

УДК 549.615.22

МИНЕРАЛОГИЯ

А. Р. Давтян

Об обнаружении парагенетической ассоциации спутников-минералов
 алмаза в Араратской долине

(Представлено чл. корр. АН Армянской ССР А. Т. Асланяном 23/XII 1969)

Известно, что на территории Армянской ССР имеются два пояса офиолитовых интрузий—Присеванский и Приараксинский, к которым приурочена платино-хромовая рудная формация (1). Генетически в данной формации можно ожидать присутствие алмаза, поскольку последний связан исключительно с ультраосновными породами-перидотитами, кимберлитами и др.

При изучении рыхлых образований Араратской котловины нами, на основании минералогического анализа (анализы произведены Е. В. Самвелян), в этой котловине выделены две резко различные области накопления терригенного материала. Первая область это запад—северо-западная часть котловины, где речные и озерно-речные отложения состоят почти исключительно из продуктов разрушения габбро, габбро-диорита, кварца, серпентинита и перидотита. Вторая область это восток юго-восточная часть котловины, где рыхлообломочный материал состоит преимущественно из обломков андезитов, андезито-базальтов, андезито-дацитов и др.

Рыхлообломочный материал первой области, на наш взгляд, является результатом размыва и переотложения ультраосновных пород хребта Армянский пар, входящих в Приараксинский пояс офиолитов. На основании минералогического анализа нами здесь установлена рогово-обманковая гиперстен-мусковитовая терригенно-минералогическая провинция, а также характерная группа парагенетических минералов:

- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Пироксен (ангит, диопсид-хром-
диопсид, гиперстен) | 7. Коруид (рубин, сапфир) |
| 2. Амфиболы (обык. рог. обманка) | 8. Эпидот |
| 3. Гранат (широп) | 9. Магнетит |
| 4. Циркон | 10. Гематит |
| 5. Хромит | 11. Апатит |
| 6. Сфен | 12. Рутил |

- | | |
|------------------------------|-------------|
| 13. Ильменит (пикроильменит) | 16. Пирит |
| 14. Кварц | 17. Монацит |
| 15. Оливин | |

Перечисленные минералы отличаются исключительной окатанностью: такой минерал, как циркон, характеризующийся устойчивостью, имеет округлые грани, а гранат-пироп всегда имеет додекаэдрическую форму граней. Исходя из установленной группы парагенетических минералов, а также петрографического состава рыхлообломочных образований, можно с уверенностью сказать, что последние являются результатом размыва ультраосновных пород, кристаллических сланцев и кварцевых жил.

Факт присутствия пироба, диопсида, хромдиопсида, пикроильменита в одной парагенетической ассоциации указывает на обнаружение в наших шлихах парагенетической ассоциации спутников-минералов алмаза.

Как известно (²), сибирские кимберлиты, являющиеся алмазоносными, характеризуются следующей группой парагенетических минералов-спутников:

- | | |
|--------------|-------------------|
| 1. Алмаз | 9. Магнетит |
| 2. Альмандин | 10. Оливин |
| 3. Апатит | 11. Полевые шпаты |
| 4. Пироп | 12. Турмалин |
| 5. Гроссуляр | 13. Флогопит |
| 6. Диопсид | 14. Хромдиопсид |
| 7. Ильменит | 15. Хромит |
| 8. Кварц | 16. Циркон |

В зонах распространения аллювиальных отложений, сибирские алмазы сопровождаются исключительно пиропом, хромдиопсидом, пикроильменитом, перовскитом и хромитом.

В Южной Родезии (³) алмаз в россыпи сопровождается диопсидом, пиропом, ильменитом, оливином, перовскитом, а вблизи алмазоносных трубок—кальцитом и слюдой. Россыпные месторождения Южной Африки (бассейны рр. Ваал и Оранжевая) имеют следующую парагенетическую ассоциацию минералов:

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1. Алмаз | 5. Эпидот |
| 2. Пироп | 6. Корунд |
| 3. Ильменит | 7. Пикотит |
| 4. Магнетит | 8. Иридий осмий |

Сравнивая установленную нами парагенетическую ассоциацию минералов-спутников с таковыми других месторождений мира, легко заметить их большое сходство. В практике сибирских геологов пироп является весьма надежным поисковым критерием не только для россыпи алмаза, но и кимберлитовых трубок. Такие минералы-спутники, как пикроильменит, хромдиопсид и др. также являются не менее важным

поисковым признаком на алмаз. Поэтому важно выявление парагенетической ассоциации спутников-минералов. Следовательно, нахождение в наших шлихах вышеназванных минералов-спутников нами рассматривается как прямой поисковый признак на алмазоносные россыпи или коренные месторождения. Интересно отметить, что в бассейне р. Веди, в Приараксинском офиолитовом поясе, К. А. Мкртчяном в аллювии и коренных породах послетуронского возраста установлена примерно такая же парагенетическая ассоциация минералов: магнетит, титано-магнетит, ильменит, хромит, хромпикотит, циркон, диопсид, альмандин, гроссуляр, андрадит, пироп.

Управление геологии
Совета министров Армянской ССР

Ա. Ռ. ԴԱՎԹՅԱՆ

Արարատյան դաշտավայրում ալմաստի պարագենետիկ ասոցիացիայի ուղեկից-միներալների հայտնաբերման մասին

Արարատյան դաշտավայրի փոխ-բեկորային նստվածքների սկզբածրային նստվածքային հիմնական շրջանում, նշված դաշտավայրը ըստ տեղից են նյութի կուտակման, մեր կողմից քառակուսի տրիանգլի շրջանի Առաջինը՝ գա արևմտյան-հյուսիս-արևմտյան մասն է, որտեղ տեղից են նյութը ենթակայացված է զարբաներով, ջվարցով, սերպենտինիտով և պերիդոտիտով:

Երկրորդ շրջանը՝ գա արևելյան-հարավ-արևելյան մասն է, որտեղ տեղից են նյութը ենթակայացված է անգեզիտների, անգեզիտա-բազալիտների թայթայման պրոպիլիտներով:

Միներալոգիական անալիզի հիման վրա արևմտյան-հյուսիս-արևմտյան շրջանի համար հետազոտար եզակ առանձնացնել հորերինեզ-հիպերստեն-մուսկովիտային տեղից են միներալոգիական մարզ, ինչպես նաև պարագենետիկական միներալների ընտրող խումբ: Վերջինում ուղեկիցային արժանի են պիրոպը, գիսպսիդը, թրոմդիոպսիդը, պիկրոիլմենիտը, որոնք գիտվում են որպես այժմատի պարագենետիկական խմբավորման ուղեկից-միներալներ: Համեմատելով մեր կողմից հաստատված պարագենետիկական խմբավորման ուղեկից-միներալները՝ աշխարհի այժմատի մի թանի հանքավայրերի նման միներալների հետ, մենք համոզվեցինք երանց նույնությամբ մեզ:

Այսպիսով, վերը հիշված պարագենետիկական խմբավորման ուղեկից-միներալների բացահայտումը մենք գիտում ենք որպես այժմատի ջրաների կամ արմատական հանքավայրի հայտնաբերման որոնողական հատկանիշ:

ЛИТЕРАТУРА — ՅՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1 А. Т. Асламян, Региональная геология Армении, Айпетрат, Ереван, 1958. 2 Ю. А. Билибин, Основы геологии россыпей, изд. АН СССР, 1955.