

УДК 549.211:551.736 (571.56)

МИНЕРАЛОГИЯ

В. Ф. КРИВОНОС, П. Т. ФЕДОРОВ, Б. И. ПРОКОПЧУК

**ПЕРВАЯ НАХОДКА АЛМАЗА В ПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ  
МОЛОДО-ОЛЕНЕКСКОГО МЕЖДУРЕЧЬЯ  
(СЕВЕРО-ВОСТОК СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ)**

*(Представлено академиком Н. М. Страховым 28 III 1972)*

Как известно (<sup>8-10</sup>), на северо-востоке Сибирской платформы наиболее продуктивной алмазонасной формацией является палеозойская. Поэтому все новые находки алмазов и их парагенетических минералов-спутников в палеозойских отложениях представляют большой интерес.

На крайнем северо-востоке Сибирской платформы, в том числе и на Молодо-Оленекском междуречье, ни палеозойских кимберлитов, ни находок алмазов в палеозойских отложениях до последнего времени известно не было.

В 1967 г. при производстве поисковых работ Амакинской экспедицией в нижнепермских отложениях на Молодо-Оленекском междуречье (верховье р. Дардын) был обнаружен один кристалл алмаза и его минералы-спутники — пикроилменит, пироп, циркон и хромит (рис. 1).

Нижнепермские отложения в том районе представляют собой континентальные аллювиальные и озерно-аллювиальные образования. Они залегают на маломощной (от 0,1—0,25 до 2 м) коре выветривания кембрийских карбонатных пород. В основании нижней перми прослеживается горизонт базальных конгломератов, мощность которых колеблется от 0,2—1,0 до 4,5—5,2 м. Выше по разрезу прослеживается однообразная толща пепельно-серых, слабо сцементированных песчаников, уплотненных, часто косослоистых песков с прослоями и линзами песчаников, алевролитов, аргиллитов, углей углистых сланцев; местами наблюдаются обычно маломощные (от 0,1 до 1 м) линзы внутриформационных галечников, гравелитов и конгломератов. Мощность нижнепермских отложений в зависимости от глубины эрозионного среза изменяется от первых метров до 120—150 м.

Алмаз обнаружен в базальных конгломератах, мощность которых здесь около 3 м. В нижней половине слоя конгломераты представлены плотными разностями светло-серого цвета, в верхней они выветрены до состояния галечника желто-бурого цвета. Цемент конгломератов песчано-глинистый.

Гальки в конгломератах насчитывается 40%, гравия 50, песка и глины 10%. Иногда отмечаются единичные хорошо окатанные валуны и крупный щебень подстилающих карбонатных пород кембрия. В петрографическом отношении в них преобладают обломки местных кембрийских битуминозных и окремненных известняков и сланцев (58%), кварца (18), кремней (8), гнейсов (8), кварцита (4), песчаников (2), алевролитов (1) и окремненных аолитовых известняков (1%).

Минералы тяжелой фракции представлены (среднее из 8 анализов, %): альмандином (95,1), ильменитом (2,6), рутилом (1,3), цирконом (0,6), турмалином (0,15), моноклинным пироксеном (0,1). В единичных знаках встречаются магнетит, лейкоксен, лимонит, мопацит, дистен,

