



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



ERASMUS+ PROGRAMME

Project Number: 101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH

INTEgration of EU framework and policies in UA dimension Stone industry / INTEUAS



Grant Agreement Number: 101085202INTEUAS

Lecture Notes

“INTERNATIONAL ACTIVITY IN THE DIMENSION STONE INDUSTRY”

Course Developer: Nina KYRYLENKO, INTEUAS Project Coordinator,
Senior Lecturer of the Department of Ecology
and Environmental Protection Technologies

Venue: Chudnivska St. 103, Zhytomyr, Ukraine

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

ОПИС ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО В ІНДУСТРІЇ БЛОЧНОГО КАМЕНЮ

***Тема 1. Вступ. Зміст курсу та його значення для гірництва.
Мета вивчення курсу, задачі. Гірнича справа в країнах світу.
Перспективи розвитку кар'єри***

1.1. Актуальність курсу та його місце в системі гірничої освіти

У сучасних умовах глобалізації та зростаючої ролі сталого розвитку гірнича промисловість зазнає суттєвих змін. Одним із ключових напрямів трансформації є міжнародна діяльність у сфері видобутку та експорту природного облицювального каменю. Саме цей сегмент має стратегічне значення для України, яка володіє унікальними запасами декоративного каменю, зокрема гранітів, габро, лабрадориту та ін.

Курс «Міжнародна діяльність в індустрії блочного каменю» орієнтований на підготовку нової генерації фахівців, здатних ефективно діяти на перетині гірництва, міжнародної торгівлі, логістики, європейської інтеграції та цифрової трансформації галузі. Інтеграція України до європейського ринку природних ресурсів вимагає від випускників не лише технічної компетентності, а й глибокого розуміння міжнародних стандартів, експортних процедур, законодавства ЄС та глобальних економічних трендів.



The INTEUAS Summer Schools Report

1.2. Зміст та структура курсу

Курс охоплює 8 теоретичних лекцій, 15 практичних занять, а також виїзне заняття на підприємстві. Основні напрями навчання включають:

- особливості міжнародного регулювання торгівлі природним каменем;
- аналіз глобального ринку блочного каменю та місця України в ньому;
- стандарти, вимоги до якості, маркування та сертифікації;
- логістичні та правові аспекти експорту;
- пошук міжнародних ринків збуту;
- кар'єрні можливості у міжнародному середовищі.

Особливістю курсу є міждисциплінарність, він інтегрує знання з гірництва, економіки, права, екології, логістики та політик ЄС.

1.3. Міжнародний контекст гірничої галузі

Гірнича справа в різних країнах світу має відмінності за моделлю управління, підходами до охорони довкілля, технологіями видобутку та переробки. Наприклад:

- Фінляндія щороку видобуває близько 400 тис. м³ комерційних блоків природного каменю, що приносить понад 200 млн євро доходу;
- Водночас в Україні, при значно більших розвіданих запасах (понад 400 млн м³, із яких 45% – у Житомирській області), обсяги фактичного видобутку не перевищують 200–300 тис. м³/рік, а експорт комерційних блоків складає близько 30–40 тис. м³/рік на суму приблизно 20 млн \$.

Це свідчить про колосальний невикористаний потенціал вітчизняної галузі та необхідність її трансформації відповідно до вимог міжнародного ринку.



The INTEUAS Summer Schools Report

1.4. Глобальні тренди: цифровізація, декарбонізація, Green Deal

Сучасна гірнича галузь зазнає впливу таких глобальних процесів:

- Цифровізація процесів видобутку, логістики та контролю якості;
- Декарбонізація і зниження викидів CO₂ на всіх етапах виробничого циклу;
- Впровадження Європейського зеленого курсу (EU Green Deal) та системи EU Тахоному, що визначає “зелені” види економічної діяльності;
- Розвиток Європейського альянсу сировинних матеріалів (ERMA) як стратегічної ініціативи ЄС.

Ці тренди формують нові вимоги до інженерів, що мають орієнтуватися не лише на технічні характеристики, але й на екологічну, економічну та соціальну сталість гірничої діяльності.

