В. А. ЗОБЕЦКИЙ

Многоуважаемый Александре Дмитриевич
Зачинщику, но далеко
не всегда победителю
многих споров и дискуссий
с признательностью

О СЕНОМАНСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ СЕВЕРО-ВОСТОКА МОЛДАВСКОЙ ССР

Верхнемеловые отложения северо-восточных районов МССР изучены лишь в самых общих чертах. Сведений по их фауне в литературе почти нет. Впервые верхнемеловые отложения были установлены и описаны в восьмидесятых годах прошлого века, в работах И. Ф. Синцова, который отнес весь верхний мел Молдавии к сеноману. В 1921 году была напечатана статья О. К. Ланге «О фауне меловых отложений Бессарабии», в которой впервые для территории бывшей Бессарабии указывается о наличии Belemnites ultimus d'Orb., имеющего важное стратиграфическое значение. В 1923 году была опубликована статья Вэскэуцану (5), в которой на основании состава фауны делается попытка стратиграфического расчленения верхнего мела Бессарабии. Однако некоторые из данных, приводимых этим автором, вызывают сомнение, так например, в списке Belemnites minimus Gein., свойственный меловым отложениям не выше среднего альба, он относит к сеноману.

В целях более правильного представления о верхнем меле Молдавии, его стратиграфии и составе фауны ниже приводится описание некоторых основных обнажений верхнего мела в пределах Атакского и Вертюжанского районов МССР.

Определение палеонтологического материала производилось автором на кафедре палеонтологии Московского Государственного университета им. Ломоносова под руководством доктора геолого-минералогических наук, профессора С. А. Доброва.

В настоящей статье описываются три обнажения в Атакском районе МССР: у с. Мерешовка, с. Атаки и в лесу у с. Каларашевка; и три обнажения в Вертюжанском районе: у с. Воронково, с. Залучаны и с. Вертюжаны, расположенных в пунктах, близлежащих к южной границе поверхностного распространения верхнемеловых пород.

1. В карьере у с. Мерешовка верхнемеловые породы представлены мергелями, которые можно подразделить на три горизонта, отличающиеся друг от друга по литологическому составу и фауне.

Нижний горизонт сложен светлыми мелоподобными мергелями с незначительным содержанием мелких кремневых конкреций и редкими небольшими желваками марказита. Здесь встречены: Inoceramus cripsi Mant., L. cripsi var. reachensis Eth., Pecten orbicularis Sow, P. cretosus Defr., Lima (Lima) canalifera Goldf., Lima (Mantellum) gaultina Woods.

Средний горизонт представлен сероватыми мергелями, отличающимися своим более грубозернистым составом. Встречаются редкие не-

большие; хорошо окатанные галечки до 0,6 *см* в диаметре. Кремневые конкреции отсутствуют; изредка попадаются желваки марказита.

Среди фауны этого горизонта отмечаются окатанные фосфоритизированные ядра: Schloenbachia varians Sow., Cyprimeria faba d'Orb., Cardita tenuicosta Sow., Acteon ovum Duj., Solarium planum Dui., Myoconcha cretacea d'Orb., Trigonoarca passiana d'Orb, кроме которых также встречаются раковины: Pecten orbicularis Sow., P. asper Lam., Neithea quinqueostata Sow., Kingena lima Defr. и фостры Actinocamax и plenus Blainv. Кроме остатков моллюсков, попадаются губки из рода Ventriculites, серпули, зубы акул и, наконец, наблюдаются ходы червей.

Сохранность ядер в большинстве случаев плохая — многие из них были найдены в виде обломков. Хорошо сохранились лишь раковины Pecten orbicularis Sow. Размещение остатков фауны в слое — беспорядочное.

Верхний горизонт представлен тонкозернистыми, звенящими при ударе мергелями белого цвета, имеющими характерный раковистый излом. Верхи горизонта обильно насыщены кремнеземом, вследствие чего они напоминают трепеловидную породу. В этом горизонте встречается большое количество кремневых конкреций самых причудливых форм, достигающих от 1 до 35 *см* в поперечнике. Фауна очень бедна. В нижних частях горизонта встречаются мелкие Pecten orbicularis Sow., P. cretosus Defr.

