

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 арц. 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, неравномерозернистые. 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 большом количестве присутствуют угловатые обломки, реже окатанные. Степень окатанности обломков связана с их составом.

В породе присутствуют обломки метаморфических и осадочных пород, а также примеси 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 водорослей, 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 микростречения (до 0,3 мм), в которых наблюдается зональность окраски.

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

Таким образом, изученные породы — песчаники мелко- и среднезернистые, неравномерозернистые, полевшпат-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 в осадке 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 мелководье 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 солености в теплых 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 объему) формировалась на месте (обломки скелетов организмов, глауконит, цементирующая масса песчаника, обломки известняков). Третья (обломки цветных минералов, плагиоклазов) образовалась, вероятно, вулканическое происхождение. Осадки накапливались в мелководном, относительно теплом бассейне нормальной солености, 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