1.5. Перспективи українських кар’єрів та міжнародна інтеграція

Українські підприємства отримують реальні шанси інтегруватись до європейських ланцюгів постачання за умови:

- впровадження новітніх технологій видобутку та обробки каменю;
- адаптації до вимог директив ЄС (наприклад, CPR 305/2011);
- участі у міжнародних проєктах, таких як EIT RawMaterials, Horizon Europe, CBHE Erasmus+, спрямованих на інновації, сталість та цифрову трансформацію галузі;
- активної позиції у торговельних місіях, виставках, форумах та ініціативах ЄС.

Підготовка фахівців до таких викликів вимагає формування нових освітніх траєкторій та змістовних курсів, подібних до цього.



The INTEUAS Summer Schools Report

1.6. Практичні аспекти: від кар'єру до міжнародного ринку

Курс передбачає практичні навички, які дозволяють студентам:

- супроводжувати камінь від місця видобутку до замовника за кордоном;
- підготувати документацію для експорту (інвойси, сертифікати, декларації);
- оцінити логістичні та пакувальні вимоги (зокрема – упаковка слябної продукції);
- взаємодіяти з митними органами, торговими палатами, логістичними компаніями;
- орієнтуватися в європейських політиках сталого розвитку.

У результаті, студенти отримують не лише теоретичну базу, а й практичну компетентність, що має пряму цінність для підприємств.

1.7. Кар'єрні можливості для випускників

Міжнародна діяльність у гірничій галузі відкриває широкі кар'єрні горизонти:

- Працевлаштування в Україні – кар'єрні майстри, майстри каменеобробних цехів (25–60 тис. грн), логісти, трейдери (0–10 тис. \$/міс);
- Робота за кордоном – транснаціональні корпорації, консалтингові фірми, аналітичні центри;
- Участь у міжнародних проєктах як фахівець або координатор;
- Подальше навчання за магістерськими або PhD-програмами у ЄС.

У Великобританії, наприклад, середній рівень зарплат гірничих інженерів із досвідом 10–15 років сягає 62–93 тис. доларів на рік, що є орієнтиром для амбітної молоді.

The INTEUAS Summer Schools Report

Тема 2. Розвиток гірничої справи як окремої галузі науки в Україні та світі. Історичний розвиток індустрії блочного каменю в Європейському Союзі та Україні. Сучасний стан промисловості. Тенденції наукових досліджень в галузі

2.1. Гірнича справа як наука: генезис і міждисциплінарність

Гірнича справа виникла як сукупність практичних знань ще у доісторичну епоху – задовго до виникнення академічної науки. Збір, викопування та обробка кременю в добу неоліту (VIII–VI тис. до н.е.) стали першим прикладом «мисливства за каменем». Згодом людство почало розробляти родовища мідної та залізної руди, золота, кам'яного вугілля та декоративного каменю (Єгипет, Альпи, Месопотамія, Китай).

Гірничу науку в сучасному розумінні почала формуватись у добу Відродження. Важливими віхами стали твір *De Re Metallica* Георгіуса Агріколи (1533) – перша європейська енциклопедія з гірництва – та розвиток систематичних досліджень у сфері геології, механіки, екології, гідрогеології, інформатики. У наш час гірничу справу – це інтегрована галузь знань, яка об'єднує природничі, технічні та соціальні науки.

2.2. Провідні наукові школи та інституції

Формування гірничої науки пов'язане з діяльністю провідних вищих навчальних закладів, зокрема:

- Bergakademie Freiberg (Німеччина) – один із найстаріших гірничих університетів світу;
- Politecnico di Torino (Італія) – відомий сучасними дослідженнями у сфері мінеральних ресурсів;
- University of Exeter (Велика Британія) – зосереджується на сталому гірництві та управлінні ресурсами;

The INTEUAS Summer Schools Report

• Національний гірничий університет (Україна, нині – Дніпровська політехніка) – осередок формування української гірничої школи, зокрема в напрямі видобутку блочного каменю та інженерної геології.

