

УДК551.79(262.5):564.1.3

И.М. Барг

МОЛЛЮСКИ ИЗ ГОЛОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО МОРЕЙ

I.M. Barg

HOLOCENE MOLLUSKS OF THE BLACK SEA AND THE SEA OF AZOV

Наведені палеонтологічні особливості голоценових осадків Чорного і Азовського морів, які дають змогу корегувати північно-східну частину Керченської протоки з стратиграфічними підрозділами Азовського моря, а південно-західну частину – з підрозділами Чорного моря.

Ключові слова: голоцен, Чорне море, Азовське море, двостулкові та черевоні молюски.

A paleontologic study of the Holocene deposits of the Black Sea and the Sea of Azov has resulted in correlation of the north-east and southwest parts of the Kerch strait with stratigraphic subdivisions of the Sea of Azov and the Black Sea, respectively.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы геологосъемочными партиями ПГО «Крымгеология» проводилось более детальное, чем это делалось ранее, изучение шельфа Азово-Черноморского бассейна и глубоководной впадины Черного моря. Цель этих исследований заключалась в выяснении геологической истории Черного и Азовского морей и процессов осадконакопления в четвертичное время.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Голоценовые осадки были детально изучены нами в центральной и северо-западной частях Азовского моря, в Керченском проливе и на шельфе Западного Крыма, где они широким чехлом покрывают дно акватории и содержат в своем составе богатые комплексы двустворчатых и брюхоногих моллюсков. При изучении фаунистических осадков широко использовались палеонтологические и палеоэкологические методы, позволившие установить главные особенности акватории, заключающиеся в постепенном изменении солевого режима морского бассейна при продвижении от Черного к Азовскому морю. Изученная фауна была собрана из многочисленных скважин и вибропоршневых трубок, пробуренных на данной территории, и охватывала время прохождения голоценовой трансгрессии, обусловленной постоянным водообменом морских вод из Средиземного моря через проливы Босфор и Дарданеллы [2]. До этого времени Азовское и Черное моря взаимодействовали друг с другом через Керченский пролив, образовавшийся раньше Босфора и Дарданелл [2, 5].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Как мы неоднократно подчеркивали [1], смена фаунистических сообществ за геологическую историю

привела к необходимости использовать для геологических построений двух стратиграфических схем: Черного и Азовского морей. Связующим звеном между ними является схема стратиграфии Керченского пролива, северо-восточная часть которого стратифицируется по схеме Азовского моря, а юго-западная – по схеме Черного моря. Для голоценовых отложений Л.А. Невесской [4], по смене фаунистических сообществ в Черном море были выделены следующие стратиграфические слои: бугазские, витязевские, каламитские и джеметинские. Наличие в разрезе казантипских слоев не подтверждается ни нашими исследованиями, ни работами других специалистов [1, 3]. Что касается акватории Азовского моря, то здесь снизу вверх были выделены [4] древнеазовские и новоазовские слои. Первые по своему объему отвечают витязевским слоям, а вторые – каламитским и джеметинским.

На прилагаемой таблице приведены отличия фаунистических сообществ Черного и Азовского морей.

Сравнивая комплексы моллюсков джеметинско-каламитских и витязевских слоев, следует подчеркнуть, что в первых присутствует ряд характерных стеногалинных видов, таких как *Cardium exiquum*, *C. tuberculatum*, *Loripes lacteus*, *Divaricella divaricata*, *Solen vagina pontica*, *Tellina donacina*, *Donax trunculus*, *Gastrana fragilis*, *Abra milashevitchi*, *Cerithiopsis tubercularis*, *Cerithium vulgatum ponticum*, *Cythara rugulosa pontica*, *Teredo navalis*, *Bela nebula*, *Scala communis*, *Cyclope donovani*, *C. westerlundi brusinae*, *Clathrus araonis*, *Gibbula magalibida*, *G. albida pontica*, *G. divaricata*, *Caecum trachea elegans*, *Trophon muricatus breviatus* и др.

