



Розвиток галузі декоративного каміння Фінляндії

Переклад підготував

Андрій Кічняєв, ДГЦУ

Hannu Luodes, керівник проєкту досліджень декоративного каміння

GTK.hannu.luodes@gtk.fi

Olavi Selonen, експерт декоративного каміння, доцент геологічного факультету University Abo Akademi

olavi.selonen@abo.fi

Огляд галузі

Фінляндія – один із провідних експортерів граніту у світі, лідер експорту стеатиту та продукції з нього. Річний обіг коштів у галузі декоративного каміння становить біля 200 млн євро і розподіляється майже порівну між гранітом і стеатитом. Експорт декоративного каміння становить майже 40 % від обсягів усього видобутку. У сфері декоративного каміння Фінляндії активно ведуть бізнес приблизно 200 компаній, у яких

працює майже 2 тис. чоловік (разом із торговими посередниками – близько 3 тис.).

Основними типами природного каміння, що видобувається у Фінляндії, є граніт, сланець, мармур і стеатит (мильний камінь). За обсягами видобутку переважають граніт і стеатит. Головними центрами видобутку граніту є родовища граніту-рапаківі на південному заході і південному сході країни та стеатиту – на сході країни (муніципалітет Juuka).

Протягом останніх 10 років Фінляндія докладає значних зу-

силь для розвитку галузі декоративного каміння. У 1999-2000 рр. здійснювалася спеціальна програма «Stone Technology», яку фінансували Національне агентство Фінляндії з технологій, Міністерство торгівлі та промисловості, Міністерство захисту навколишнього середовища, Міністерство праці, науково-дослідні інститути та виробники каменю. Програма координувалася Асоціацією природного каміння Фінляндії. У рамках цієї програми було реалізовано 55 окремих проектів загальною вартістю біля 8 млн євро.

Крім реалізації спеціальних проектів, головним результатом програми є удосконалення методів геологічних досліджень, розвиток технологій каменедобутку та каменеобробки, підвищення культури використання декоративного каміння.

У Фінляндії утворено Національне геологічне науково-експертне агентство при Міністерстві торгівлі та промисловості – GTK (Геологічні пошуки у Фінляндії). Воно складається з п'яти регіональних підрозділів (офісів): «Espoo» на півдні, «Kuopio» і «Outokumpu» на сході, «Kokkola» на заході і «Rovaniemi» на півночі Фінляндії.

Діяльність GTK розпочалася із геологічної розвідки родовищ декоративного каміння. Наприкінці 80-х років минулого століття розвідка родовищ проводилася геологічними організаціями у рамках місцевих проектів в окремих муніципалітетах.

У 1995 році, відповідно до започаткованого проекту «Нові джерела каміння у Фінляндії», у східній частині країни почалися широкомасштабні дослідження, до яких були залучені цілі регіони.

Сьогодні такі проекти здійснюються у північній, центральній, південній і південно-західній частинах Фінляндії. Проекти фінансуються регіональним фондом розвитку Євросоюзу, місцевими адміністраціями, GTK і підприємствами галузі декоративного каміння. Мета – визначення об-

сягів загального потенціалу країни щодо декоративного каміння. Крім того, GTK залучається до дослідження перспектив розвитку каменедобувних кар'єрів і галузі природного каміння, досліджень з охорони навколишнього середовища й участі у комісіях з обстеження стану зазначеної галузі.

Виробництво і родовища декоративного каміння Фінляндії

Протягом останніх років обсяги видобутку декоративного каміння у Фінляндії постійно збільшуються. Станом на 2004 р. кількість видобутої продукції, включаючи граніт, сланець і стеатит, склала близько 800 тис. тонн.

