

И. А. КОРОБКОВ, Г. П. КРЕЙДЕНКОВ, В. В. РОМАНОВИЧ

О ВОЗРАСТЕ НИЖНЕЙ ЧАСТИ СУЗАКСКИХ СЛОЕВ
ЗАПАДНЫХ РАЙОНОВ ТАДЖИКСКОЙ ДЕПРЕССИИ

(Представлено академиком В. В. Меннером 13 I 1972)

В Таджикской депрессии и сопредельных с ней районах между отложениями бухарских (палеоцен) и алайских (средний эоцен) слоев располагается толща пород, выделяемая под названием «сузакские слои»⁽⁴⁾. Нижняя граница этих слоев проводится по кровле мергелей с каратагским комплексом фауны^(1, 6, 7). Чаще всего переход от пород каратагского горизонта^(1, 7) к породам сузакских слоев осуществляется постепенно. Мягкие глинистые мергели или глинистые известняки сменяются темно-серыми бескарбонатными глинами. Однако в некоторых пунктах (хр. Ходжа-Казиан, Туюнтау, Салдуз, Пайрягатау, Каршитау, Дехканабадская котловина и др.) фиксируется выпадение из разрезов какой-то части верхнего палеоцена, что естественно может свидетельствовать о трансгрессивном наледении пород сузакских слоев на подстилающие их отложения.

Верхняя граница сузакских слоев проходит в однородной толще глин и устанавливается по смене устричной фауны. Исчезают характерные для сузакских слоев *Ostrea hemiglobosa* Rom., *Gryphaea camelus* Bivalo и появляются ребристые *O. turkestanensis* Rom. и *O. multicostata* Desh.

В отличие от нижележащих и вышележащих отложений, где широкое развитие получают карбонатные породы, в строении сузакских слоев основная роль принадлежит терригенным образованиям. Представлены они глинами, среди которых в незначительном количестве можно встретить прослои известняков, мергелей, алевролитов и песчаников. В некоторых разрезах в нижней части сузакской глинистой толщи присутствуют мало мощные прослои горючих сланцев, а также зерна и желваки фосфоритов, как правило не образующие крупных скоплений. Весьма характерно также для этой части разреза наличие конкреций и отдельных зерен пирита.

Мощность сузакских слоев колеблется в широких пределах. На западе Таджикской депрессии она достигает величин порядка 100–125 м, сокращаясь в центральных ее участках до 40–50 м и не превышая в некоторых пунктах хр. Петра Первого и на юго-западном Дарвазе 5–10 м.

Как видно, сокращение мощностей происходит в направлении с запада на восток. В этом же направлении намечается и изменение состава сузакской глинистой толщи. Для разрезов западных и юго-западных окраин рассматриваемой территории особенностью является почти исключительно глинистый состав слагающих толщи. Это серые и зеленовато-серые карбонатные и бескарбонатные гидрослюдистые глины, обычно в большом количестве включающие остатки фораминифер, двустворчатых и брюхоногих моллюсков и представителей других групп ископаемых. По направлению на восток и северо-восток состав глин несколько изменяется, что обусловлено повышением их карбонатности и увеличением примеси песчаного и алевролитового материала. На востоке Таджикской депрессии и на территории южных склонов Гиссарского хребта среди отложений сузакской глинистой толщи нередки прослои мергелей, известняков, алевролитов и песчаников, но их мощность, как правило, не превышает 0,5–2 м. На юго-западном Дарвазе и особенно в пределах площади Алайского и Залайского хребтов песчаных пород в построении сузакских слоев заметно возрастает, а в отдельных случаях они оказываются преобладающими.

Для большей части рассматриваемой территории сузакские слои отчетливо разбиваются на две части. Нижняя пачка (10–40 м) представлена бескарбонатными или слабокарбонатными глинами серого или темно-серого цвета; верхняя (20–90 м) зеленовато-серыми карбонатными глинами. К нижней пачке обычно бывают приурочены прослои горючих сланцев, конкреции пирита и желваки фосфоритов⁽⁸⁾.

