

551.781 (47)

А. А. ВЕСЕЛОВ, А. С. ГРИГОРОВИЧ, Н. Г. САВЕЧКО

К ВОПРОСУ О ЯРУСНОМ ДЕЛЕНИИ ПАЛЕОГЕНА СССР

(Представлено академиком В. В. Меннером 17 XI 1971)

пытки использования западноевропейской шкалы деления палеогена стратификации разновозрастных образований СССР не увенчались успехом. Причины создавшегося положения детально вскрыты в работах А. Л. Яншина⁽¹⁵⁾ и работах других авторов. Это положение объективно проявилось на известном совещании по палеогену в Ленинграде (сентябрь 1955 г.), где было признано возможным подразделение палеогена СССР лишь на отделы и подотделы международной шкалы палеогена (Ленинград, 15—19.V.1962 г.). В соответствии с решением этого совещания в СССР принята новая шкала ярусного деления палеогена СССР (10, 11), а в качестве стратотипического избран разрез г. Бахчисарая, где в непрерывной последовательности отложены от верхнего мела до низов олигоцена. Палеонтологическое обоснование принятой шкалы произведено по мелким фораминиферам, пуммулитам и моллюскам, изученным В. Т. Морозовой⁽¹⁶⁾, Г. И. Немковой^(7, 8), Е. К. Шуцкой^(13, 14), Г. И. Немковой^(7, 8), Василенко⁽¹⁾, М. Е. Зубковичем⁽²⁾, Д. Е. Макаренко⁽⁴⁾ и др. Статья посвящена характеристике стратотипического разреза палеогена СССР на основании изучения планктонных и частично бентосных фораминифер и кокколитофорид. Для выполнения работы были отобраны образцы из мел-палеогеновых разрезов окрестностей г. Бахчисарая (о. Староселье, гора Сувлу-Кая, р. Альма у с. Приятное, карьер цементного завода, гора Кызыл-джар). Образцы из указанных разрезов были отобраны и изучены дважды: в 1960—1970 гг. и для контроля в сентябре 1971 г. на экскурсии XII Европейского микропалеонтологического коллоквиума. На рис. 1 помера слоев, мощности и литологический состав разрезов указаны в соответствии с Путеводителем по палеогену, часть 1 — Крым⁽⁹⁾, подготовленным к коллоквиуму. Там же, на рис. 1, приведены данные о распространении видов планктонных и бентосных фораминифер и наннопланктона, имеющих значение для стратификации Бахчисарайского разреза. Видно, что часть выделенных зональных подразделений имеет провалное значение, их, видимо, следует рассматривать в настоящее время как биостратиграфические зоны.

В выделении зон планктонных фораминифер те же, которые указаны ранее Е. К. Шуцкой и Н. Н. Субботиной; при выделении зон наннопланктона приняты критерии, положенные в основу зонального деления палеогена по наннопланктону Э. Мартини⁽¹⁵⁾. Зональное деление датских отложений по фораминиферам приведено по В. Г. Морозовой⁽¹⁶⁾ и Е. К. Шуцкой⁽¹⁴⁾.

Из указанных на рис. 1 зональных видов планктонных и бентосных фораминифер, в образцах обнаружены многочисленные другие представители бентоса (свыше 100 форм). Часть последних является типичными формами, остальные характерны для того или иного

подразделения палеогена Бахчисарайского разреза: для датского — *Anomalina danica* (Brotz.), *Alabamina obtusa* (Burr. et Holl.), для кавказского — *caucasica* (Subb.), *Planorotalia compressa* (Plumm.); для нижнего яруса — *Anomalina eklblomi* Brotz., *Cibicides susedens* (Brotz.), для среднего яруса — *maria bundensis* (Bell.), для качинского яруса — *Spiroplectammina* Vass., *Eponides lunatus* Brotz, *Siphonina prima* Plumm., *Asterigerina* Schutz; для бахчисарайского яруса — *Asterigerina bartonianae* (Dam), *Angulogerina wilcoxensis* Toulm.; для симферопольского яруса — *Asterigerina tatumi* Hussey, *Bolivina wilcoxensis* Cushm., *Bolivina aragonensis* Nutt.; для бодракского яруса — *Acarinina triplex* (Brotz.), *Asterigerina stalligera* Krajeva, *Cibicides ammophilus* (Gümb.) (кызыльский горизонт); *Cibicides rugmeus* (Hantk.) (керестинский горизонт);

СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ДЕЛЕНИЕ ПАЛЕОГЕНА СССР				Зональные деления Бахчисарайского разреза		СХЕМА ЗОНАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ ПАЛЕОГЕНА ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ ПО НАИПОЗНАТОМУ НАИМЕНОВАНИЮ	
				ПО ФОРМИНИФЕРАМ	ПО НАИПОЗНАТОМУ		
ПАЛЕОЦЕН	ДОЛГОГОРЕН	НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Jenticulina hermanni</i>	<i>Ericsonia subdisticha</i>	<i>Helicorthisphaera</i>
					<i>Mineona taurica</i>	<i>Ericsonia subdisticha</i>	<i>Sphenolithus pseudocrenatus</i>
	НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Bolivina anopressa</i>	<i>Isthmolithus recurvus</i>	<i>Isthmolithus recurvus</i>	
				<i>Globigeropsis index</i>	<i>Chiasmolithus ovatus</i>	<i>Chiasmolithus ovatus</i>	
	НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Globigerina loremonica</i>	<i>Chiasmolithus recurvus</i>	<i>Chiasmolithus ovatus</i>	
				<i>G. azerbaidjanica</i>	<i>Chiasmolithus recurvus</i>	<i>Chiasmolithus ovatus</i>	
	НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Halkonina elongata</i>	<i>Chiphrogmalithus alatus</i>	<i>Discoaster saipantensis</i>	
				<i>Globigeropsis subangulatus</i>	<i>Chiphrogmalithus alatus</i>	<i>Discoaster lani nodiger</i>	
	НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Acarinina rotundimarginata</i>	<i>Chiphrogmalithus alatus</i>	<i>Chiphrogmalithus alatus</i>	
				<i>Globorotalia bullbrookii</i>	<i>Discoaster subladoensis</i>	<i>Discoaster subladoensis</i>	
НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Globorotalia aragonensis</i>	<i>Discoaster ladoensis</i>	<i>Discoaster ladoensis</i>		
			<i>Globorotalia subbolivina</i>	<i>Marthasterites tetrabrachatus</i>	<i>Marthasterites tetrabrachatus</i>		
НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Globorotalia coeque</i>	<i>Discoaster sinodosus</i>	<i>Discoaster sinodosus</i>		
			<i>Acarinina acrovelata</i>	<i>D. multiradiatus</i>	<i>Discoaster multiradiatus</i>		
НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Acarinina subsp. haerica</i>	<i>Helicolithus riedeli</i>	<i>Helicolithus riedeli</i>		
			<i>Acarinina latidorsalis</i>	<i>Helicolithus riedeli</i>	<i>Discoaster gemmatus</i>		
НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Acarinina angulata</i>	<i>Fasciculithus lymaniformis</i>	<i>Helicolithus kleinpellii</i>		
			<i>Ellipsolithus macellus</i>	<i>Fasciculithus lymaniformis</i>	<i>Fasciculithus lymaniformis</i>		
НЕОЦЕН	АДЪЛЫЙ	НИЖНЯЯ	<i>Halkonina davlyergensis</i>	<i>Ellipsolithus macellus</i>	<i>Ellipsolithus macellus</i>		
			<i>Acarinina indolentis</i>	<i>Cruciplacolithus tenuis</i>	<i>Cruciplacolithus tenuis</i>		
			<i>Globigerina microcellulosa</i>	<i>Cruciplacolithus tenuis</i>	<i>Cruciplacolithus tenuis</i>		
НИЖНЯЯ	СРЕДНЯЯ	БЕЛЫЙ	<i>Egloffigerina taurica</i>	<i>Markalithus astraporus</i>	<i>Markalithus astraporus</i>		

Рис. 2. Сопоставление схемы стратиграфического деления палеогена Бахчисарайского района с зональной шкалой палеогена Западной Европы по наименованиям.