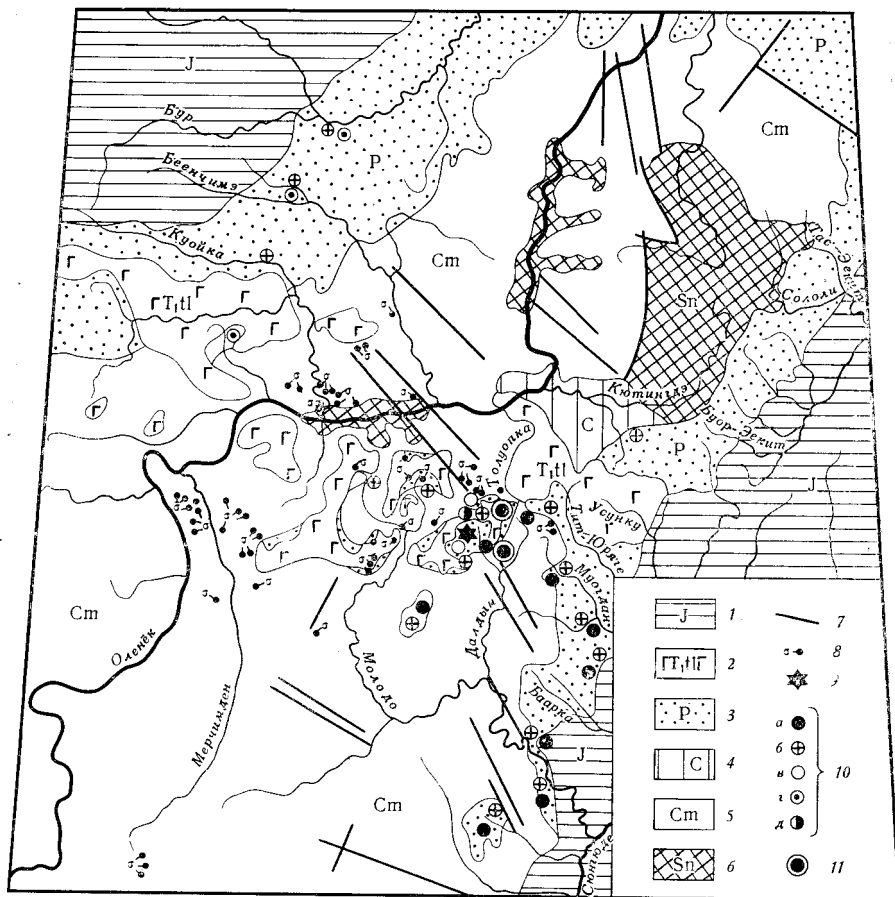


Рис. 1. Схема мест находок алмаза и минералов-спутников алмаза в пермских отложениях Молодо-Оленекского междуречья. 1 — юра, 2 — породы трапповой формации, 3 — пермь, 4 — карбон, 5 — кембрий, 6 — синий, 7 — разрывные нарушения, 8 — кимберлитовые трубки, 9 — место находки алмаза в пермских отложениях, 10 — места находок минералов-спутников алмаза: а — пикроильменит, б — пироп, в — циркон, г — хромдиопсид, д — хромит

сфен, ставролит, хромит, эидот, шпинель,grossуляр-андрадит, хлоритид, оливин, роговая обманка и корунд.

Алмаз найден в средней части конгломератогового слоя в пробе объемом 2,6 м<sup>3</sup>. Кристалл — целый, ромбододекаэдрического габитуса с блоковой скульптурой на гранях, бесцветный, весьма прозрачный с небольшими графитовыми включениями (рис. 2).

Минералы-спутники алмаза встречены как в базальных, так и во внутриформационных конгломератах.

Количество пикроильменита в шлихах из конгломератов колеблется от 2—5 до 10—13 зерен на шлиховую пробу объемом 10 л. Размер его зерен варьирует от 0,5—1 до 6—7 мм. Пироп встречается в количестве 1—5 знаков на шлих и характеризуется тем же размером зерен, что и пикроильменит. Средний показатель преломления пироба 1,747. В результате аналитических исследований установлен кимберлитовый генезис материала.

