

Е. А. АНКИНОВИЧ

НОВЫЙ ВАНАДИЕВЫЙ МИНЕРАЛ — БОКИТ

При исследовании минерального состава коры выветривания ванадиевых углисто-кремнисто-глинистых сланцев среднего кембрия Казахстана были установлены ряд минералов, отнесенных автором настоящей статьи к слабо изученной группе «корвузитоподобных минералов».

В связи с тесным агрегатным прорастанием минералов, а также ограниченностью материала большая часть минералов этого ряда к настоящему

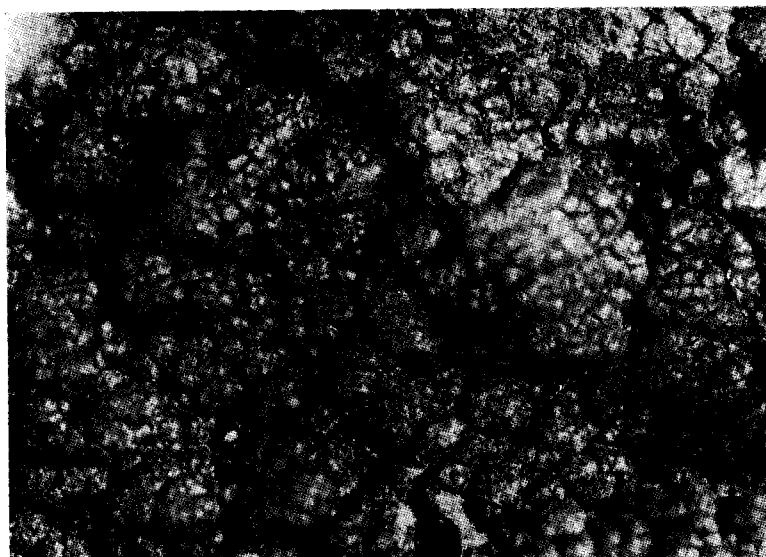


Рис. 1. Натечный почковидный агрегат бокита. (Увел. 16).

времени изучена недостаточно. Для большинства из них определены лишь оптические константы, получены дебаегранмы, проведены спектральные и выборочные химические анализы на тот или иной элемент. Полученные материалы с определенной долей вероятности позволяют утверждать, что большинство минералов отвечает физическим и химическим свойствам типовых корвузитов, представляя собой ванадиловые ванадаты с отношением $V_2O_4 : V_2O_5$ от 1 : 3 до 1 : 6. Наряду с этим установлено, что некоторые минералы, находящиеся в тесном сростании с корвузитами, резко отличаются от последних по химическим свойствам.

Дополнительные сборы минералогического материала в 1959 г. позволили провести более детальные исследования одного из неизвестных минералов. Он оказался новым ванадиевым минералом, названным б о к и т о м по фамилии старейшего геолога Казахстана — академика АН Каз ССР Ивана Ивановича Бока.

Минерал установлен среди скальных выходов углисто-кремнистых, углисто-кремнисто-глинистых ванадиеносных сланцев, слабо затронутых

процессами выветривания (участки Джебаглы, Ран, Курумсак, юго-восточная часть участка Баласаускандык).

Минерал наблюдается в виде прожилков по трещинам, почковидных корок на плоскостях отдельности пород, а также заполняет пустоты выщелачивания (рис. 1). В рыхлых дезинтегрированных ванадиеносных сланцах изредка обнаруживаются округлые стяжения его до 3—4 мм в диаметре. Мощность прожилков и корок не превышает 3 мм.

Под биноклем отдельные почковидные образования, а также корки и стяжения имеют внутреннее радиальнолучистое строение (рис. 2). В пу-



Рис. 2. Корочки бокита. В сколах отдельных почковидных образований видно их радиальнолучистое строение. (Увел. 24).

стотах же и прожилках образует спутанночешуйчатые, параллельношестоватые, веерообразные агрегаты.

Зерна имеют вытянутую пластинчатую, иногда шестоватую или клиновидную форму с отношением длины к ширине от 5 : 1 до 10 : 1. Размеры зерен — до 0.1—0.3 мм в длину.

Под микроскопом в минерале устанавливается совершенная спайность, совпадающая с удлинением кристаллов, параллельная плоскости более развитого пинакоида и средняя, перпендикулярная плоскости совершенной спайности. Исследование минерала под электронным микроскопом в лаборатории Института геологических наук (ИГН) АН КазССР (Е. И. Соболева, З. Г. Зломанова) подтверждает также наличие спайности по двум плоскостям, что отчетливо видно по характеру выколов в препарате (рис. 3).

По внешнему виду в агрегате минерал сходен с пиролюзитом. Окраска бокита черная, цвет черты черный, иногда с буроватым оттенком, блеск полуметаллический, в отдельных образованиях матовый. Определение твердости минерала проведено старшим научным сотрудником ИГН АН КазССР Н. М. Митряевой с помощью прибора ПМТ-2. По данным измерений, минерал обладает отчетливо выраженными векториальными свойствами твердости с пределами колебаний от 60.5 до 65.8 кг/мм по удлинению пластинок и 85.6 до 96.0 кг/мм в плоскости, перпендикулярной к первой, что соответствует 2.7—3.2 классу твердости, по М. М. Хрущеву. Удельный вес, определенный гидростатическим взвешиванием в спирте нескольких образцов, колеблется в пределах 2.97—3.10.

Под микроскопом в проходящем свете просвечивает только в тонких осколках (размеры осколков 0.003—0.004 мм), обнаруживая сильный пле-