Граніт добувається у великих обсягах на 20-30 ділянках і експортується у вигляді сировинних блоків. Ці граніти мають переважно червоний, коричневий, сірий, зелений і чорний кольори. Основним типом цих гірських порід є граніти-рапаківі, родовища яких розробляються у південно-західній та південно-східній Фінляндії. «Balmoral Red fine-grained» (Балморал червоний дрібнозернистий) і «Balmoral Red coarse-grained» (Балморал червоний грубозернистий) – традиційні фінські камені, що добуваються на південному заході країни. «Carmen Red», «Eagle Red» і «Karelia Red», що також відносяться до червоних гранітів-рапаківі, «Baltic Brown» (коричневий різновид) добуваються на південному сході Фінляндії. Видобуток цього декоративного каміння здійснюється у великих обсягах і тому воно добре підходить для будівельних проектів, де необхідна велика кількість однорідного матеріалу.

Більшість кар'єрів, де добувають сланці, відомі під торговими марками «Orivesi» та «Alajarvi», кварцит торгової марки «Nilsia», розташо-

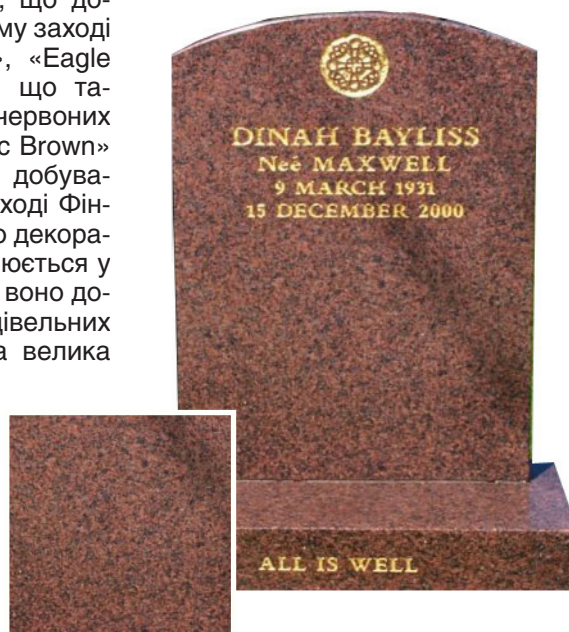
вані в центральній і східній частині Фінляндії. На внутрішньому ринку їх використовують для виготовлення камінів, брущатки і особливо широко у міській архітектурі.

Поклади гранітів, що застосовують здебільшого для внутрішніх потреб, знайдені у фінській Лапландії. Серед них найбільш відомий граніт «Lappia Green».

Протягом останніх десятиліть усе більш вагомим місцем в торгівлі каменем посідає стеатит. Сьогодні він становить половину товарообігу в торгівлі фінським природним камінням. Стеатит має чудову здатність зберігати тепло, що дозволяє використовувати його для виготовлення камінів і печей. Основні поклади стеатиту знаходяться в муніципалітеті Juuka у східній Фінляндії. Найбільш відомі торгові марки – «Tulikivi Classic» і «Nunna Soapstone». Стеатит видобувається як для міжнародного, так і для внутрішнього ринків.

Участь GTK у розвитку ринку декоративного каміння

Щодо області декоративного каміння, то GTK традиційно займається геологічною розвідкою його родовищ у всіх регіонах країни, дослідженнями та захистом довілля, бере участь у діяльності галузевих комісій. Геологічна



розвідка родовищ у східній та південній частині Фінляндії ведеться і сьогодні.

Пошуки і дослідження сировини, а також вивчення методів раціонального використання природних ресурсів є одним із найбільш важливих завдань GTK. У проектах GTK щодо декоративного каміння передбачається розвиток власної експертизи або бізнесу. У головній ролі виступають галузь природного каміння, яка вже склалась, і підприємці. Вони є головними гравцями на ринку каміння і володіють знаннями поточної ситуації на ньому. Крім того, значну роль відіграють регіональні органи управління, муніципалітети, місцеві екологічні організації і місцеві компанії, які ще розвиваються. Велика перевага GTK у володінні величезною інформацією про геологічні матеріали, що можуть бути використані і по-новому відтворені з метою розвитку галузі декоративного каміння. Метою GTK є сприяння вигідному виробництву і раціональному використанню природних ресурсів декоративного каміння без завдання шкоди довкіллю.