Верхняя часть сузакских слоев относится к нижнему эоцену. Подтверждением этого является широкое развитие секреционных фораминифер зоны «*Paragaudryina pseudonavorraana*»⁽³⁾ и таких видов двустворчатых и брюхоногих моллюсков, как *Barbatia gervaisi* Desh., *Lucina concava* Defr., *Nemocardium wateleti* Desh., *Pitar ambiqa* Desh., *P. proxima* Desh., *P. sulcotaria* Desh., *Ostrea hemiglobosa* Rom., *Gryphaea camelus* Burac., *G. tournali* Donk., *G. uncifera* Leym., *Chlamys suzakiensis* Korob., *Camptonectes khatschiljorense* Korob., *Panope vaudini* Desh., *Turritella interposita* Desh., *Calyptrea operata* Desh., *Vermetus spirulaevis* Lam. и др.

Возраст нижней пачки определяется по-разному, что следует связывать со слабой изученностью фаунистических комплексов. Между тем, как показывают исследования, среди фораминифер для этой части разреза наиболее характерны формы с агглютинированной раковиной: *Saccamina difluginiformis* (Brody), *S. ex gr. variabilis* Bogd., *Ammodiscus incertus* Orb., *Recurvooides ex gr. gracilis* N. Byk., *Reophax suzakiensis* N. Byk., *Glomospira charoides* (Pork. et Jon.), *Haplophragmoides walteri* (Grryb.), *H. irregularis* N. Byk., *H. ex gr. porrectus* Mosl., *Ammobaculites ex gr. manyschensis* N. Byk., *Ammomarginulina macrospira* N. Byk., *Ammoscolaria pseudoexpans* N. Byk., *Textularia ex gr. eocena* (Gumb.), *Milliammina vexativa* N. Byk., *Spiroplectammina monetalis* N. Byk. и др. Фораминиферы с известковистой раковиной встречаются крайне редко и, как правило, в небольших количествах. Это такие виды, как *Nonionella ispharensis* N. Byk., *Robulus ex gr. ensis* Brotz., *Eponides aff. lunulata* Brotz., *Gyroidina cetera* N. Byk., *Anomalina danica* Brotz., *A. scrobiculata* (Schwag.), *Globorotalia subbotinae* Moroz. и *G. ex gr. crassata* Cushm. Анализ этих двух комплексов дает противоречивые результаты. Н. К. Быкова⁽³⁾ и Н. Е. Минакова⁽⁵⁾ датируют возраст отложений, включающих данную фауну, как палеоценовый; В. Г. Морозова и Р. М. Давидzon⁽⁷⁾ — как нижнеэоценовый. Последние подтверждают свои выводы обнаружением совместно с комплексом песчаных фораминифер типичных видов глобороталийд ипрского возраста — *Globorotalia subbotinae* Moroz. и *G. ex gr. crassata* Cushm. В то же время Н. К. Быкова и Н. В. Минакова отмечают присутствие на этом стратиграфическом уровне большого количества форм, известных из палеоценовых отложений.

При этом особенно существенными следует считать сведения о присутствии в нижней части сузакских слоев крупных фораминифер: *Nummulites bolcensis* Munier — *Chalmos*, *N. praemurschisoni* Nem. et Barkhat., *N. sp.*, *Doscocyclina archiaci* (Schlumb.) — стратиграфическое распространение которых, как правило, ограничивается нижним эоценом.

Совместно с комплексом агглютинированных фораминифер, помимоnummulитов и дискоциклин, на значительной территории южных и юго-западных участков Таджикской депрессии встречается комплекс макрофауны, известный в литературе под названием «истымтауского»⁽⁹⁾. Этот комплекс включает довольно большое количество разнообразных форм (см. табл. 1), причем количество экземпляров одного вида передко достигает нескольких сотен в одном разрезе.

Помимо форм, приведенных в табл. 1, среди моллюсков истымтауского комплекса были встречены *Architectonica cf nummista* (Schafh.), *Acrilla aff. decussata* (Lam.), *Tenuiscala cf appropinquans* Boury, *Charona cf lejennii* (Mellev.), *Mitreola cf pezanti* Chendev., *Isocardia cf sulcata* Sow. Из других групп ископаемых на этом стратиграфическом уровне обычно присутствуют кораллы (*Caryiphyllia babkovi* Reim.), морские ежи (*Hemaster babkovi* Schmidt, *Scutellina calvimontana pentagonalis* Schmidt), брахио-

