

Л. Ф. ПЛОТНИКОВА, В. Х. ГЕВОРКЬЯН, Е. С. ЛИПНИК

К ВОПРОСУ О ГРАНИЦЕ МЕЖДУ АЛЬБСКИМИ И СЕНОМАНСКИМИ ОТЛОЖЕНИЯМИ ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

(Представлено академиком В. В. Меннером 17 V 1968)

Установление границы между альбскими и сеноманскими отложениями является одним из актуальных вопросов стратиграфии. Для решения его в классической форме необходимы соответствующая полнота разреза и охарактеризованность его фауной, что не всегда осуществимо в условиях неравномерной разбуренности и изученности Западного Причерноморья. Поэтому целью настоящей работы является лишь выяснение основных типов взаимоотношений между альбскими и сеноманскими породами.

Западное Причерноморье расположено в междуречье Днестр — Днепр и имеет сложную структуру фундамента, обусловившую ряд особенностей в строении осадочной толщи. До последнего времени стратиграфия этой территории была очень слабо изучена. Лишь после 1960 г. в результате проведения здесь Государственной геологической съемки (Б. У. Мастистый, В. С. Новодран, Г. В. Пасечный, Н. П. Рыбаков и др.) были получены новые материалы, более детально освещающие ее геологическое строение.

На протяжении ряда лет авторами этой статьи изучались фораминиферы, фации и петрография меловых отложений Западного Причерноморья, что дало возможность выявить некоторые особенности в распространении и составе меловых пород этой территории, а также в характере перехода от нижне- к верхнемеловым образованиям.

Наиболее широко в Западном Причерноморье распространены морские сеноманские отложения. Их современная северная граница может быть проведена с запада на восток по р. Кодыме, от с. Грабово Одесской обл. через с. Большая Вradiевка, г. Вознесенск, с. Березнеговатое Николаевской обл. до с. Качкаровка Херсонской обл. на Днепре. Современная граница развития альбских отложений в основном повторяет сеноманскую (рис. 1) и лишь на отдельных участках смещается от нее к югу (район Грабово — Бобрин) или на север (междуречье Висунь — Днепр) (1).

По изменению комплексов пород в меловом разрезе, составу фораминифер и характеру взаимоотношений между нижне- и верхнемеловыми породами в Западном Причерноморье нами выделяются две фациальных области: мелководная и относительно глубоководная. Условная граница между ними может быть проведена по линии г. Котовск, с. Мостовое Одесской обл., с. Новая Одесса Николаевской обл., г. Берислав Херсонской обл. (рис. 1). Основные типы пограничных пород альба и сеномана этих областей и состав содержащихся в них фораминифер приведены в табл. 1.

Мелководная область располагается вдоль южного склона Украинского щита; в ней наблюдается преимущественно развитие прибрежных фаций, с частой и четкой сменой пород сеномана и альба по площади и очень изменчивыми сочетаниями их пограничных слоев. Фациальный профиль альбских образований в этой области изменяется от тишично прибрежных углисто-глинистых отложений до мелководных морских карбонатных пород. Сеноманские осадки сложены преимущественно песчаниками и мергелями. На севере территории (сс. Познанка, Сырово, Ново-Григорьевка, Щербани, Краснополье) образования верхней части альба представлены темными углистыми глинами с глауконитом, растительным детритом и чешуей рыб;

контактирующие с ними породы сеномана — серыми песчанистыми мергелями, известковистыми кварцево-глауконитовыми песчаниками и песками. Южнее (в районе сс. Гвоздавка, Доманевка, Ново-Павловка, Прибужаны, Ястребиново и др.) пограничные слои альба сложены темными известковистыми песками, а сеномана — мергелями и пестяниками. На отдельных участках этой области (район г. Вознесенка, сс. Ново-Александровка, Березнеговатое и др.) альбские породы сложены глинисто-кремнистыми обра-

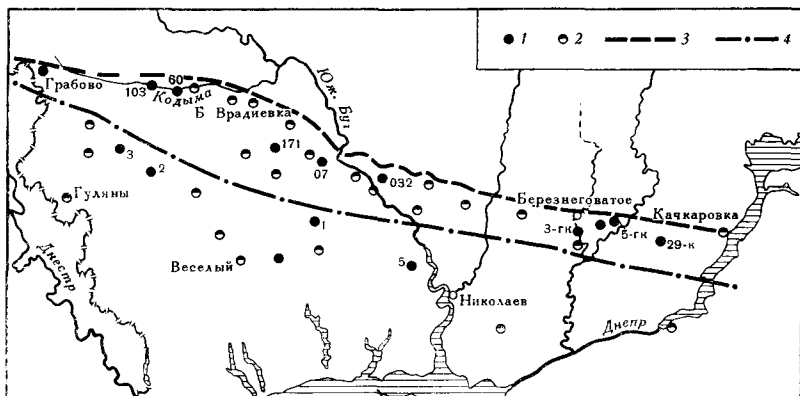


Рис. 1. Схематическая карта района исследований. 1 — изученные разрезы, 2 — описанные в статье (табл. 1), 3 — условная граница распространения меловых отложений, 4 — условная линия раздела мелководной и относительно глубоководной фацальной областей

зованиями, что, по-видимому, связано со структурными особенностями фундамента.