Важно подчеркнуть, что главным отличием витязевских слоев является появление в них значительного процента солоноватоводных каспийских видов, среди которых наибольшее

Таблица. Распределение моллюсков в джеметинско-каламитских слоях Черного моря, ново- и древнеазовских слоях Азовского моря

№ п/п	Виды двустворчатых и брюхоногих моллюсков	dzm-klm	naz	vtz	daz
1	2	3	4	5	6
1	<i>Mytilus galloprovincialis</i> L m k.	+	+	+	+
2	<i>Chione gallina corrugata</i> (S i e m.)	+	+	+	+
3	<i>Ostrea edulis taurica</i> K r y n.	+	+	+	+
4	<i>Mytilaster lineatus</i> (G m.)	+	+	+	+
5	<i>Modiolus phaseolinus</i> (P h i l.)	+	—	+	—
6	<i>Cardium edule</i> L.	+	+	+	+
7	<i>C. exiquum</i> (G m.)	+	+	+	+
8	<i>Loripes lacteus</i> (L.)	+	+	—	—
9	<i>Corbula mediterranea maeotica</i> (M o l l.)	+	+	—	+
10	<i>C. gibba</i> O l i v i	+	+	+	—
11	<i>Paphia discrepans discrepans</i> (M i l .)	+	+	+	+
12	<i>P. rugata rugata</i> (B . D . D.)	+	+	+	+
13	<i>Chlamys glabra pontica</i> (B . D . D.)	+	+	+	+
14	<i>Spisula subtruncata triangula</i> (R e n.)	+	+	—	—
15	<i>Thracia papyracea</i> (P o l i)	+	—	—	—
16	<i>Divaricella divaricata</i> (L.)	+	+	—	—
17	<i>Pitar rudis</i> (P o l i)	+	+	—	+
18	<i>Abra ovata</i> (P h i l.)	+	+	+	+
19	<i>A. milashevitchi</i> N e v e s s k.	+	+	+	—
20	<i>Solen vagina pontica</i> M i l.	+	+	+	—
21	<i>Irus irus</i> (L.)	+	—	—	—
22	<i>Tellina donacina</i> L.	+	+	+	+
23	<i>Cardium tuberculatum</i> L.	+	—	—	—
24	<i>Pholas pallasi</i> L i n d h.	+	—	—	—
25	<i>P. candidus</i> L.	+	+	—	—
26	<i>P. dactylus</i> L.	+	+	—	—
27	<i>Donax trunculus</i> L.	+	+	—	—
28	<i>Gastrana fragilis</i> (L.)	+	+	+	+
29	<i>Arcopsis lactea</i> (L.)	+	+	—	—
30	<i>Lasea nitida</i> (T u r t o n)	+	+	+	+
31	<i>Bittium reticulatum</i> (C o s t a)	+	+	+	+
32	<i>Hydrobia ventrosa</i> (M t g.)	+	+	+	+
33	<i>Nassarius reticulatus</i> (L.)	+	+	+	+
34	<i>Retusa umbilicata</i> (M t g.)	+	+	—	—
35	<i>R. truncatula</i> (B r u g.)	+	+	—	—
36	<i>Calyptraea chinensis</i> (L.)	+	+	+	+
37	<i>Rissoa splendida</i> (E i c h w.)	+	+	+	—
38	<i>R. parva</i> (C o s t a)	+	—	—	—
39	<i>R. membranacea</i> (A d a m s)	—	+	—	—

Примечание: dzm-klm – джеметинско-каламитские слои; naz – новоазовские слои; vtz – витязевские слои; daz – древнеазовские слои.

стратиграфическое значение имеют *Monodacna caspia caspia*, *Lythoglyphus naticoides*, *Micromelania caspia lincta*, *Clessiniola variabilis*, *Adacna vitrea euxinica*, *Theodoxus pallasi* и др.

Несомненно, что указанные отличия в палеонтологической характеристике джеметинско-каламитских и витязевских слоев обусловлены

повышением солёности голоценового черноморского бассейна на заключительной стадии его существования в результате усиления притока средиземноморских вод в Черное море через проливы Босфор и Дарданеллы.