Таблица 1

Географическое и стратиграфическое распространение моллюсков истымтауского комплекса Таджикской депрессии

№ № п.п.	Виды моллюсков	СССР				Франция				Анг- лия	ФРГ		
		Крым		Ман- гыш- лак	Бад- хыз	Сев. Кав- каз	Па- рик- ский бас- сейн		Пи- ре- ней				
		пале- оцен	эоцен	пале- оцен	эоцен		пале- оцен	эоцен		эоцен			
		в	н	с	в	н	н	в	в	н	с	в	
1	<i>Nucula (Nucula) submargaritacea</i> Roud.												
2	<i>Thyasira vara</i> Korobkov						×						
3	<i>Th. ignata</i> Korobkov						×						
4	<i>Mactra (Mactra) suessonensis</i> Watelet						×						
5	<i>Amphidonta (Gryphaeostrea) eversa</i> Mel'ev	×	×	×	×								
6	<i>Architectonica (Nipteraxis) intermedium</i> (Desh.)					×	×						
7	<i>A. (Nipteraxis) subgranulatum</i> (Desh.)						×	×					
8	<i>Epitonium (Crispocscala) aizyensis</i> (Desh.)							×					
9	<i>Acrilla (Littoriniscala) lapparenti</i> (Boury)							×					
10	<i>Potamides (Potamides) tricornatum</i> (Lam.)								×				
11	<i>Vermetus (Burtinella) spirolaevis</i> Lam.								×				
12	<i>Xenophora (Tugurium) gravesiana</i> (Orbigny)								×				
13	<i>X. (Haliphoebus) bouri</i> Coss. <i>et</i> Coss.								×				
14	<i>Ficus (Ficus) tricostatus</i> (Desh.)								×				
15	<i>Plesiotriton voluteilla</i> (Lam.)								×				
16	<i>Muricopsis plicatilis</i> (Desh.)								×				
17	<i>Athleta (Neoathleta) plicatella</i> (Desh.)								×				
18	<i>A. (Volutospina) elevata</i> (Sow.)								×				
19	<i>Mitra (Mitra) crebricosta</i> Lamarck								×				
20	<i>Mitreola chaussuensis</i> Cossmann								×				
21	<i>Uxia angusta</i> (Watelet)								×				
22	<i>U. laevigata</i> (Sowerby)								×				
23	<i>Parvisipho deceptum</i> (Desh.)								×				
24	<i>Ardonia lamarkii</i> (Desh.)								×				
25	<i>Cantharus (Pollia) subandrei</i> (Orbigny)								×				
26	<i>Fusus (Fusus) angustus</i> Deshayes								×				
27	<i>Trochelria (Buccinofusus) costellata</i> (Desh.)								×				
28	<i>Hemifusus (Mayeria) bifasciata</i> (Sow.)								×				
29	<i>Turridula (Turridula) pyrenaicensis</i> (Coss.)								×				
30	<i>T. (Turridula) ogormani</i> (Coss.)								×				
31	<i>T. (Apicotoma) mauritii</i> (Boury)								×				
32	<i>T. (Aneistrosyrinx) terebralis</i> (Lam.)								×				
33	<i>Terebra (Hastula) plicatula</i> Lamarck								×	×			
34	<i>Tornatellaea simulata</i> (Solander)								×	×			

поды (*Terebratulina* sp.), морские лилии (остатки стеблей), губки, мшанки, черви. Одной из характерных черт фауны истымтауского комплекса является его мелкорослость: самые крупные экземпляры не превышают 2–3 см. Все формы относительно хорошей сохранности, хотя большинство из них пиритизированы и фосфоритизированы.

