ИЗВЕСТИЯ
ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ
И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА имени С. М. КИРОВА

Том 201 1972

О ПРИРОДЕ ОКРАСКИ ИЗВЕСТНЯКА ЯШКИНСКОЙ ПАЧКИ

П. Н. ПАРШИН

(Представлена научным семинаром НИИ гидрогеологии и инженерной геологии)

Различия в окраске и метаморфизме пород в геологической практике часто (при отсутствии более надежных данных) используются для стратиграфического расчленения и сопоставления. Примеры этому имеются и в практике геологосъемочных работ в Колывань-Томской складчатой зоне, где, в частности, в пределах развития белых мраморизованных известняков, имеющих облик среднекембрийских известняков Салаира (иковская свита), впоследствии встречены среднедевонские органические остатки. Подобного рода ошибки можно встретить при определении возраста яшкинской пачки известняка ,возраст которых по органическим остаткам определяется как живет-франский. Но для некоторых белых мраморизованных разностей иногда допускается более древний возраст.

Яшкинская пачка представлена в основном рифогеновыми известняками и входит в состав нижней части пачинской свиты франского и верхней части живетского ярусов девона Колывань-Томской складчатой зоны.

Известняки яшкинской пачки представлены главным образом двумя разновидностями: серыми, обычно с отчетливой слоистостью за счет переслаивания светлых и темных (иногда глинистых) разностей, содержащими фауну криноидей, брахиопод и кораллов удовлетворительной сохранности, и белыми массивными мраморизованными, контуры органических остатков в которых вырисовываются лишь иногда на поверхности обнаженных частей в процессе выветривания, но незаметны в свежих сколах.

В процессе геолого-съемочных работ в этом районе некоторые исследователи, допуская разновозрастность серых и белых разностей известняка, предполагали возможное наличие перерыва в осадконакоплении на границе между этими разностями, что в свою очередь обусловило бы возможность нахождения в этих условиях бокситов палеозойского возраста (съемочные работы М. П. Нагорского, 1932). Нам не удалось подтвердить вышеуказанные предположения новым фактическим материалом, но стало возможным уточнить природу окраски некоторых белых мраморизованных разностей известняков.

В западной части действующего карьера Яшкинского цементного завода наблюдаются выходы органогенных серых, а иногда черных битуминозных известняков, при ударе издающих резкий запах сероводоро-

да. Иногда среди серой и беловатой массы наблюдаются черные стебли, выполненные битуминозным кальцитом. Создается впечатление, что темные и светлые разности известняка являются следствием различной интенсивности выноса органического материала при гидротермальной проработке пород. Возможно, стебли кораллов являлись участками наиболее интенсивного движения флюидов, перемещающих органику, и отдельные стебли, в центре выполненные битуминозным материалом, могут представлять собой случай прерванного такого движения на стадии интенсивного выноса органики. Последующей стадией было окварцевание известняков, сопровождающееся сульфидной минерализацией (гнезда пирита с примазками халькопирита).

Белые мраморизованные разности известняков развиты вдоль крупных разломов, значительно пораженных сульфидной минерализацией. Это особенно отчетливо наблюдается южнее описанного участка, в среднем течении р. Власково, в западной части Власковского известкового карьера. Здесь, как и в Яшкинском карьере, мраморизованные белые известняки с запада разломом северо-восточного простирания отделены от глинистых сланцев. О сульфидной минерализации в пределах этого разлома свидетельствуют свалы бурых железняков, в которых Б. М. Левашовым по нашим сборам определены вкраплины самородной меди и повышенные содержания элементов полиметаллического комплекса по спектральному анализу. В листьях березы по этой зоне отмечено повышенное содержание свинца (0,005%), никеля (0,001%), кадмия (0,001%), ванадия (0,003%). Гидрогеохимическим методом аномалию установить трудно из-за наличия геохимического барьера, которым являются известняки.

Возможно, осветление и окремнение известняков связано с гидротермальным процессом, давшим сульфидную минерализацию, вскрытую бурением в 4 *км* западнее Власковского карьера у д. Бараново. В таком случае известняки яшкинской пачки должны являться геохимическим барьером для рудоносных флюидов, и в подошве их осветленных разностей можно ожидать сульфидные руды.

Таким образом, различия в окраске известняков и степени их метаморфизма нельзя безоговорочно принимать как признаки их различного стратиграфического положения. В ряде случаев они являются результатом локального проявления вторичных (в частности гидротермальных) изменений, и в таком случае могут считаться в качестве одного из поисковых признаков на сульфидные руды.