Источником алмаза и его минералов-спутников должны быть еще не открытые здесь местные кимберлиты, о чем говорят следующие факты. Во-первых, минералы-спутники алмаза характеризуются хорошей сохранностью и крупными размерами. Во-вторых, фации, петрографический и минеральный состав нижнепермских отложений указывают на местные источники сноса и на незначительную дальность транспортировки класти-

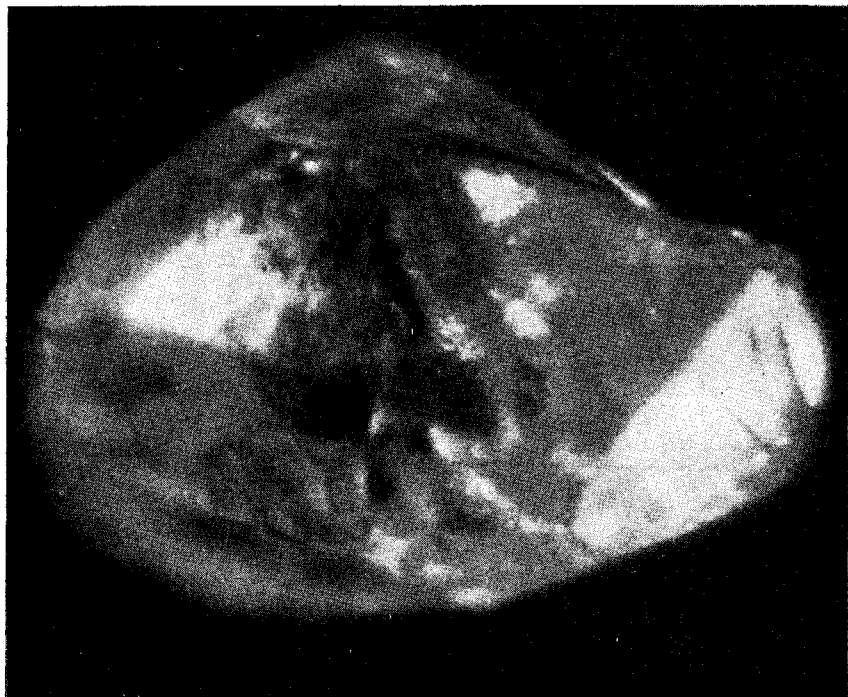


Рис. 2. Алмаз из пермских отложений. 90 ×

ческого материала. В-третьих, ореолы рассеяния спутников алмаза имеют локальный характер и рассредоточены по изолированным участкам.

Таким образом, на северо-востоке Сибирской платформы кимберлитовый вулканизм проявился не только в мезозойское (<sup>1-7</sup>), но и в палеозойское время.

Амакинская экспедиция  
Якутского территориального геологического управления  
п. Нюрба

Поступило  
5 IV 1972

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- <sup>1</sup> В. Г. Изаров, А. Д. Харькив, Е. Д. Черный, Геология и геофизика, № 9 (1963). <sup>2</sup> В. В. Ковальский, К. Н. Никишов, О. С. Егоров, Кимберлитовые и карбонатитовые образования восточного и юго-восточного склонов Анабарской антеклизы, «Наука», 1969. <sup>3</sup> В. Ф. Кривонос, В сборн. Геология и полезные ископаемые севера Сибирской платформы, Л., 1971. <sup>4</sup> М. А. Крутойярский, В сборн. Принципы и методика составления металлогенических и прогнозных карт, «Наука», 1966. <sup>5</sup> Б. Н. Леонов, Б. И. Прокопчук, Тр. Всесоюз. аэрогеол. треста, в. 8 (1962). <sup>6</sup> В. А. Милашев, Н. И. Шульгина, ДАН, 126, № 6 (1959). <sup>7</sup> В. А. Милашев, М. А. Крутойярский и др., Кимберлитовые породы и пикритовые порфиры северо-восточной части Сибирской платформы, М., 1963. <sup>8</sup> И. С. Рожков, Г. П. Михалев и др., Алмазоносные россыпи Западной Якутии, «Наука», 1967. <sup>9</sup> В. С. Трофимов, ДАН, 135, № 4 (1960). <sup>10</sup> А. Д. Харькив, Геология и геофизика, № 4 (1967).