

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ВОЗРАСТ ИЗВЕСТКОВЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ В ПЕСЧАНИКАХ МАНГУШСКОЙ СВИТЫ

Л.В. Хабарова, А.И. Хисамутдинова (МГГРУ, Россия)

Мангушская свита распространена в окрестностях села Прохладное Бахчисарайского района Юго-Западного Крыма. Её обнажения ограничены верхней частью Мангушской балки, к западу от которой она перекрыта отложениями мела и палеогена. Свита образована толщей глин с прослоями и линзами песчаников, реже гравелитов общей мощностью до 90 м. Глины гидрослоистые, известковистые, песчанистые. Песчаники разномзернистые, полимиктовые, плохо сортированные, иногда гравийные. В восточном направлении содержание песчаников в разрезе увеличивается, они становятся тонко-косослоистыми с характерной караваеобразной отдельностью. Мангушская свита относится к зоне *Hysterocheras orbigny* верхнего альба [1,3]. В классической работе М. В. Муратова с соавторами [3] обосновано ингрессивное залегание свиты, которая выполняет предпозднеальбскую эрозионную долину.

В безымянном овраге на юго-западном склоне г. Длинная над точкой слияния двух притоков Мангушского ручья среди песчаников крепких, плотных, известковистых, тонко-косослоистых, с караваеобразной отдельностью залегают песчаники расцементированные, неясно линзовидно-косослоистые. Последние – представлены чередованием более или менее рыхлых разностей, обусловленным их неравномерным ожелезнением. Более плотные песчаники – мелкозернистые, бурые, сильно ожелезненные, образуют прослой мощностью до 0,35 м. Мелче плотные – зеленовато-серые, тонкослоистые, разуплотнённые, среднезернистые, без следов видимого ожелезнения, мощность прослоев достигает 0,25 м. Среди песчаников встречаются тонкие линзовидные прослои гравелитов. Расцементированные песчаники содержат белые известковистые включения, уплощённой формы, размером от 0,3-0,5 см до 2 см. Поверхность их неровная, часто бугристая. Они образуют скопления, ориентированные параллельно слоистости вмещающих песчаников, или встречаются на поверхностях напластования гравелитов.

Состав, возраст и генезис этих включений до настоящего времени не изучен. В работе [2] указывается, что они могут представлять собой гальку

верхнемеловых известняков, а вмещающие их песчаники – четвертичный аллювий; или гальку нижнемеловых (до позднеальбских) известняков. Косвенно, последний вариант поддерживается в работе [4], которая посвящена доказательству широкого развития в мангушской свите гравелитов и конгломератов, к которым могут быть отнесены и данные включения. Нельзя также исключать их диагенетическое происхождение.

В этой связи летом 2003 г. нами в период Крымской учебно-геологической практики было изучено указанное обнажение и отобраны образцы известковистых включений и вмещающих их песчаников для камеральной обработки. Для сравнения были также отобраны гальки верхнемеловых известняков из аллювия второй и третьей надпойменных террас Мангушской балки.

Отобранные образцы были изучены в прозрачных шлифах и на электронном сканирующем микроскопе. Кроме того, были проведены микропалеонтологический, спектральный, полуколичественный, рентгенографический анализы, а также анализ нерастворимого осадка.

В результате было установлено, что включения сложены кальцитом (97-98%) с примесью кварца (0,2-3%), фосфорита, лимонита, плагиоклаза и глауконита (вместе менее 1%). Кальцит представлен зернами или кристаллами. Зерна кальцита образуют агрегаты с вкраплениями перечисленной примеси. Среди кальцитовых зерен обнаружены единичные бентосные фораминиферы: *Naplophragmoides immemoratum* Mjatluk, *Valvulineria* sp., *Recurvoides* sp. со следами переотложения, обломок *Lenticulina* sp., а также многочисленные не переотложенные раковины планктонных фораминифер: *Hedbergella granensis* Mjatluk, *Hedbergella* sp. При отсутствии зональных видов возраст комплекса можно оценить как альбский¹.

Полученные данные позволяют предварительно наметить условия образования включений. Их формирование происходило, по-видимому, при ослаблении поступления обломочного материала в Мангушский залив позднеальбского бассейна. В эти моменты времени в нем на отдельных участках дна накапливались фораминиферовые илы, которые полностью или частично размывались при усилении гидродинамики. Эти илы послужили исходным материалом для образования кальцитовых стяжений.

Авторы благодарят за оказанную им помощь в работе: Н.В.Горькову и О.А.Корчагина (ГИН РАН), Н.С.Серебрякова (ИГЕМ), М.Ю.Гурвича (МГГРУ).

Работа выполнена на кафедре региональной геологии и палеонтологии МГГРУ под руководством проф. Турова А.В.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геологическое строение Качинского поднятия Горного Крыма. Стратиграфия мезозоя // Под редакцией О.А.Мазаровича, В.С.Милеева // Изд. МГУ, 1989.

¹ Микропалеонтологический анализ был проведен под руководством с.н.с. ГИН РАН Корчагина О. А.