

УДК 553.061.121.17: 553.81

**Дементьєва Є. – провідний геолог, ТОВ «Геологічна компанія «ГЕОНІКС»****Коваль С. – студентка групи 103-21-1****Науковий керівник: Рузіна М.В. докт.геол.наук, професор кафедри ГРРКК***(Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро, Україна)*

## **НЕТРАДИЦІЙНІ АЛМАЗОНОСНІ ФОРМАЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ВІДКРИТТЯ У МЕЖАХ СЕРЕДНЬОПРИДНІПРОВСЬКОГО ТА ІНГУЛЬСЬКОГО МЕГАБЛОКІВ УКРАЇНСЬКОГО ЩИТА**

Серед головних об'єктів промислової експлуатації родовищ алмазу в теперішній час основними є кімберлітові родовища алмазів. Слід відзначити, що в останні десятиліття діапазон потенційно алмазоносних геологічних формацій значно розширився, поряд з цим радикально змінилися уявлення про геолого-тектонічні умови формування та розміщення джерел алмазоносності.

В теперішній час на частку лампроїтових родовищ вже доводиться до 30% видобутку алмаза. Лампроїти, які вперше були відкриті в Австралії є трубками вибуху, що складені алмазоносною породою – лампроїтом (лужною породою, що відрізняється від кімберлітів підвищеним вмістом калію, фтору, титану, фосфору та іншими петрохімічними особливостями). Назву лампроїт було дано від грецького «лампрос» - блискучий через характерні для цієї групи вкрапленики флогопіту. У складі лампроїтів встановлено магнезійний олівін, флогопіт, діопсид, лейцит, санідин, ріхтерит. Утворення лампроїтової магми пов'язане з частковим плавленням літосферної мантії на глибинах понад 150 км. Лампроїти часто містять велику кількість глибинних ксенолітів перидотитів і еклогітів. Численні тіла алмазоносних лампроїтів поряд з кімберлітами виявлені в Західній Австралії, де у зв'язку з цим, виділено Австралійську алмазоносну провінцію. Трубка Аргайл даної провінції є головним джерелом рідкісних рожевих алмазів [1].

Метаморфізовані вулканокластичні коматіїти є особливим типом алмазоносних порід, що відрізняються від кімберлітів і лампроїтів. Вулканокластичні коматіїти вперше було виявлено в одному з районів Французької Гвіани (Cardevila et al., 1999) Алмазоносні ультраосновні породи виявлено серед порід вулканічної пачки. У більшості ділянок породи перетворені в тонкошарові альбіт-карбонат-хлорит-талькові сланці, в деяких відслоненнях добре зберігається первинна пірокластична або гіалокластична вулканічна структура. Дослідники алмазоносних коматіїтів припускають ксеногенне походження алмазу в цих породах.

У 60-ті роки минулого століття, в районі Мітцик (північно-західний Габон), виявлені декілька ультраосновних дайок, ідентифікованих як метакімберліти на підставі присутності звичайних для кімберлітів хромової шпінелі і алмазу [2]. Інші індикаторні мінерали кімберлітів, - піроповий гранат, пікроільменіт і хромдіопсид вкрай рідкісні або відсутні. Мінеральний склад основної маси є непостійним, зустрічаються тальк, флогопіт, амфіболи, шпінель, рідше зустрінуті сульфід, епідот, турмалін, ільменіт, серпентин, кварц, мікроклін, карбонат, клінопіроксен, хлорит, циркон, рутил, перовскіт і сфен.

Алмазоносні філіти зустрінуті в районі Діамантина (Бразилія, західна частина Східно-Бразильського щита (Б.М.Зубарев, 1989). Вони перекриваються сланцево-кварцитовою серією Мінас, що містить карбонатні, вулканічні і грубоуламкові теригенні відклади [2]. Форма залягання - дайкові тіла. Мінеральний склад представлений серицитом, хлоритом, мартитизованим магнетитом, рутилом, анатазом. У серицитовій масі збережені релікти флюїдальної текстури і релікти вкрапленників, які заміщені серицитом. Алмазоносні філіти отримали цю назву через зовнішню схожість сильно

змінених серицитизованих і розсланцьованих первинних порід з філітами. Породи частіше масивні, але іноді мають вигляд брекчій, що містять велику кількість уламків порід, що вміщують породи серії Ітаколумі. В серицитовій масі на мікрорівні спостерігаються сліди флюїдальної текстури і релікти вкрапленників, без остачі заміщених серицитом з гематитовою облямівкою. Було висловлено припущення, що філіти представляють собою змінені кімберліти. Алмази виявлено в більшості дайок філітів, у багатьох з них - в промислових концентраціях. Ці дайки є одним з основних джерел алмазних розсипів більш молодого віку. Породи аналогічного складу зустрінуті авторами у межах михайлівської світи білозерської серії архею в однойменній зеленокам'яній структурі Середньопридніпровського мегаблоку Українського щита (рис. 1)