2. На западной окраине с. Атаки, в овраге Вырица, верхнемеловые мергели сероватого цвета, тонкозернистые, содержат незначительное количество конкреций кремня и марказита, при выветривании распадаются на отдельные неправильные плиты. Здесь были найдены: Inoceramus cripsi Mant., I. cripsi var. reachensis Eth., I. aff. pictus Sow., l.ex gr. labiatus Schloth., l.sp., Pecten orbicularis Sow., Plicatula gurgitis Pictet et Roux., Lima aff. canalifera Goldf., Ostrea canaliculata Sow., Rrynchonella nuciformis Sow.

3. Вблизи с. Каларашевка в лесу, в овраге, открывающемся своим устьем в долину Днестра, в основании меловых отложений наблюдается контакт между силуром и мелом — прослойкой слабо сцементированного глауконитового песчаника и угловатой брекчии. Выше лежат чистые среднезернистые, слегка песчанистые мергели сероватого цвета, при выветривании раскалывающиеся на пластины толщиной от 2 до 6 *см*.

Здесь собрана довольно богатая фауна: Acanthoceras mantelli Sow., Inoceramus cripsi Mant., l.cripsi var. reachensis Eth., Pecten robinaldinus d'Orb., Weithea quinquecostata Sow., P. orbicularis Sow., Plicatula inflata Sow., Ostrea canaliculata Sow. Cyprimeria faba d'Orb., Rhynchonella latissima Sow., R.nuciformis Sow., Kingena lima Defr., губки Ventricultes, зубы акул.

4. На территории Вертюжанского района, вблизи с. Воронково, в крутом обрыве Днестра четко выделяются два горизонта верхнемеловых мергелей. Нижний из них сложен серыми массивными песчанистыми мергелями, разбитыми сетью вертикальных, горизонтальных и наклонных трещин на крупные глыбообразные отдельности, с богатой фауной, представленной большим количеством особей: Ostrea canaliculata Sow., O. vesicularis Sow., Pecten orbicularis Sow., P. cretosus Defr., Plicatula inflata Sow., Pl.gurgitis Pictet et Roux., Pl. sp., Lima cf. canalifera Goldf., Inoceramus cripsi Mant., I sp., Neohibolites ultimus d'Orb., Turillites desnojersi d'Orb.

Верхний горизонт представлен белыми тонкозернистыми мергелями с весьма бедной фауной. Обнаружены лишь: Pecten orbicularis Sow. мелких размеров.

5. У с. Залучаны в крутом обрыве Днестра верхнемеловые отложения могут быть подразделены на три следующих горизонта. Нижний из них сложен серыми, сильно песчанистыми мергелями с довольно часто встречающимися конкрециями марказита, среди которых встречаются зооморфозы по моллюскам, а также раковины Ostrea vesicularis Sow., O. canaliculata Sow., O. sp., Pecten orbicularis Sow., P. robinaldinus d'Orb., Neithea quinquecostata Sow., N. sp., Plicatula inflata Sow., Lima gaultina Woods., L. sp., Neohibolites ultimus d'Orb., Terebratula obesa Sow., Rhynchonella compressa Sow., Serpula noggeratii Münst.

Средний горизонт сложен чистыми белыми мергелями, более тонкозернистыми, почти лишенными фауны. Изредка встречаются мелкие обломки двустворчатых моллюсков.

Верхний горизонт представлен сильно окремненными тонкозернистыми мергелями с большим содержанием кремневых конкреций самой разнообразной формы и величины. Последние залегают пластообразными горизонтальными скоплениями, чередующимися с пластами окремневших мергелей.

6. В овраге, расположенном между местечком Вертюжаны и селом Вертюжаны, у водомерного знака, верхнемеловые отложения представлены серыми сильно песчанистыми на ощупь мергелями с изредка встречающимися кремневыми конкрециями, при более частом распространении округлых желваков марказита.

Вся толща мергелей сильно разбита наклонными, простирающимися параллельно береговой линии Днестра трещинами.

Из фауны обнаружены: Ostrea canaliculata Sow., O. sp., Pecten orbicularis Sow., Neithea sp., Nucula aff. impressa Sow., Lima intermedia d'Orb., Cyprimeria faba Sow., Serpula sp., Terebratula sp., Rhynchonella sp.

Описанные обнажения и состав содержащейся в них фауны позволяют сделать следующие выводы.

