Доклады Академии наук СССР
1955. Том 101, № 1

ГЕОЛОГИЯ

Г. И. ПОПОВ

О СТРАТИГРАФИЧЕСКОМ РАСЧЛЕНЕНИИ И СОПОСТАВЛЕНИИ ЧЕРНОМОРСКИХ И КАСПИЙСКИХ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

(Представлено академиком Н. М. Страховым 14 XII 1954)

Основными вопросами в расчленении четвертичных отложений являются стратиграфия и синхронизация черноморских и каспийских отложений, с которыми и должны сопоставляться континентальные образования.

Основы стратиграфии черноморских отложений были заложены Н. И. Андрусовым (1), различавшим чаудинские, древнеэвксинские, карангатские (тирренские) и новоэвксинские отложения (по современной терминологии). Последующие исследования А. Д. Архангельского и Н. М. Страхова (2) и др. выяснили более сложную историю развития Черного моря. Схема Н. И. Андрусова была дополнена бакинским (3), узунларским (2, 5) и древнечерноморским (2) горизонтами. Последняя схема стратиграфии каспийских отложений и ее палеонтологическое обоснование принадлежит П. В. Федорову (7).

Палеонтолого-стратиграфические и геоморфологические исследования автора (1938—1940 и 1945—1953 гг.) в Приазовье, по Нижнему Дону (6), Манычу и в западной части Прикаспийской низменности дали возможность изучить под одним углом зрения четвертичные отложения Черноморско-Азовского и Каспийского бассейнов и соединявшего их Манычского пролива. Комплексность исследований и детальное изучение опорных сводных разрезов позволили уточнить стратиграфию черноморских отложений и выделить для отдельных горизонтов руководящие фауны молюсков, близкие к установленным ранее (7) для отложений Каспийского бассейна. Это позволяет дать сопоставление черноморских и каспийских отложений, основанное на изучении их непосредственных соотношений (Манычский пролив).

Чаудинско-бакинский и эвксинско-хозарский ярусы характеризуются большим сходством фаун сопоставляемых горизонтов отложений Каспия и Эвксина, в трансгрессивные фазы широко сообщавшихся по Манычскому проливу (табл. 1). Эти ярусы принадлежат, соответственно, IV и III террасам Приазовья и Маныча. Автором установлены верхнебакинский горизонт по Западному Манычу и Нижнему Дону и урунджикский горизонт в отложениях Манычского и Керченского проливов (к югу от г. Горелой).

Хвалынские трансгрессии Каспия сопровождались периодически возобновлявшимся стоком и миграцией фауны в Доно-Манычский залив карангатского и сурожского бассейнов по Манычскому проливу. Максимальной трансгрессии предшествовали регрессивная фаза и не выделявшаяся ранее, менее значительная, нижнехвалынская трансгрессия Каспия. Нижнехвалынский горизонт связан переходными слоями с карангатскими отложениями Доно-Манычского залива (II терраса) и замещается последними в Азовском бассейне. Выделенный автором сурожский горизонт

Таблица 1

Стратиграфическая схема черноморских и каспийских отложений (современный и верхнечетвертичный отделы)

Отделы	Ярусы (века)	Горизонты и руководящая фауна			
		Азовский бассейн и Керченский пролив	Доно-Манычский залив	Манычский пролив	Каспийский бассейн (северо-западная часть)
Современный	Черноморско-каспийский	Современные отложения			
		Древнечерноморский горизонт Cardium edule L. Abra ovata Phil.	Monodacna colorata Eichw. Adacna relicta Mil.	Перерыв	Новокаспийский горизонт Cardium edule L. Didacna trigonoides Pall.
Верхнечетвертичный	Эвксинско-хвалынский	Новоэвксинский горизонт Monodacna pontica Eichw. Didacna moribunda Andrus. C. edule L.	M. pontica Eichw. D. tanaitica sp. nov. C. edule L.	Перерыв	Верхнехвалынский горизонт D. praetrigonoides Nal.
		Сурожский горизонт C. edule L. Tapes rugatus BDD Loripes lacteus L.	C. eduli L. D. tanaitica sp. nov. D. ex gr. ebersini Fed.	Среднехвалынский горизонт C. protracta Eichw. D. ebersini Fed.	D. protracta Eichw. D. ebersini Fed. D. praetrigonoides Nal.
		Перерыв		Перерыв	Перерыв
	Карангатско-хвалынский	Карангатский (Тирренский) горизонт C. tuberculatum L. Tapes calverti Newt. Arca barbata L. Chlamys karadinisca M. Sok.	Нижнехвалынские отложения D. cristata (Bog.) D. parallella Bog. C. edule L.	D. cristata (Bog.) D. parallella Bog.	Нижнехвалынский горизонт D. cristata (Bog.) D. parallella Bog. D. ex gr. zhukovi Fed. D. vulgaris (Andrus.)
			Карангатские отложения C. edule L.. Tapes rugatus BDD Ostrea taurica Kryn.	Перерыв	