Ці установи не лише заклали академічну традицію, а й активно беруть участь у сучасних дослідницьких проєктах, пов'язаних з екологізацією та цифровізацією гірничої промисловості.

2.3. Історичний розвиток індустрії блочного каменю

2.3.1. Витоки

Індустрія блочного каменю має тисячолітню історію. Відомі об'єкти – піраміди Гізи (Єгипет, III тис. до н.е.), мегалітичні споруди Стоунхендж (Британія), Баальбекська тераса (Ліван), фортеця Саксайваман (Перу), моноліти Яншань (Китай) – демонструють високий рівень давніх знань у сфері добування та транспортування кам'яних блоків вагою до 1000–16000 тон.

2.3.2. Античність і Середньовіччя

Стародавній Рим створив стандарти пасерування каменю, зокрема гранітів і мармурів. Прикладом є Пантеон, піраміда Цестія, численні форуми, акведуки та храми в Італії, Туреччині, Греції. З епохою Відродження пов'язана активізація видобутку італійського мармуру в Каррарі, зокрема для скульптур Мікеланджело.

2.3.3. Український контекст

В Україні історія видобутку каменю сягає VIII ст. – Інкерманський монастир, пізніше – катакомби Одеси, Сокирян, Кременець, Аджимушкай. З середини XX ст. в Україні активно розробляються родовища у Житомирській, Дніпропетровській, Хмельницькій областях. Це заклало основу для формування підприємств повного циклу: від видобутку до обробки та експорту.



The INTEUAS Summer Schools Report

2.4. Європейський ринок блочного каменю: формування і трансформація

У Європейському Союзі індустрія блочного каменю є частиною стратегічної політики у сфері мінеральних ресурсів:

- Історія стандартизації пройшла шлях від національних норм до гармонізованих технічних специфікацій: EN 1469, EN 12057, тощо.
- Формування єдиного ринку природного каменю забезпечується через нормативну базу CPR 305/2011 та підтримку підприємств програмами COSME, LIFE programme.
- Ініціативи Green Deal, Circular Economy Action Plan сприяють модернізації виробництва, зменшенню відходів і викидів CO₂.
- Країни-лідери (Італія, Іспанія, Португалія) демонструють приклади переходу від традиційних кар'єрів до високотехнологічних підприємств зі Smart Quarry Management.

2.5. Сучасні дослідження в галузі гірництва

2.5.1. Основні наукові напрями

- Цифрове моделювання гірничих процесів: розробка симуляцій, модулів управління витратами пального та викидами.
- Дистанційний моніторинг кар'єрів: супутникові системи, дрони, цифрові двійники.
- Big Data у прогнозуванні геологічної будови родовищ.
- Оцінка вуглецевого сліду (carbon footprint) для ланцюга видобутку транспортування обробки.

The INTEUAS Summer Schools Report**2.5.2. Український та міжнародний науковий простір**

Українські університети, зокрема Житомирська політехніка, долучаються до консорціумів Horizon Europe, EIT RawMaterials, COST. В рамках цих проєктів здійснюються дослідження з екологічної оптимізації видобутку, декарбонізації логістики, збереження гео-культурної спадщини.

2.6. Практичний фокус теми

Аналіз конкретних прикладів:

- Carrara (Італія)приклад класичної школи мармурового виробництва;
- Galicia (Іспанія)інновації в обробці гнейсів;
- Podkamień (Польща)культурна спадщина та сучасний видобуток;
- Коростишів (Україна)трансформація підприємств від Радянського Союзу до сучасних європейських технологій.

Ці кейси дозволяють проаналізувати еволюцію технологій, екологічну модернізацію та перспективи експорту.