Характерным для мелководной области является несогласное залегание сеноманских и альбских отложений, что подтверждается палеонтологическими данными, присутствием гальки и базальных прослоев песка в основании верхнемеловых пород (г. Ананьев, с. Познанка и др.), а местами — полным размывом нижнемеловых осадков (с. Селиваново). На основании фораминифер *Anomalina polesica* Akim., *A. fluensa* Plotn., *Cibicides gorbenkoï* (Akim.) и др., характерных в Белоруссии, Донбассе и Причерноморье для более высоких слоев нижнего сеномана, нами устанавливается принадлежность пограничных с альбом сеноманских образований этой территории к верхам нижнего сеномана, а пород альба с *Epistomina carpenteri* Reuss, *Anomalina slavutichi* Kapt., *A. praeformosa* Kapt. — к средней зоне верхнего альба (2). Альбский возраст углито-глинистых отложений ряда разрезов этого района установлен М. В. Вороновой по спорово-пыльцевому комплексу.

В относительно глубоководной фацальной области толща нижнемеловых пород постоянна по своему составу и представлена преимущественно кремнистыми и кремнисто-глинистыми осадками: опоками, опокovidными глинами и кремнистыми песчаниками. Состав сеноманских пород более изменчив; среди них встречаются песчаники, трепелы, мергели, известняки, последовательно сменяющиеся в южном направлении. Для осадков альба этой области, по сравнению с сеноманскими, характерна повышенная кремнистость, глинистость и темная окраска пород. Однако установление границы между ними по литологическим признакам здесь затруднено из-за постепенности перехода. Более отчетливо определяется граница по фораминиферам, на основании которых в большинстве меловых разрезов этой области устанавливается присутствие осадков верхней зоны верхнего альба с характерными видами *Gaudryina filiformis* Berth., *Anomalina senuomanica* (Brotz.), *A. mirabilis* Buk., *Thalmaninella ticinensis* (Gand.) и др. и постепенно сменяющих их по разрезу нижнесеноманских пород с *Anomalina*

Литологический состав и фауна пограничных слоев альба и сеномана Западного Причерноморья

№ п.п.	Пункт, № скв., глубина залегания альбских пород	Сеноман	Альб
Мелководная область			
1	с. Познанка, скв. № 103, гл. 77 м	Мергель серый, песчанистый. <i>Anomalina senomanica</i> (Brotz.), <i>A. polessica</i> Akim., <i>A. fluensa</i> Plotn., <i>Cibicides vassilenkoi</i> Akim.	Углистые, глинистые и песчанистые образования с растительным детритом и прослоями глауконитового песка. Преобладают споры древовидных папоротников сем. <i>Gleicheniaceae</i> , <i>Selaginella</i> , <i>Mattonia</i> , <i>Phleboteris</i>
2	с. Гвоздавка, скв. № 60, гл. 55 м	Песок желто-зеленый, кварцево-глауконитовый, известковистый, среднезернистый. <i>Anomalina senomanica</i> (Brotz.), <i>Cibicides vassilenkoi</i> Akim., <i>Thalmaninella appenninica</i> (Renz.)	Песок пепельно-серый, книзу черный, глинистый, мелкозернистый с зернами глауконита. <i>Nodosaria obscura</i> Reuss, <i>N. tubifera</i> Reuss, <i>Anomalina slavutichi</i> Kapt.
3	с. Велико-Веселое, скв. № 171, гл. 110 м	Песчаник светло-серый, известково-глинистый с зернами глауконита и фосфоритовыми стяжениями. <i>Marginulina jonesi</i> Reuss, <i>Anomalina senomanica</i> (Brotz.), <i>A. polessica</i> Akim., <i>A. fluensa</i> Plotn.	Песок темный, зеленовато-серый, слюдястый, глинистый, известковистый. <i>Lenticulina gaultina</i> Reuss, <i>Epistomina carpenteri</i> Reuss, <i>Anomalina praeformosa</i> Kapt. Много радиолярий
4	с. Раково, скв. № 032, гл. 143 м	Известняк светло-серый, детритового состава. <i>Anomalina</i> (?) <i>globosa</i> (Brotz.), <i>A. polessica</i> Akim., <i>Cibicides vassilenkoi</i> Akim.	Песчаник темно-серый, глинистый. <i>Anomalina agalarovae</i> Vass., <i>A. slavutichi</i> Kapt., <i>A. praeformosa</i> Kapt.
5	с. Ново-Хуторское, скв. № 07, гл. 184 м	Песчаник серый, мергелистый, <i>Anomalina polessica</i> Akim., <i>A. fluensa</i> Plotn., <i>Rotaliatina asiatica</i> (Byk.)	Глина зеленовато-серая до черной, песчанистая, опоковидная с прослоями песчаника и алевролита. <i>Nodosaria paupercula</i> Reuss., <i>Epistomina cretosa</i> Dam., <i>Anomalina slavutichi</i> Kapt. Многочисленные радиолярии
6	с. Ново-Александровка, скв. № 3-гк, гл. 279 м	Песчаник светло-серый, известковистый, слабо окремненный. <i>Anomalina senomanica</i> (Brotz.), <i>A. fluensa</i> Plotn., <i>Cibicides ornatisimus</i> Lipn.	Песчаник серый, кварцево-глауконитовый, кремнистый. <i>Hagenowella chapmani</i> (Cushm.), <i>Anomalina slavutichi</i> Kapt., <i>A. praeformosa</i> Kapt. Радиолярии
7	с. Конский Загон, скв. № 29-к, гл. 418 м	Песчаник серый, мелкозернистый, слабо известковистый. <i>Rotaliatina asiatica</i> (Byk.), <i>Anomalina thalmaniformis</i> Plotn.	Песчаник серый, тонкозернистый, кремнистый, глинистый. <i>Anomalina</i> aff. <i>slavutichi</i> Kapt. Многочисленные радиолярии