Розвідка родовищ декоративного каміння

Розвідка родовищ починається з аналізу наявного для досліджень матеріалу, визначення загальних геологічних характеристик району і місцезнаходження перспективних площ з урахуванням екологічних

обмежень і дозволів.

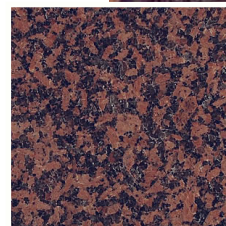
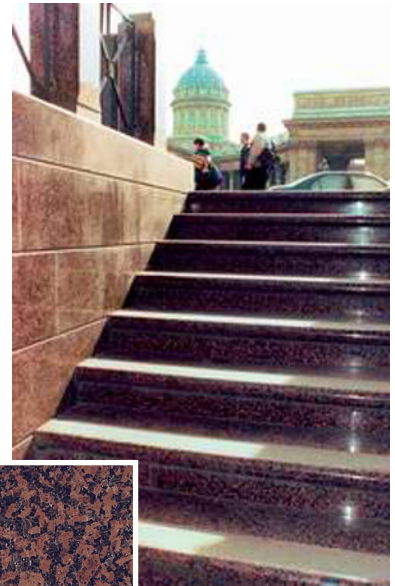
Головною частиною процесу розвідки родовищ є польова зйомка. Найбільш важливими факторами, на які варто звернути увагу, є міцність, зовнішній вигляд і гомогенність гірської породи, а також особливості навколишнього середовища. Якщо з'ясується, що обстежуваний район має потенційні можливості для виробництва декоративного каміння, його буде вивчено більш детально, включаючи лабораторні дослідження зразків. Крім того, будуть відбиратися великі зразки для оцінки декоративності і визначення здатності до обробки.

Дані про наявні перспективи родовищ подаються на розгляд до галузевих організацій, і подальша розробка відбувається у тісному співробітництві з галузевими компаніями. Більш детальний аналіз містить у собі складання докладних карт, вибіркового добір і обстеження за допомогою радіолокаційних методів та алмазного буріння.

GTK у проектах щодо розвідки родовищ разом із регіональними відділеннями і компаніями одержало ефективні результати. Наприклад, завдяки проекту «Нові джерела каміння у Фінляндії» відкрито шість нових кар'єрів відповідно до кількості нових типів каміння, знайдених у східній частині Фінляндії. Інший приклад – збільшення запасів стеатиту у східній Фінляндії, що сприятиме надходженню інвестицій, відкриттю нових кар'єрів і фабрик і, відповідно, працевлаштуванню сотень людей у місцевостях, де зазвичай є труднощі із зайнятістю населення.

Дослідження, які здійснює GTK

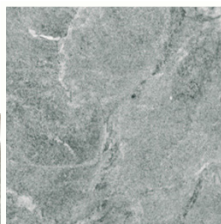
GTK, окрім розвідки нових геологічних запасів, постійно залучається до участі у дослідженні та роз-



витку сектора декоративного каміння у країні. Тематами досліджень стають, наприклад, геологічні й екологічні аспекти каменедобутку.

Проблеми стану довкілля стають усе більш важливими для галузі природного каміння. Основні вимоги, пред'явлені до цієї галузі, включають нешкідливий вплив виробництва на навколишнє середовище, використання відходів каменю, оцінку виробничого циклу і т.д. Щоб відповідати цим вимогам, у 1999-2002 роках GTK виступило координатором у великому науковому проекті з проблем впливу видобутку і виробництва декоративного каміння на навколишнє середовище. Було проведено дослідження ґрунтових вод, шуму, пилу, вібрації, радіації, відходів. Результати досліджень показали, що вплив на довкілля головним чином обмежується фактичною площею навколо кар'єру.