1. На описываемой территории по комплексу фауны четко выделяются нижняя и средняя зоны сеномана, из которых к первой относятся нижние горизонты верхнемеловых мергелей, обнаженных у сел Воронково, Залучаны, Бертюжаны, содержащие Neohibolites ultimus d'Orb., Pecten (Neithea) quinquecostata Sow., Ostrea canaliculata Sow., Turillites desnojersi d'Orb. и др. Из них самой важной руководящей формой является Neohibolites ultimus d'Orb. — типичный для вракон — сеноманских отложений.

На территории Атакского района этому горизонту соответствует горизонт с Acanthoceras mantelli Sow., Neithea quinquecostata Sow., Cyprimeria laba d'Orb., Inoceramus cripsi Mant., Pecten asper Sow., Lima (Mantellum) gaultina Woods., приуроченный к нижней части верхнемеловых мергелей.

Средняя зона сеномана наиболее ясно выражена у Мерешовки, где к ней относится средний горизонт Мерешовского обнажения с фауной Schloenbachia varians Sow., Actinocamax plenus Blainw.

На территории Вертюжанского района этой зоне, видимо, соответствуют чистые белые мергели, перекрывающие нижнюю зону сеномана.

2. Для утверждения о присутствии в пределах описываемой территории верхней зоны сеномана или основания турона фактических

данных не имеется. Однако в верхах среднего горизонта Атакского района автором найдено несколько лабиатовидных иноцерамов, которые уже приближаются к Inoceramus latus Sow.

3. Палеогеографическая обстановка района Атаки — Вертюжаны в период накопления верхнемеловых осадков находилась в зависимости от промежуточного положения Молдавии между геосинклинальными зонами и эпиконтинентальным бассейном и была в общих чертах такова: в предсеноманское время, начиная с силурийского периода, описываемая территория представляла собой область длительного размыва, о чем свидетельствует полное отсутствие здесь каких-либо отложений промежуточных эпох.

4. В начале сеномана, в связи с грандиозной сеноманской трансгрессией, здесь образовался морской водоем, который был ограничен на востоке сравнительно недалеко расположенным выступом Азово-Подольского кристаллического массива.

На северо-западе — в пределах южной части Черновицкой области, располагается область интенсивного размыва, очевидно, крупный остров или островная гряда, о чем свидетельствует наличие там прибрежных песчаниковых фаций с Exogyra conica Sow. (с. Молодово).

5. Возникший морской водоем имел шельфовый характер, с первоначально каменистым дном, сменившимся, по мере удаления береговой линии, илистым. На осадкообразовательный процесс данной территории в нижнесеноманскую зону значительное влияние оказывает поступление терригенного материала, чем и объясняется более грубый состав мергелей и их сероватая окраска. Общей тенденцией для данного отрезка времени было прогибание дна и увеличение глубин описываемого участка сеноманского морского бассейна. Позднее, в период отложения осадков средней зоны сеномана, на севере, в районе Атак, очевидно, развивается довольно сильное течение, с чем и связано наличие там фосфоритизированных и сильно окатанных ядер Sehloenbachia, Cyprimeria, Cardita и др., а также присутствие мелких кварцевых галечек и более грубый состав самих мергелей.

К югу от Атак осадконакопление продолжает происходить в более спокойных условиях бассейна с постепенно прогрессирующим погружением дна.

6. На существование и распространение фауны описываемой территории большое влияние оказывало смежное положение водоема с эпиконтинентальной морской областью Русской платформы. В пользу этого говорит наличие здесь в большом количестве Sehoenbachia varians Sow., Acanthoceras mantelli Sow., остреид, а также типичных представителей эпиконтинентальных бассейнов — иноцерамов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аванесян Г. М.*, Геологическое развитие Молдавской депрессии. «Известия АН СССР», *серия геологическая М., 1954. № 1.*
2. *Архангельский А. Д.*, Верхнемеловые отложения востока Европейской России. АН СССР, М, 1952.
3. *Ланге О. К.*, О фауне меловых отложений Бессарабии. Ежегодник русского палеонтологического общества, Петроград, 1921.
4. *Синцов И. Ф.*, Геологическое строение Бессарабской области. «Записки Новороссийского общества естествоиспытателей», Одесса, 1872—1873, т. I.
5. **Văscautănu T.** Asupra cretaceului superior din Nordul Basarabiei. Bucuresti, 1923.