(см. продолжение)

№№ п.п.	Пункт, № скв., глубина залегания альбских пород	Сеноман	Альб
Относительно глубоководная область			
8	с. Федоровка, скв. № 3, гл. 230 м	Песчаник серый, слюдястый, тонкозернистый, участками окремненный, глауконитовый. <i>Tristix insignis</i> Lipn., <i>Anomalina bilamellosa</i> (Balakhm.), <i>Gümbelitra cenomanica</i> (Kell.)	Глинистая опоковидная порода с большим количеством кварца и глауконита. <i>Gaudryina filiformis</i> Berth., <i>Thalmaninella appenninica</i> (Renz), <i>Th. ticinensis</i> Renz.
9	с. Долинское, скв. № 2, гл. 248 м	Трепел серый, слюдястый, очень песчанистый, с редкими зернами глауконита. <i>Gyroïdina nitida</i> (Reuss), <i>Anomalina bilamellosa</i> (Balakhm.)	Глина темно-серая, опоковидная с редкими зернами кварца, глауконита и пирита. <i>Quinqueloculina antiqua</i> Franke, <i>Epistomina karpenteri</i> Reuss, <i>E. cretosa</i> Dam, <i>Anomalina cenomanica</i> (Brotz.) Много радиолярий
10	с. Колосовка, скв. № 1, гл. 385 м	Мергель серовато-белый, очень окремненный. <i>Anomalina cenomanica</i> (Brotz.), <i>A. sp.</i>	Опока глинистая, слабо известковистая. <i>Epistomina cretosa</i> Dam, <i>Anomalina cenomanica</i> (Brotz.) Многочисленные радиолярии
11	с. Кринички, скв. № 5, гл. 591,3 м	Известняк серый, <i>Anomalina cenomanica</i> (Brotz.), <i>Gümbelitra cenomanica</i> (Kell.)	Опока темно-серая, известковистая. <i>Epistomina ex gr. chapmani</i> Dam, <i>Anomalina cenomanica</i> Brotz., <i>A. aff. plana</i> Said. Массовые радиолярии

jarzevae (Vass.), *A. bilamellosa* (Balakhm.), *A. cenomanica* (Brotz.), *Cibicides aff. kerisensis* Vass., *Gümbelitra cenomanica* (Keller) и др. На северо-западе территории (г. Котовск, сс. Федоровка, Николаевка и др.) граница между альбом и сеноманом проводится между песчаниками сеномана и опоковидными породами альба. У с. Долинское она устанавливается на контакте сеноманских трепелов и альбских опоковидных глин. Южнее наиболее распространенным типом сочетания альбских и сеноманских пород являются опоки и мергели (сс. Гуляны, Флора, Александрово-Волково, Колосовка, Игнатовка и др.). В наиболее глубоких участках этой области (сс. Кринички, Покровский Посад и др.) сеноманские мергели замещаются известняками. Состав же альбских пород остается преимущественно кремнистым.

Таким образом, на основании изучения фораминифер и состава пород нами устанавливается в Западном Причерноморье два основных типа перехода между нижне- и верхнемеловыми отложениями: для мелководной области — преимущественно несогласное налегание пород верхней части нижнего сеномана на осадки средней зоны верхнего альба; для относительно глубоководной — согласное залегание этих отложений с постепенной сменой фаций и пород.

Институт геологических наук
Академии наук УССР

Поступило
17 V 1968

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ Г. В. Пасечный, Геол. журн. АН УССР, 26, в. 6 (1966). ² О. К. Каптаренко-Черноусова, Фораминиферы нижнеокрейдових відкладів Дніпровсько-Донецької западини, 1967.