Bolivina asiatica Moroz (кумский горизонт); для альминского яруса — *Anomalina acuta* taurica Saml., *Eponides subumbonatus* Mjadl., *Globigeropsis index*; *Bifarina millepunctata* Tutk. (зона *Bolivina asiatica*); *Alabamina almaensis* (Saml.), *Turrilina alsatica* (Andr.), *Acarinina angulosa* Will. (зона *Almaena taurica*); для кызыльского горизонта нижнего + среднего олигоцена — *Melonis dozularensis* (Saml.), *Cibicides pseudoungerianus* Cushm., *C. almaensis* (Saml.), *Bolivina sippiensis* Cushm.

Из наннопланктона в бахчисарайском разрезе широкое распространение имеют *Thoracosphaera operculata* Braml. et Martini, *Zygolithus sigmoides* Braml. et Sull., *Fasciculithus involutus* Braml. et Sull. (данный — палеоцен); *Chiasmolithus grandis* (Braml. et Riedel), *Zygolithus dubius* Defl., *Trochaster simplex* Klumpp., *Zygolithus bijugatus* Defl., *Micrantholithus vespere* Defl., *Pomma rotunda* Klumpp., *Discoaster barbadiensis* Tan Sin Hok, *D. distinctus* M.

bellandrei Braml. et Riedel и др. (эоцен); *Discolithina distincta* (Braml. Sull.), *D. pulcheroides* (Sull.), *Helicopontosphaera intermedia* (Mart.), *reticulata* (Braml. et Will.), *Rhabdosphaera spinula* Levin, *Rh. tenuis* Sull. et Sull. и др. (верхний эоцен — нижний олигоцен).

Приведенное на рис. 2 сопоставление зональных подразделений бахчисарайского разреза с зональной шкалой палеогена Западной Европы (11) хорошо отражает необходимость пересмотра существующей и разработки новой глобальной схемы стратиграфии палеогена. В этом аспекте разрез палеогена окрестностей Бахчисарая обретает еще большее значение, так как по био-стратиграфической и геологической характеристике является одним из наиболее ясных и полных разрезов палеоцен-эоцено-олигоценный и границы эоцена — олигоцена.

Светловская группа отделов
пути минеральных ресурсов

Поступило
17 XI 1972

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- В. К. Василенко, Тр. Всесоюз. нефт. и-и геол.-разв. инст., нов. сер., в. 59, № 2, М. Е. Зубкович, ДАН, 103, № 5 (1956).³ В. А. Крашенинников, Био-стратиграфическое распределение планктонных фораминифер в отложениях тропической и субтропической областей, «Наука», 1969.⁴ Д. Е. Макарова, Тр. Инст. геол. наук АН УССР, в. 40 (1961).⁵ В. В. Меннер, Бюлл. Геол. инст. АН УССР, в. 2, 9 (1971).⁶ В. Г. Морозова, В сборн. Граница меловых и палеогеновых отложений, Изд. АН СССР, 1960, стр. 83.⁷ Г. И. Немков, Н. Н. Барановский, Тр. Геол. музея АН СССР, в. 5 (1961).⁸ В. М. Муратов, Г. И. Немков, Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР, Изв. АН СССР, 1960, № 4, 145.⁹ Путеводитель экскурсий, ч. 4, Крым, М., 1971.¹⁰ Сов. геол., № 4, 145.¹¹ Решение постоянной стратиграфической комиссии МСР по палеогену (поправки и дополнения), Сов. геол., № 1, 163 (1964).¹² Н. Н. Субботина, Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР, Изд. АН СССР, 1960, стр. 10 (1958).¹³ Е. К. Шудкая, Тр. Всесоюз. и-и геол.-разв. нефт. инст., в. 10 (1958).¹⁴ Шудкая, Тр. Всесоюз. и-и геол.-разв. нефт. инст., в. 70 (1970).¹⁵ А. Л. Шудкая, Геология Северного Приаралья, М., 1953.¹⁶ E. Martini, Nature, 226, 360 (1970).