

5. Квасниця В. М. Нові дані про українські алмази / В.М. Квасниця, М.М. Таран, Р. Вірт, М. Віденбек, Р. Томас, К.О. Льченко, Т.М. Лупашко // Мінерал. журн. – 2005. – 27, № 4. – С. 47-58. – Бібліогр.: 27 назв. – укр.

6. Дронова Н. Д., Кузьмина И. Е. Характеристика и оценка алмазного сырья. – М.: МГГУ, 2004. – 74 с.

7. Мала гірнича енциклопедія : у 3 т. / за ред. В. С. Білецького. – Д. : Східний видавничий дім, 2004–2013.

8. <https://www.geo.gov.ua/300-miljoniv-dolariv-ssha-potribno-na-poshuk-rodovishh-almaziv-v-ukra%D1%97ni/>

Когут М.С.

студентка,

Науковий керівник: Думенко Г.А.

викладач геологічних дисциплін, спеціаліст I категорії,

Полтавський коледж нафти і газу Національного університету

«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

РІЗНОМАНІТТЯ ГРАНІТНОЇ СИРОВИНИ УКРАЇНИ

Україна багата гранітними родовищами: видів граніту в Україні налічують понад 10 позицій, а їх різнобарвність та багатство фактури просто приголомшує [1]. Основна частина родовищ сконцентрована у межах Українського кристалічного щита, здебільшого у Житомирській області.

Граніт – це інтрузивна гірська кристалічна порода кислого складу нормальної лужності, що складається із калієвого польового шпату (мікрокліну чи ортоклазу), слюди (біотиту чи мусковіту), кварцу, плагіоклазу та інколи рогової обманки. Акцесорні мінерали представлені апатитом, цирконом, монацитом, магнетитом, титанітом і рутилом. Вулканічними їх аналогами гранітів є реоліти і дацити [2].

Питання генезису гранітоїдів довгий час були предметом дискусій, що було обумовлено наявністю ознак, які вказують, з одного боку, на ультраметаморфічне або метасоматичне їх походження (поступові переходи від гранітоїдів до вміщуючих порід, широкий розвиток порфіробластоза, переходи від полів мігматитів до масивних гранітів), а з іншого боку, на магматичний генезис, що знаходило своє підтвердження в результатах експериментальних робіт. Вважається, що

гранітоїди утворюються здебільшого внаслідок охолодження і кристалізації магматичного розплаву [3].

Гранітоїди – це зернисті, істотно польовошпатові породи, що містять кварц як один з головних мінералів, в гранітах його кількість досягає 25-55%, а в гранодіоритах 15-25%. Вміст темноколірних мінералів у гранітах коливається від 5% і 15-20% в гранодіоритах.

Роль гранітоїдів в межах земної кори дуже велика. Вони різко домінують в багатьох докембрійських щитах і дуже часто складають значні ділянки кори в більш молодих областях.

Розподіл гранітів за складом відбувається по вмісту кварцу, співвідношенню калієвого польового шпату та плагіоклазу, вмісту плагіоклазу, а також кількості та вмісту темноколірних мінералів. Серед порід даної групи досить умовно виділяються породи нормальної лужності (граніти, гранодіорити, ріоліти і дацити), підвищеної лужності (граносієніти, граніти-рапаківи і трахіріоліти) і лужні (лужні граніти, пантелерити і комендіти) [2].

Для гранітоїдів нормальної лужності встановлений чіткий взаємозв'язок складу мінеральних фаз: при збільшенні вмісту кварцу зменшується кількість темноколірних мінералів, а роль біотиту зростає.

Граніти мають різну зернистість (дрібно-, середньо-, велико- і грубозернисті), рівномірну або порфіроподібну структури і різновидні текстури (однорідні або масивні, гнейсовидні, шарові). Найбільш поширеною є гранітна структура, обумовлена ідіоморфізмом польового шпату і ксеноморфізмом кварцу. При одночасній кристалізації кварцу і польового шпату утворюється пегматитова структура. Дуже часто зустрічається мірмекітова структура – поява вrostків кварцу в плагіоклази на кордоні його з калієвим польовим шпатом. Відносно рідко зустрічаються орбікулярні чи шарові граніти (рис. 1).

За складом темноколірних мінералів розрізняються граніти біотитові, біотит-роговообманкові, мусковітові, двослюдяні, турмалінові, гіперстенові.

Лейкократові граніти з низьким вмістом плагіоклазу і переважанням калієвого польового шпату називаються **альяскітами**, а граніти без калієвого польового шпату відносять до **плагіогранітів**.

Гранодіорити – середньо- і грубозернисті, іноді порфіроподібні породи, які відрізняються від гранітів меланократовістю і меншим вмістом кварцу. У них міститься темно-сірий кварц (15-25%).

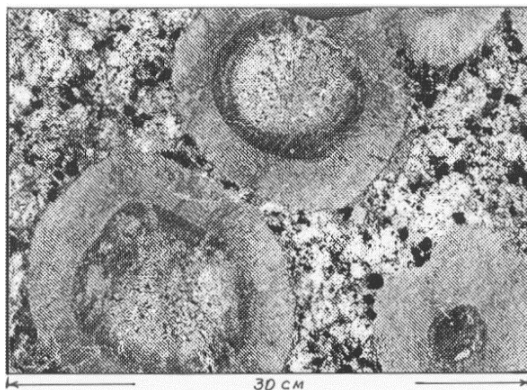


Рис. 1. Шаровий (орбікулярний) граніт (Кеміярі, Фінляндія)

Вторинні зміни в гранітах і гранодіоритах виражаються в хлоритизації біотиту, рогової обманки і піроксену. Вивітрювання гранітів призводить до заміщення польового шпату глинистими мінералами і опалом. Граніти можуть піддаватися метасоматичним змінам з утворенням грейзенів.