Что касается палеонтологической характеристики древне- и новоазовских слоев в Керченском

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6
40	<i>Centiopsis tubercularis</i> (M t g.)	+	+	—	—
41	<i>Cerithium vulgatum ponticum</i> M i l.	+	+	—	+
42	<i>Chrysallida indistincta</i> (M t g.)	+	+	—	—
43	<i>Cythara rugulosa pontica</i> (M i l.)	+	+	—	—
44	<i>Teredo navalis</i> L.	+	+	—	—
45	<i>Bela nebula</i> (M t g.)	+	+	—	—
46	<i>Eulimella nitidissima</i> (M o n t.)	+	+	—	+
47	<i>Turbonilla delicata</i> (M o n t.)	+	+	—	—
48	<i>Scala communis</i> (L a m.)	+	+	—	—
49	<i>Cyclope donovani</i> R i s s o	+	+	—	+
50	<i>C. westerlundi brusinae</i> (M i l.)	+	—	—	—
51	<i>Clathrus araeonis</i> E i c h w.	+	—	—	—
52	<i>Gibbula maga albida</i> (G m.)	+	—	—	—
53	<i>G. albida pontica</i> M i l.	+	—	—	—
54	<i>G. divaricata</i> (L.)	+	—	—	—
55	<i>Caecum trachea elegans</i> P e r .	+	—	+	—
56	<i>Trophon muricatus breviatus</i> J e f f r.	+	—	—	—
57	<i>Mysella bidentata</i> (M t g.)	единично	—	—	+
58	<i>Dreissena polymorpha</i> (P a l l.)	единично	—	+	—
59	<i>D. rostriformis distincta</i> A n d r u s s.	единично	—	+	+
60	<i>Monodacna caspia</i> (E i c h w.)	—	—	+	+
61	<i>Micromelania caspia lincta</i> M i l.	—	—	+	+
62	<i>Lythoglyphus naticoides</i> (P f e i f f.)	—	—	+	—
63	<i>Clessiniola variabilis</i> (E i c h w.)	—	—	+	—
64	<i>Adacna vitrea euxinica</i> N e v e s s k.	—	—	+	+
65	<i>Theodoxus pallasi</i> L i n d h.	—	—	—	+
66	<i>Caspia gmelini</i> (D y b.)	—	—	—	—
67	<i>Hypanis plicatus</i> (E i c h w.)	—	+	—	—

проливе и Азовском море, то здесь следует отметить присутствие в последних *Loripes lacteus*, *Spi-sula subtruncata triangula*, *Abra milashevitchi*, *Solen vagina pontica*, *Tellina donacina*, *Donax trunculus*, *Arcopsis lactea*, *Retusa umbilicata*, *R. trunculata*, *Calyptraea chinensis*, *Cerithiopsis tubercularis*, *Cerithium vulgatum ponticum*, *Cythara rugulosa pontica*, *Teredo navalis*, *Bela nebula*, *Turbonilla delicata*, *Cyclope donovani*, *C. westerlundi brusinae* и др.

Приведенный комплекс моллюсков чрезвычайно похож на комплекс джеметинско-каламитских слоев. Особенно это заметно в юго-западной части Керченского пролива, где водообмен с Черным морем значительно шире, а в восточной части пролива уже больше ощущается опресняющее воздействие Азовского моря.

ВЫВОДЫ

В юго-западной части Керченского пролива целесообразно для голоценовых отложений использовать стратиграфические подразделения Черного моря, а для северо-восточной части пролива – стратиграфические подразделения Азовского моря.

1. Барг И.М. Биостратиграфия верхнего кайнозоя Южной Украины. – Днепропетровск, 1993. – 196 с.
2. Барг И.М. О возрасте и образовании Керченского пролива и Азовского моря // Докл. АН России. – 2007. – Т. 412, № 2. – С. 220-222.
3. Ильина Л.Б. История гастропод Черного моря. – М.: Наука, 1966. – 228 с.
4. Невесская Л.А. Позднечетвертичные двустворчатые моллюски Черного моря, их систематика и экология. – М.: Наука, 1965. – 311 с.
5. Ivanova E., Murdmaa I., Chepalyga A. Holocene sea – level oscillations and environmental changes on the Eastern Black Sea Shelf // Paleogeography, Paleoclimatology, Paleontology. – 2006. – Vol. 20-30. – P. 1-32 (www.elsevier.com/locate/palaeo).

Днепропетровский национальный университет,
Днепропетровск