |       |       |       | ----  |   |   |    |    |    |    |    |    |    | +  |
| Rhactorhynchia bakkanensis (Moiss.)                                |   |       |       |       |       | ----- |   | + | +  |    | +  | +  | +  | +  |    | +  |
| Rhactorhynchia cf. salevensis (Roll.)                              |   |       |       |       | ..... | ----- |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Rhynchonellina suessu (Zitt.) var. corallinoidea (Jac. et Fall.)   |   |       |       |       | ..... | ----- |   |   | +  |    |    |    | +  | +  |    |    |
| Praeacyclothyris mōshi (Roll.)                                     |   |       | -     |       |       |       |   | + |    |    | +  | +  | +  |    |    |    |
| Nucleata nucleata Quenst.                                          |   | ----- |       |       |       |       |   |   |    |    |    |    |    |    |    | +  |
| Nucleata inguschensis (Moiss.)                                     |   |       | ----- |       |       |       |   |   |    |    |    |    |    | +  | +  | +  |
| Goniothyris dobrogiaca (Sim.)                                      |   |       |       |       | ----- | ----- |   |   |    |    |    | +  | +  | +  | +  | +  |
| Loboidothyris andelotensis (Haas)                                  |   |       | ----- |       |       |       |   |   |    |    |    |    |    | +  | +  | +  |
| Loboidothyris subsella (Leym.)                                     |   |       | ----- |       |       |       |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Loboidothyris ziteni (Lor.)                                        |   |       | ----- | ..... |       |       |   |   |    |    |    |    |    | +  |    | +  |
| Loboidothyris valfinensis (Lor.)                                   |   |       | -     |       |       |       |   |   |    | +  |    |    |    |    |    |    |
| Stroudithyris formosa (Suess)                                      |   |       |       |       |       | ----- |   |   |    |    |    |    |    |    |    | +  |

графическая шкала верхнего отдела юрской системы. Изв. АН СССР, сер. геол., № 2, 1966

4. Кяисеп Н. П. Теребратулиды лужитанского яруса и нижнего кимериджа Юго-Западного Крыма. Тр. Геол. музея им. А. П. Карпинского АН СССР. Изд. АН СССР. М.-Л., 1961.

5. Логинова Г. А. О возрасте пестроцветной толщи верхней юры северо-западного Кавказа и ее аналогах на территории Кабардино-Балкарии и Северной Осетии. Вестник МГУ, № 5, 1962.

6. Макридин В. П. Брахиоподы юрских отложений Русской платформы и некоторых прилежащих к ней областей. Изд. «Недра», М., 1964.

7. Макридин В. П., Камышан В. П. Стратиграфическое распределение брахиопод в юрских отложениях Западной и Центральной частей Северного Кавказа. Тр. по геол. и полезн. ископ. Северного Кавказа. Вып. XI, Ставропольское книжн. изд., 1964.

8. Моисеев А. С. Брахиоподы юрских отложений Крыма и Кавказа. Тр. ВГРО, вып. 203, М., 1934.

9. Прозоровская Е. Л. К стратиграфии верхнеюрских отложений Западной Туркмении. Тр. ВНИГРИ, 109, Л., 1963.

10. Książkiewicz M. Fauna tytonska z Woznic (Polskie Karpaty zachodnie). Rocznik polskiego towarzystwa geologicznego anales. T. XXXIII, ч. 3, 1963.

11. Neumayr M. und Uhlig V. Uber die Abich im Kaukasus gesammelten Iurafossilien. Denksch. v. Akad. Wissensch. hist. natur. Classe, 59, Wien, 1892.

- 3 Макарьева С. Ф. Схема стратиграфии юрских отложений Чечено-Ингушской АССР по фауне фораминифер.
- 16 Макарьева С. Ф. Первые находки представителей родов *Resucvuides* и *Stribrostomoides* в образованиях средней юры.
- 21 Мацкевич М. М., Старостина Э. А. К стратиграфии оксфордско-титонских отложений Северной Осетии и Чечено-Ингушетии
- 30 Минин А. И., Сахаров А. С. Верхнеюрские (оксфордские) биогермы Северной Осетии и Кабардино-Балкарии.
- 42 Минин А. И. Материалы к стратиграфическому и географическому распространению брахиопод в карбонатной части верхнеюрских отложений Северной Осетии и Кабардино-Балкарии.
- 51 Минин А. И. К вопросу об условиях обитания и распространении келловейских брахиопод Северо-Восточного Кавказа.
- 61 Сахаров А. С., Стерленко Ю. А. О возрасте оолитовых известняков верхнеюрских отложений Северной Осетии и первых находках титонских аммонитов на Северо-Восточном Кавказе.
- 70 Лозгачева Е. Ф. О классификации карбонатных пород верхнеюрских отложений Северной Осетии и Кабардино-Балкарии.
- 81 Лозгачева Е. Ф. О перекристаллизации карбонатных пород верхнеюрских отложений Чечено-Ингушетии и Северной Осетии
- 85 Шемякин П. Н., Сахаров А. С. Кремневые губки из оксфордских слоев Северной Осетии
- 91 Варламова С. В. Вертикальное распространение фораминифер в нижнемеловых отложениях разрезов рек Урух Майрамадаг, Чегем (Восточное Предкавказье).
- 98 Даниленко Т. А., Мартынюк Л. Н. Спорово-пыльцевые комплексы из нижнемеловых отложений бассейнов рек Майрамадаг и Урух (Северная Осетия).
- 111 Смольянинова К. И. Литолого-петрографические особенности и условия осадконакопления валанжинских отложений на территории Чечено-Ингушетии.
- 117 Смольянинова К. И., Инюткина А. В. Основные результаты комплексного изучения физико-петрографических особенностей пород-коллекторов аптского возраста по оценочной скважине № 140 месторождения Карабулак—Ачалуки.
- 125 Саламатин А. Е., Мосякин Ю. А., Талалаев В. Д. О распределении терригенных коллекторов в аптских и нижнеадьбских отложениях ЧИ АССР.
- 132 Борисенко З. Г. О закономерностях распространения песчаных