За умовами залягання, формою і розмірами плутонічні тіла кислого складу можуть бути розділені на наступні групи: гранітоїди, що залягають у формі мігматит-плутонів на докембрійських щитах; гранітоїди, що входять до складу складних інтрузій; гранітоїди, що складають дайки, штоки і лаколіти, приурочені до розломів і розвинені в складчастих, рідше платформених областях; гранітоїди, що утворюють батоліти, приурочені до складчастих областей. З гранітоїдами нормального ряду пов'язані родовища багатьох корисних копалин: міді, олова, молібдену, вольфраму, золота, урану.

За технічним і естетичним характеристикам **український граніт** краще, ніж турецький, індійський, китайський, бразильський, південноафриканський. Український граніт найкраще відштовхує вологу і має велику міцність, довговічний і стійкий до атмосферних явищ, йому властива висока морозостійкість [3]. Найбільше видобувають матеріал в районі м. Коростишів. Тут же працює безліч майстерень по обробці каменю і створення з нього різних виробів. Найвідоміші родовища граніту – Покостовське, Лезниківське, Луковецьке, Капустинське, Межиріченське, Омелянівське, Дідковицьке, Жежелівське, Корнинське, Маславське.

Покостівський граніт має рівний сірий колір в різних відтінках зі світлими вкрапленнями. Чудово піддається термічній обробці і поліровці, видобувається великими монолітними блоками з вагою до декількох сотень і тисяч тонн, бо має гарну блочність. Через це можна виготовляти великі вироби, такі якobelіски, колони, постаменти, статуї, балясини тощо.

Лезниківський граніт має різні відтінки рожево-червоного та червоного кольору з вкрапленнями інших кольорів, що дозволяє застосовувати його не тільки в будівельній галузі, а й у дизайні. Він вважається одним з популярних і елітних сортів не тільки в Україні, але і на світових ринках. Лезниківський граніт використовувався для облицювання московського Мавзолею. Також використовується для внутрішнього оздоблення та інтер'єру.

Межиріченський граніт червоного, поліхромного, коричнево-червоного і коричневого кольору. Матеріалу властива висока міцність і низька пористість. Він належить до першого класу радіоактивності, що дозволяє використовувати його для створення різноманітних виробів і елементів для будь-яких приміщень та споруд.

Капустинський граніт вважається найкрасивішим, бо відрізняється яскравим червонувато-оранжевим кольором з наявними вкрапленнями чорного і сірого відтінків. Піддається абсолютно будь-якій обробці. Полірування робить капустинський граніт дзеркальним. Завдяки цьому його застосовують для виготовлення стільниць, плитки, підвіконня, барної стійки, зведення споруд типу пам'ятників або скульптур, у ландшафтному дизайні та будівництві.

Дідковицький граніт поліхромний, його також називають також «зірка України, так як на поверхні породи можна побачити «зірчасті» з'єднання кристалів мікрокліну з кляксоподібними плямами біотиту.

Васильківський граніт користується популярністю на зовнішньому ринку. За декоративними властивостями він вважається одним з найкращих. Переважний колір матеріалу – зелений. Дуже широкого застосування такої граніт отримав в якості плитки, бруківки, бордюрів, стільниць, підвіконь, мийок, ваз, а також пам'ятників, фонтанів, скульптур, камінів тощо.

Корнинський граніт має дуже різноманітну колірну гамму, яка варіюється від світло-сірого до сірого з прозорими і блідо-рожевими вкрапленнями. Матеріал має високу ступінь міцності і водостійкості.

Структура – грубозерниста. Корнинський граніт найчастіше використовують для обробки екстер'єрів і облицювання великих споруд.

Маславський граніт відрізняється своїм кольором – має відтінок зеленого: від оливкового до темно-зеленого, майже смарагдового. Легко обробляється: шліфується, гравірується, полірується. З маславського граніту виконане облицювання газетного провулку в Москві, оздоблення інтер'єру Московської Філії Большого театру, в Києві – Залізничного вокзалу (підлогове покриття, стійке до стирання). Використовують зелену граніт для дизайну ландшафтів, облагородження міських вулиць, парків.



Рис. 2. Колекція приполірованих зразків українських гранітів Полтавського коледжу нафти і газу Національного університету імені Юрія Кондратюка

Список використаних джерел:

1. Неметалічні корисні копалини України : Підручник / В.А. Михайлов, Г.Ф. Виноградов, М.В. Курило та ін. – 2-е вид., виправ. і доп. – Київ: ВЦ «Київський університет», 2007. – 503 с.
2. Смолькин В.Ф. Петрография магматических и метаморфических пород : Учеб. пособие / В.Ф. Смолькин. – Мурманск: Изд-во МГТУ, 2003. – 281 с.
3. Осколков В.А. Облицовочные камни месторождений СССР : Справоч. пособие / В.А. Осколков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Недра, 1991. – 272 с.