



Кимберлитовая трубка «Манчары» расположена в бассейне р. Тамма на правом берегу р. Лены в 100 км южнее г. Якутска. Красными кружками отмечены находки пиропов в окрестностях Якутска. Голубым цветом обозначены юрские отложения (145–200 млн лет); желтым – неогеновые (до 23 млн лет назад)

Якутия прирастает кимберлитами

Последние находки геологов значительно расширили границы Якутской кимберлитовой провинции, к которой относится и знаменитая алмазоносная трубка «Мир».

Случайно или закономерно было сделано открытие и кто его автор – этот вопрос возникает при открытии любого месторождения или закономерностей в развитии земной коры. Ответить на него однозначно нельзя: любой результат – это, как правило, плод многолетнего коллективного труда. Здесь важно все: и багаж уже накопленных знаний, и степень владения специфическими прогностическими методами, и, наконец, просто интуиция...

Фундаментальные исследования в области петрологии и минералогии месторождений алмаза кимберлитового типа в середине прошлого века в нашей стране проводились школой академика В.С. Соболева. Они привели к открытию крупных месторождений, как коренных (кимберлитовых трубок), так и связанных с ними россыпных. Вокруг этих месторождений в Западной Якутии выросли целые города и поселки – Мирный, Айхал, Удачный...

Эти исследования продолжаются и сейчас в рамках научных программ с общим названием «Геологические и физико-химические факторы формирования крупных и уникальных месторождений алмазов, благородных и редких металлов Сибири, прогноз новых типов минерального сырья».

История открытия новой кимберлитовой трубки «Манчары», названной в честь якутского «Робина

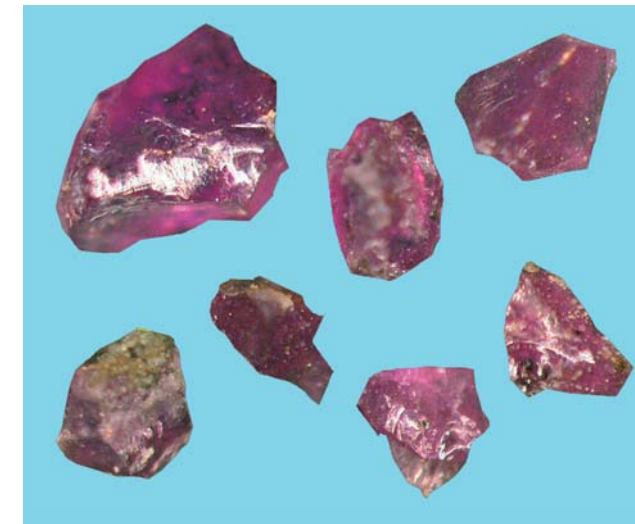
Гуда» XIX в., началась более 25 лет назад. Еще в начале 1980-х гг. сотрудники Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН при составлении тектономагматической карты обнаружили, что в Центральной Якутии имеются геофизические аномалии трубочного типа (предположительно кимберлиты).

В 2000-х гг. вблизи этих аномалий совместными усилиями ученых и производственников в современных речных отложениях обнаружены хромистые пиропы – минералы-спутники кимберлитов и алмазов. И вот в 2007–2008 гг. геологи «Якутскгеологии», следуя рекомендациям ученых, обнаружили новую кимберлитовую трубку.

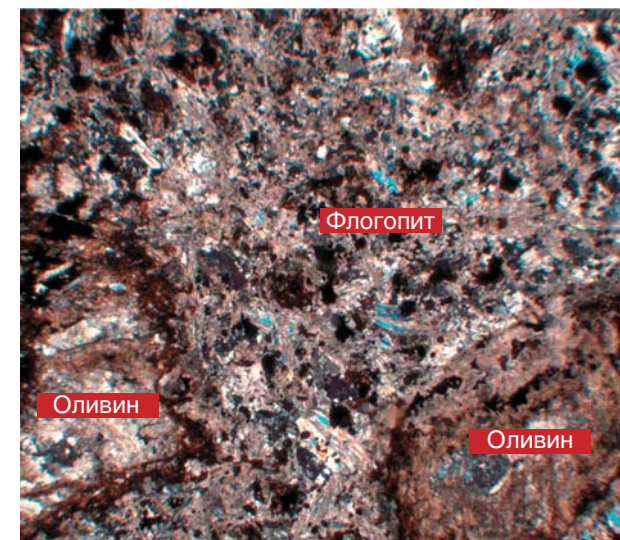
Трубка «Манчары» имеет воронкообразную форму с диаметром верхней части около 200 м. Сверху она перекрыта более чем 100-метровыми юрскими отложениями, а значит, возраст трубки превышает 195 млн лет. На сегодня ее удалось проследить скважинами до глубин 150–170 м.

Трубка сложена зеленовато-серой брекчией – породой, состоящей из сцементированных угловатых обломков. Брекчия имеет массивную текстуру цемента с мелкими включениями слюдитов, слюдистых и гранатовых серпентитов. Среди цементирующей массы можно выделить зерна оливина и флогопита – минералов, характерных для кимберлитов. Данные химического анализа пород, наряду с результатами петрографического и минералогического исследований, подтверждают кимберлитовую природу брекчии, слагающей трубку.

По своему геологическому и географическому положению, а также размерам трубка «Манчары» может



Кристаллы пиропов из трубки «Манчары»



Керн кимберлитовой брекчии из трубки «Манчары» (вверху) и его микроскопическая структура (внизу)

представлять интерес не только для науки. С точки зрения перспектив алмазодобычи, наиболее важны обнаруженные в породе редкие зерна пиропов, среди которых преобладают мантийные гранаты с содержанием оксида хрома (Cr_2O_3) до 11,5%. Однако однозначно судить о потенциальной алмазности трубки «Манчары» пока невозможно; к тому же в пределах известных алмазодобывающих регионов алмазы находят, как правило, лишь в очень незначительной части разведанных трубок.

Для геологов принципиальное значение имеет сам факт открытия новой кимберлитовой трубки в Центральной Якутии, особенно в связи с недавними находками пиропов и хромшпенеидов в современных отложениях на р. Кенкеме и р. Чакья в непосредственной близости от Якутска. Результаты исследований химического состава этих минералов свидетельствуют о том, что их источником не могла быть трубка «Манчары». Таким образом, можно предположить, что помимо последней в окрестностях Якутска могут существовать и другие кимберлитовые трубки.

Эти открытия наряду с наличием многочисленных магнитных аномалий в Центральной Якутии позволяют сделать прогноз, что здесь существует до сих пор еще не известное кимберлитовое поле. А благодаря уже сделанным находкам границы Якутской кимберлитовой провинции расширились более чем на 800 км к юго-востоку от трубки «Мир».

Д.г.-м.н. А.П. Смелов
(Институт геологии алмаза и благородных металлов СО РАН, Якутск)