Одним із основних питань експлуатації родовищ декоративного каміння є організація робіт щодо залишків покладів корисних копалин з метою екологічного відновлення кар'єрів. Проблеми, пов'язані із залишковими запасами, охоплюють такі області, як дослідження матеріалу, створення баз даних, відповідність умов виробництва вимогам із захис-



ту навколишнього середовища, матеріально-технічне забезпечення, правовий статус і планування землекористування.

ГТК активно розвиває зв'язки з іншими країнами, що сприяє розвитку галузі декоративного каміння. Такі зв'язки з країнами Європейського Союзу були встановлені під час роботи декількох великих міжнародних проєктів, у яких також брало участь і ГТК. Останнім з таких проєктів є OSNET (Ornamental Stone Network), який включає близько 60 організацій, що представляють промисловість, університети, навчальні заклади, дослідницькі організації і т. ін. Мета проєкту – надати можливість поділитися проблемами і наявним досвідом та полегшити просування нових технологій на європейський ринок для зацікавлених компаній і організацій.

Фінський центр декоративного каміння

Новий етап у розвитку галузі природного каміння Фінляндії почався з появи Фінського центру декоративного каміння, організованого у муніципалітеті Juuka в Північній Карелії. Фінський центр декоративного каміння був відкритий улітку 2003 року. Він має приміщення для проведення виставок, навчальних занять, лабораторних досліджень, а також розміщення невеликих за розміром компаній.

Частиною Фінського центру декоративного каміння є виставковий центр Geo Knowledge Centre (Центр геологічних знань). Виставка демонструє велике розмаїття використання каменю,

починаючи з епохи кам'яного віку і до наших днів. Особлива увага приділена різним аспектам використання декоративного каміння у продукції, виробленій у Фінляндії.

Geo Knowledge Centre планувався як освітній центр для дорослих і дітей. Інформація у Geo Knowledge Centre представлена у сімох розділах: походження каменю, історія його використання, камінь як природна сировина, камінь у будівництві, дорогоцінні і напівкоштовні камені, камінь як об'єкт для досліджень, камінь очима дітей. У центрі багато мультимедійних програм, фільмів, які сприяють навчанню всіх очочих.

У Geo Knowledge Centre компанії, які займаються декоративним камінням, можуть демонструвати різновиди каменю, що видобувається, вироби з нього та спеціальні способи їх обробки. Мультимедійні програми надають поради відвідувачам щодо використання декоративного каміння.

Фінська галузь декоративного каміння покладає великі надії на нову компанію Stone Pole Ltd, що розвивається. Мета діяльності компанії – організація виконання R&D проєктів, роботи лабораторії тестування каміння, координації практичної та освітньої діяльності. Компанія також відповідає за оперативні функції Фінського Центру Каменю.

2004 рік – рік Каменю, "Скандинавський камінь – 2006"

З метою збільшення використання декоративного каміння за допомогою більшої інформованості населення про можливості його використання 2004 рік був оголошений Фінською Асоціацією декоративного каміння роком Каменю у Фінляндії. Протягом цього року були здійснені проєкти, що включають у себе обмін інформацією, виставки, навчання, дослідження, розробку нових виробів і маркетинг експортних товарів. З метою зробити декоративне каміння доступнішим для звичайних споживачів особлива увага була приділена розробці нової продукції з нього, яка буде призначена для використання пересічними людьми.

Міжнародна виставка каменю «Nordic Stone – 2006» («Скандинавський камінь – 2006») проходила з 16 до 18 лютого 2006 року за підтримки Фінської Асоціації декоративного каміння у співробітництві з Фінською Асоціацією ландшафтної галузі й Асоціацією фінських ландшафтних проєктувальників. Крім демонстраційних стендів, на виставці були організовані семінари і виступи фахівців.

