

ДК 551.263.23(234.86)

Е. А. ЗЕНЯКИНА, Н. А. НИКИФОРОВА

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОСАДКОВ В ПОЗДНЕАЛЬБСКОЕ ВРЕМЯ В ГОРНОМ КРЫМУ

На изученной нами площади выходы пород чегирской свиты (ранее враконский горизонт) протягиваются полосой, ширина которой от 5 до 500 м в горизонтальном положении с юг-юго-запада (от правобережья р. Кача) на северо-восток. Выходы этих отложений характеризуются светлой серо-зеленоватой окраской делювия и элювия. На аэрофотоснимках рассматриваемым образованиям отвечают светло-серый фототон, однородный фоторисунок. В районе гор Чегир и Белая выходы песчаников, приуроченные к склонам, слагают обрывистые скальные выступы. На северном склоне Сельбухра и на правом склоне оврага Мендер эти отложения образуют структурные поверхности.

На основании геологических данных и находок морских ежей отложения чегирской свиты отнесены к верхней части альба¹. Мощность чегирской свиты в южной части изученного района, на г. Белой, составляет около 20 м, на горах Сельбухра и Чегир — 18—12, на южном склоне г. Кременной — 3. На северо-восточном склоне этой горы рассматриваемые отложения постепенно выклиниваются.

Породы чегирской свиты в районе г. Белая залегают на глинах биасалинской свиты, в пределах восточного склона г. Сельбухра — на песчаниках верхоречинской свиты, у г. Чегир — на глинах мангушской свиты. В северной части пос. Прохладное (Кременная и овраг Мендер) песчаники этой свиты залегают с угловым несогласием на флише яманской свиты.

В наиболее полном разрезе свиты (юго-восточный склон г. Сельбухра) нами выделены четыре слоя. Первый слой представлен гравелитами с гравием бурого цвета, основным кварцитовым, плохо сортированным и полуокатанным. Размер обломков от 0,5 см, реже до 1 см. Бурый цвет обусловлен пленками окислов железа. Видимая мощность около 1 м. Вверх по разрезу гравелиты постепенно переходят в песчаники. Второй слой образован песчаниками среднезернистыми, серыми, массивными, крепкими с остатками иглокожих и ходами червей-илоедов. В обломочной массе преобладает кварц. Цемент известковистый. Мощность слоя 6 м. Третий слой сформирован песчаниками мелкозернистыми светло-серыми с зеленоватым оттенком (из-за присутствия ауконита). Характерна комковатая макроструктура, связанная, видимо, с неравно-

¹ Муратов М. В. Геология Крымского полуострова. М.: Недра, 1973.

мерным распределением карбонатного материала в цементирующей массе. Обломки окатанные, в большинстве кварцевые, цемент известковистый. Выше залегают скальные песчаники аналогичного состава. Они образуют прослой мощностью 60—70 м. Общая мощность третьего и четвертого слоев — 11 м.

Изученные нами шлифы сделаны из образцов песчаников, взятых на южном склоне г. Белой и на водораздельной части восточного склона г. Сельбухра. Песчаники мелко- и среднезернистые, неравномерное зернистые. Размер обломков колеблется от 0,05 до 0,5 мм (в шлифе иногда до 2 мм). Обломки неправильной изометричной формы, иногда удлинённые, полуокатанные, в меньшей мере слабоокатанные, в большинстве присутствуют угловатые обломки, реже окатанные. Степень окатанности обломков связана с их составом.

В породе присутствуют обломки метаморфических и осадочных пород, а также минералов. Метаморфические породы представлены кварцитами и микрокварцитами (осадочные — пелитоморфным известняком, обломки минералов — кварцем, карбонатом (?), полевыми шпатами (в основном плагиоклазом), цветными минералами (титаном и роговой обманкой), рудным минералом. Окатанность обломков минералов слабая, особенно цветных. Среди органических остатков — фрагменты багряных проселей, остатки фораминифер, брахиопод, мшанок, остракод и иглокожих.

Состав обломочной массы (в процентах): породы 30—35, ископаемые организмы около 10, кварц 26, полевые шпаты 9, цветные минералы 4, карбонатные 15, рудные около 1. Диагенетические минералы представлены глауконитом, образующим изометричные микростреления (до 0,3 мм), в которых наблюдается зональность окраски.

Цемент карбонатный, поровый, кристаллический, кристаллы цемента крупнее обломков. Взаимоотношения между обломками нейтральные, в некоторых местах корпорационные. Иногда наблюдается коррозия поверхностей обломков полевых шпатов. Микротекстура массивная, плотная. В некоторых участках отмечена сгущённость обломков (4—5 зерен).

Таким образом, изученные породы — песчаники мелко- и среднезернистые, неравномерное зернистые, полевощпат-карбонатно-кварцево-литойдные с карбонатным цементом, кристаллическим цементом, массивной, плотной текстурой, глауконитосодержащие.

Исходя из малой устойчивости биотита и роговой обманки в зоне гипергенеза условий концентрации их в осадке, слабой окатанности и изменчивости, можно считать, что их присутствие обусловлено кратковременным влиянием химического выветривания и слабой динамикой осадкоотложения (срывающая скорость для таких частиц 0,25 м/с). Присутствие обломков цветных минералов и зональных плагиоклазов указывает, вероятно, на влияние вулканической деятельности.

Хорошо окатанные обломки карбонатных пород возникли скорее всего на морском побережье в результате взламывания полужатвердевшего карбонатного шла. Обломки карбонатного шла рыхлые, податливые легко подвергались механическому воздействию более твердых обломков полевых шпатов и кварца, что обусловило возникновение инкорпорационных соотношений.

Анализ экологической обстановки обитания ископаемых организмов показал, что осадки отлагались скорее всего в морском бассейне нормальной солёности в тёплых водах, в прибрежной зоне или на мелководье (0—50 м).

Окраска глауконита и изменение его содержания в породах свидетельствует о неравномерном распределении в поровых водах окислов железа и непостоянных соотношениях их с другими окислами, входящими в состав минерала. Возможно, растворенное железо поступало преимущественно в северную часть бассейна.

Таким образом, вещественный состав изученных пород генетически неоднороден и включает три группы. Одна — терригенный материал (обломки метаморфических пород, кварца, карбонатов), другая (преобладающая по объёму) формировалась в месте (обломки скелетов организмов, глауконит, цементирующая масса песчаника, обломки известняков). Третья (обломки цветных минералов, плагиоклазов) — вероятно, вулканическое происхождение. Осадки накапливались в мелководном, относительно теплом бассейне нормальной солёности, в слабоподвижной среде.

Московский геологоразведочный институт имени Серго Орджоникидзе
Студенты

Дан...
е на п...
ескими...
о в фо...
ного р...
ческие...
к нера...
ния с...