

Гранітна палітра України

Якщо порівняти Україну з іншими "кам'яними" державами, зокрема за різноманіттям гранітів, то її без будь-яких вагань можна назвати кам'яною скарбницею Алі-Баби, адже граніти, а вірніше сказати гранітоїди, є ціннішим облицювальним, декоративним та оздоблювальним природним каменем, до великої групи яких входять гірські породи зі схожими фізико-механічними властивостями та мінеральним складом, зокрема: безпосередньо граніти, чарнокіти, ендербіти, гранодіорити, сієніти, гранітогнейси, порфіри, мігматити та інші види природного облицювально декоративного каменю. У багатьох можуть виникнути цілком зрозумілі питання. Наприклад, чому граніти (гранітоїди) вважаються найбільш цінними видами облицювально - декоративного природного каменю, адже такими є лабрадорити, унікальні види мармуру, онікси, тощо...

Насамперед в цій статті мова йде не про матеріальну цінність даного виду природного каменю, а про його властивості. Головними з яких є міцність та довговічність, тобто здатність зберігати свої властивості (надану фактуру) практично тисячі років (залежно від призначення виробів, виготовлених з нього - прим, авт.)

Головними перевагами гранітів над іншими видами декоративного каменю є їх поширеність у світі (зокрема приурочена до кристалічних щитів: Українського, Балтійського та ін. прим, авт.), надзвичайно велика монолітність, просто вражаючий спектр кольорів, різноманіття барв, відтінків, малюнків та візерунків, які яскраво підкреслюють їх декоративність та величезний перелік номенклатури кам'яних виробів, що виготовляється з них. Гірничо-гелогічні умови залягання гранітоїдів дозволяють видобувати понадкатегорійні блоки (моноліти - гіганти) об'ємами до кількох сотень м³ і вагою в тисячі тонн!!! (що неможливо для будь-яких інших видів природного каменю). Найбільш відомі мегалітичні споруди з граніту, що збереглися до нашого часу - це: три тріліти Стоунхенджа, вагою понад 50 тонн (Англія, III-IV тисячоліття до н.е.), обеліск Хатшепсут, вагою 343 тони та заввишки 28.58м (Єгипет, XV ст. до н.е.), Ваальбекський трілітон, вагою понад 1000 тонн (Сирія, I - III ст. н.е.) та інші мегаліти.

За кольором граніти розподіляють на 3 основні групи: червоні, сірі та поліхромні граніти. Хоча питання, щодо розподілу гранітів за колористичними ознаками досить спірне, адже зустрічаються зразки зеленого, блакитного, чорного кольорів та інших забарвлень, які чомусь відносять до поліхромних, не виділяючи їх до окремої і групи. У практиці видобування гранітів непоодинокі випадки, коли в межах одного й того ж родовища можуть бути виокремлені різні групи гранітів, як за мінералогічним складом та структурно-текстурними особливостями, так й за кольоровими ознаками.

Найбільш декоративними вважаються в першу чергу граніти, що мають червоне забарвлення та однорідний пейзажний малюнок (візерунок), а до унікальних, крім червоних, відносять зелених та блакитних представників групи гранітоїдів. Також показники декоративності гранітів не в останню чергу залежать й від їх властивості приймати фактуру полірування високої якості, сягаючи дзеркального блиску.

Як вже було сказано вище, граніти добре поліруються, шліфуються, термообробляються, та завдяки своїм анізотропічним (здатності до розколювання в обох напрямках) властивостям чудово приймають фактуру "скала". Встановлено також, що сірі граніти в переважній своїй більшості більш міцні, ніж червоні, або рожеві граніти.

Щодо оброблюваності гранітів, то на неї в першу чергу впливає вміст кварцу - найбільш абразивного мінералу, Що зумовлює підвищені витрати інструменту та відповідно

часу, що безпосередньо встановлює вартість виробів з нього. Найважчими в обробці є, як правило, поліхромні граніти.

Щодо використання гранітів з міркувань радіаційної безпеки, то повторюю ще раз, що з понад 100 родовищ українських гранітів (гранітоїдів), переважна більшість належить до 1 класу природної радіації будматеріалів, тобто ці природні матеріали можуть використовуватися для всіх видів будівництва без обмежень. На пальцях однієї руки можна перерахувати ті види, на які є деякі обмеження у застосуванні (2 клас природної радіації будматеріалів - використовуються для зовнішнього облицювання та оздоблення, шляхового та промислового будівництва). Це граніти наступних родовищ : Горіхівського (Brown Nut), Янцівського (Real Grey), Токівського (Caprazì) та Танського (Tansky). Незважаючи на це, попит на ці види природного каменю на внутрішньому та зовнішньому ринках аж ніяк не зменшився, а навіть постійно збільшується.

Технологічних схем, які застосовують у видобуванні гранітів, досить багато. Зазначу лише, що як і раніше для цього широко застосовують вибухові роботи (в основному для відокремлення моноліту від масиву за допомогою детонуючого шнура, створення додаткових площин оголення та подальшого розподілення монліту на товарні блоки, а також пасирування блоків). Але враховуючи вимоги часу та розвиток технологій, поряд із типовою скандинавською технологією (дещо адаптованою під місцеві умови), починають впроваджувати й італійську (використання алмазно - канатних установок), або комбінуючи обидві, вищезгадані, що в свою чергу суттєво впливає на кількість та якість сировини (товарних блоків та природньо виробів з них).

Що ж до виготовлення та використання виробів з гранітів, в архітектурі та будівництві (як й переважної більшості інших видів облицювального, оздоблювального та декоративного каменю), то для цього виділяють 5 основних груп.

1. Архітектурно-будівельні вироби для зовнішнього облицювання і оздоблення будівель та споруд (накривні та цокольні плити, парапети, кулі, деталі мостів та набережних і т.ін.).
2. Вироби для оздоблення інтер'єру (настил підлоги, столішниці, бар - стійки, карнизи, балясини та інші складнопрофільні вироби, і т.п.).
3. Пам'ятники і предмети монументального мистецтва (п'єдестали, колони, постаменти, стилобати і т.ін.).
4. Елементи садово-паркової скульптури.
5. Вироби для дорожньо-вуличного будівництва (камінь бортовий, бруківка, шашка і т.ін.).

Якщо за часів радянської гігантоманії та монументалізму застосування та використання гранітів (понад 95%) практично обмежувалось 1, 3 та 5 групами, то за останні 10 - 12 років переважна більшість гранітної сировини використовується для 2 та 4 груп.

Сподіваюсь, що інформація, викладена у цій статті, стане в нагоді потенціальному інвесторам в кам'яну індустрію України, зокрема у видобування гранітоїдів, адже боляче спостерігати за тим, як замість вітчизняних у нас щоразу більше, використовуються китайські, фінські, бразильські та інші граніти, якість котрих не завжди відповідає вітчизняним нормам та стандартам.

© Дмитро Власюк,
© журнал «Камінь», 2007