Таблица 2

Стратиграфическая схема черноморских и каспийских отложений (среднечетвертичный и нижнечетвертичный отделы)

Отделы	Ярусы (века)	Горизонты и руководящая фауна: Азовский бассейн и Керченский пролив	Манычский пролив	Каспийский бассейн (северо-западная часть)
Среднечетвертичный	Эвксинско-хозарский	Перерыв	Перерыв	Перерыв
		Узунларский горизонт Cardium edule L. Abra ovata Phil. Didacna nalivkini Wass. D. pontocaspia Pavl.		Верхнехозарский горизонт D. ex gr. crassa Elchw. D. surachanica (Andrus)
				Перерыв
		Древнеэвксинский горизонт D. nalivkini Wass. D. emendata sp. nov. D. subpyramidata Prav. D. sokolovi sp. nov.	D. nalivkini Wass. D. emendata sp. nov. D. pallasi Prav. D. subpyramidata Prav.	Нижнехозарский горизонт D. pallasi Prav. D. nalivkini Wass. D. paleotrigonoides Fed. D. subpyramidata Prav.
		Урунджикский горизонт D. eulachia Fed. D. lindieyi Fed. D. lissitzini sp. nov.	D. eulachua Fed. D. lindleyi Fed. D. carditoides Andrus.	Урунджинский горизонт D. eulachia Fed. D. ex gr. lindleyi Fed. D. rudis Nal. var. čelekenica Fed. et var. nov.
Нижнечетвертичный	Чаудинско-бакинский	Перерыв	Перерыв	Перерыв
		Верхнебакинский горизонт D. rudis Nal. Чаудинский горизонт D. baeri-crassa Pavl. D. tschaudae Andrus. D. pseudocrassa Pavl.	D. rudis Nal.	Верхнебакинский горизонт D. rudis Nal. Нижнебакинский горизонт D. parvula Nal. D. catillus Eichw.

(I терраса) содержит в Приазовье фауну бассейна более соленого, чем современное Азовское море, а в Доно-Манычском заливе — фауну смешанного черноморского и каспийского (хвалынского) происхождения (табл. 2). В Манычском проливе этот горизонт, прежде считавшийся новоэвксинским ([3], [4]), замещается среднехвалынскими отложениями. Небольшая ингрессия конца новоэвксинского и древнечерноморского времени с реликтовыми каспийскими элементами фауны (пойменная терраса) уже не сообщалась с Каспием.

Предлагаемая схема (табл. 1 и 2) имеет в основе стратиграфию морских отложений Черноморско-Азовского бассейна. Каждый из выделенных ярусов имеет не только палеонтологические характеристики, но и определенное палеогеографическое и геоморфологическое значение. Регрессивные фазы (перерывы), кроме новоэвксинской фазы, известны только по континентальным (главным образом озерным) отложениям Маныча. Каждому ярусу морских отложений соответствует аллювий одной из пяти террас (включая пойменную террасу) Маныча, Дона и других рек Причерноморья.

Новочеркасский политехнический институт
им. С. Орджоникидзе

Поступило
25 IX 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

[1] Н. И. Андрусов, Бюлл. МОИП, отд. геол., **32**, в. 3—4 (1926). [2] А. Д. Архангельский, Н. М. Страхов, Геологическое строение и история развития Черного моря, 1938. [3] И. М. Губкин, М. И. Варенцов, Геология нефтяных и газовых месторождений Таманского полуострова, 1934. [4] К. И. Лисицын, Тр. II конфер. ассоц. изуч. четвертичн. периода Европы, в. 3 (1932). [5] М. В. Муратов, Бюлл. МОИП, отд. геол., **26**, в. I (1951). [6] Г. И. Попов, Матер. по геол. и полезн. ископ. Азово-Черноморья, сборн. 22 (1947). [7] П. В. Федоров, Сборн. Стратигр. четвертичн. отлож. и новейш. тектон. Прикасп. низмен., 1953.