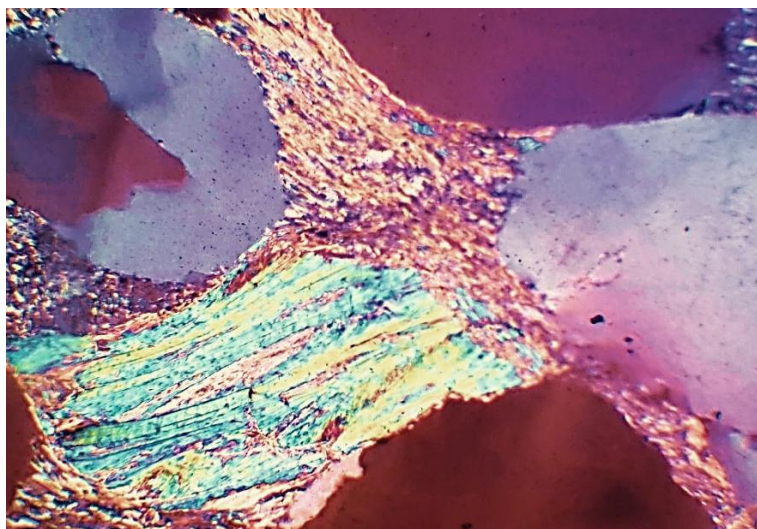


Рисунок 1 – Кварцит з кварц-карбонат-серицитовим цементом та уламком талькового сланцю (аналог «гнучкого» алмазовміщуючого сланцю ітаколуміту району Діамантіна, Бразилія). Шліф, нік +, зб.90.

Алмазоперспективні флюїдно-експлозивні утворення виявлені в багатьох металогенічних провінціях світу, зокрема і в межах Інгульського та Середньопридніпровського мегаблоків Українського щита [3-5]. У межах Інгульського мегаблоку, у складі райгородської товщі Тясминської палеодепресії, встановлені флюїдно-експлозивні утворення, які просторово пов'язані з Лелеківською зоною глибинних розломів, перспективною щодо алмазності. За петрографічним складом породи є аналогічними алмазним слюдним лампрофірам зони Паркер Лейк, Канада, і алмазним рівненським Новоукраїнського масиву Інгульського мегаблоку Українського щита. В прибережно-морських породах райгородської товщі Кіровоградського району було встановлено прояви алмазів, які проявляють схожість формаційного типу з пірокластичними кімберлітами області Форт а ля Корн (Саскачеван, Канада, [3, 5]).

У межах Середньопридніпровського мегаблоку потенційно алмазні флюїдно-експлозивні утворення виявлені у складі тимошовської товщі у межах Білозерської зеленокам'яної структури Українського щита [6].

Таким чином, у межах Середньопридніпровського та Інгульського мегаблоків Українського щита виявлено потенційно алмазні геологічні формації кімберлітового та некімберлітового типу.

#### Перелік посилань

1. Scott Smith B.H. Contrasting Kimberlites and Lamproites / B.H. Scott Smith

// Exploration and Mining Geology. –1992. – V.1, №4. – P. 371–381.

2. M.V. Ruzina, O.A. Tereshkova, N.V. Bilan, I.V. Zhylytsova Non-kimberlitic sources of diamonds and prospects of their discovery in the Ukrainian shield Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. – 2018. - № 6. - P. 5–12.

3. Перспективи корінної алмазності Кіровоградського мегаблоку Українського щита/ Федоришин Ю.І., Маківчук О.Ф., Фесенко О.В. [та ін.] // Мін. ресурси України. – 2006. – № 1. – С. 12-16.

4. Алмазные формации и структуры юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы. Опыт минерогенеза алмаза/ [Г.М. Яценко, Д.С. Гурский, Е.М. Сливко и др.] – К.: Укр ГГРИ, 2002. – 331 с.

5. Перспективи алмазності райгородської товщі Інгульського мегаблоку Українського щита / О.А. Терешкова, М.В. Рузіна, В.Л. Стефанський; М-во освіти і науки України; НТУ «Дніпровська політехніка». – Д.: НТУ «ДП», 2018. – 132 с.

6. Рузіна М.В., Терешкова О.А., Дементьєва Є.В., Жильцова І.В. Петрографічний склад, структурні особливості та оцінка перспектив рудоносності флюїдолітів Білозерської зеленокам'яної структури – Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. 2024 - №50 (2). – С.40-48.