А. И. Осипова и Е. В. Ливеровская ⁽⁹⁾, основываясь на мелкорослости форм истымтауского комплекса, предполагают, что причиной тому явился неблагоприятный газовый режим вод раннесузакского бассейна. Вероятно, в отдельных случаях отклонение газового режима от нормального действительно имело место, так как среди фауны данного комплекса практически отсутствуют представители пектенид, широко распространенные в более восточных участках бассейна. Однако говорить, что это отклонение

было значительным, вряд ли правильно. Во-первых, размеры большинства перечисленных здесь моллюсков не меньше, чем у представителей тех же видов из отложений Западной Европы, существование которых в бассейнах с нормальным газовым режимом считается доказанным, т. е. мелкотропность фауны в данном случае является видовым признаком и лишь в отдельных случаях вызвана адаптацией к жизни на мягком илистом грунте. Во-вторых, среди истымтауского комплекса отмечается целый ряд форм, весьма чувствительных к изменениям кислородного режима. Все это дает возможность предположить, что газовый режим раннесузакского бассейна был близок к нормальному, и лишь в некоторых случаях отмечались незначительные отклонения, причиной чему, вероятно, была застойность вод отдельных участков. Солевой режим бассейна был также нормален, что подтверждается присутствием среди фауны истымтауского комплекса морских ежей, кораллов, морских лилий, брахиопод, нуммулитов, не говоря уже о качественном разнообразии двустворчатых и брюхоногих моллюсков. Раннесузакский бассейн был неглубоким с иллистым, местами песчанистым, грунтом. Имелись подводные возвышенности и гряды (на это указывает наличие в глинах раннесузакского возраста раковин мелководных устриц и остатков более глубоководных моллюсков истымтауского комплекса), но общая глубина, по-видимому, не превышала 80–100 м.

Представители истымтауского комплекса имеют весьма широкое территориальное распространение и известны не только в Таджикской депрессии, но и за ее пределами, например в Гузарском и Дехканабадском районах (Узбекистан) и в Бадхызе (Туркмения). В пределах Таджикской депрессии этот комплекс наиболее полно выражен в разрезах хр. Истымтау, Аруктау, Туюнтау, Ходжа-Казиан и др.

За пределами юго-восточных районов Средней Азии виды, общие с истымтауским комплексом, прослеживаются в эоценовых отложениях Мангышлака, Северного Кавказа, Крыма, Центральной Европы, Англии и других областей. Однако наибольшее сходство отмечается между фауной нижней части сузакских слоев и нижнеэоценовых отложений Франции, в частности Парижского бассейна, Аквитании и Пиренеев.

Возрастной анализ моллюсков истымтауского комплекса показывает, что из 34 форм, определенных до вида (если со знаком открытой номенклатуры, то 40), 16 вообще не входит за рамки нижнего эоцена; 18 же форм имеют более широкое вертикальное распространение и встречаются как в нижнем, так и в среднем эоцене, а отдельные из них поднимаются и до верхнего эоцена. Видов, которые бы характеризовали собой палеоценовые отложения, среди истымтауского комплекса фауны практически не обнаружено. Присутствие на данном стратиграфическом уровне устрицы *Amplidonta eversa* Mellev., известной из палеоценовых отложений Средней Азии, Мангышлака, Франции и некоторых других районов, вряд ли следует принимать во внимание, поскольку эта форма отмечается и в вышележащих горизонтах палеогенового разреза.

Таким образом, анализ фауны истымтауского комплекса дает все основания для отнесения нижней части сузакских слоев Таджикской депрессии и сопредельных с ней областей к нижнему эоцену. Нижнеэоценовый возраст этих отложений, установленный на основании присутствия в их составе моллюсков, вполне согласуется с данными по крупным⁽²⁾ и мелким⁽¹⁾ фораминиферам.

Поступило
17 XII 1971

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ К. В. Бабков, Г. П. Крейденков, Докл. АН ТаджССР, 4, № 1 (1961).
² Н. Бархатова, Р. М. Давидсон, ДАН, 169, № 3 (1966). ³ Н. К. Быкова, Микрофауна СССР, сборн. 6, 1953. ⁴ О. С. Вялов, Тр. НГРИ, сер. А, в. 129 (1939).
⁵ Н. Е. Минакова, Стратиграфия Узбекской ССР, кн. 2, Мезозой, Кайнозой, 1966.
⁶ А. В. Миронова, Тр. Всесоюз. н.-и. геол. инст., нов. сер., 38 (1960). ⁷ В. Г. Морозова, Г. П. Крейденков, Р. М. Давидсон, Бюлл. МОИП, отд. геол., 11, в. 3 (1965). ⁸ В. В. Олейник, Литол. и полезн. ископ., № 3 (1969). ⁹ А. М. Осполова, Е. В. Ливеровская, Изв. АН СССР, сер. геол., № 12 (1956).