Тема 3. Принципи, форми та напрями міжнародного співробітництва в індустрії блочного каменю. Міжнародні організації та ініціативи. Міжнародні освітні можливості. Міжнародні виставки та конференції. Виклики та перспективи розвитку індустрії блочного каменю. Пріоритети Європейської Комісії та України щодо розвитку гірничої галузі

3.1. Актуальність міжнародного співробітництва в індустрії каменю

Індустрія природного блочного каменю є важливою складовою глобальної економіки, оскільки її продукція використовується у будівництві, архітектурі, дизайні та інфраструктурних проєктах, що формують сучасний вигляд міст і культурних ландшафтів. Сучасні тенденції розвитку галузі характеризуються

The INTEUAS Summer Schools Report

високим рівнем конкуренції, зростанням вимог до якості та екологічності продукції, а також активною цифровізацією виробничих і логістичних процесів. У таких умовах міжнародне співробітництво стає ключовим чинником модернізації галузі, адже воно відкриває доступ до новітніх технологій, стандартів та фінансових ресурсів.

Україна, маючи значний потенціал у вигляді мінерально-сировинної бази та багаторічних традицій видобутку і обробки природного каменю, перебуває у фокусі європейських інтеграційних процесів. Розширення торговельних зв'язків дозволяє українським підприємствам виходити на нові ринки збуту, диверсифікувати експортні потоки та зменшувати залежність від нестабільних напрямів. Гармонізація стандартів виробництва з європейськими нормами забезпечує підвищення конкурентоспроможності продукції та створює умови для доступу до ринку ЄС.

Не менш важливим аспектом є трансфер технологій, що реалізується через міжнародні партнерства, участь у дослідницьких консорціумах, спільні освітні та наукові проєкти. Це сприяє розвитку інноваційного потенціалу українських підприємств, впровадженню екологічно безпечних методів видобутку та обробки каменю, а також підвищенню кваліфікації фахівців. Міжнародне співробітництво виступає платформою для інтеграції України у глобальні ланцюги доданої вартості, що, у свою чергу, позитивно впливає на економіку країни, стимулює інвестиції та сприяє формуванню позитивного іміджу держави як надійного партнера на ринку природного каменю.

3.2. Форми та принципи міжнародного співробітництва

3.2.1. Принципи взаємодії

Міжнародне співробітництво у сфері гірничої промисловості, зокрема в індустрії блочного каменю, базується на певних фундаментальних засадах, які



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry

101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

визначають довготривалість та результативність партнерських відносин. Одним із ключових принципів є транспарентність, що передбачає відкритий обмін інформацією між учасниками співпраці, доступність даних про виробничі процеси, обсяги видобутку, екологічні показники та фінансову звітність. Це забезпечує довіру між сторонами та формує умови для чесної конкуренції.

Важливим елементом є інноваційність, яка передбачає постійний обмін новітніми технологіями, методами управління та виробничими практиками. Для галузі блочного каменю це означає впровадження цифрового моделювання, автоматизації процесів видобутку та обробки, використання екологічно чистих технологій. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність виробництва та знизити його негативний вплив на довкілля.

Принцип екологічної відповідальності є невід'ємною складовою міжнародної взаємодії. Учасники співробітництва беруть на себе зобов'язання дотримуватись принципів сталого розвитку, впроваджувати технології зниження викидів, контролювати рівень відходів і проводити рекультивацію територій після завершення видобутку. Це відповідає сучасним європейським підходам, що інтегрують питання охорони довкілля у всі сфери економічної діяльності.

Не менш важливим є принцип взаємної вигоди. Міжнародні проєкти у сфері гірничої справи мають орієнтуватися на створення ефекту «win-win», коли кожна сторона отримує реальні результати: підприємства – доступ до нових ринків і технологій, наукові установи – можливість розширення досліджень, а держави – зростання інвестицій і розвиток економіки. Саме завдяки цьому принципу міжнародна співпраця набуває стратегічного значення і перетворюється на інструмент довгострокового розвитку.



The INTEUAS Summer Schools Report

3.2.2. Форми співпраці

Форми міжнародної співпраці в індустрії природного каменю відзначаються багатогранністю та охоплюють як політичний, так і практичний рівень взаємодії. Однією з найпоширеніших форм є міжурядові угоди та двосторонні договори, які створюють правову базу для здійснення торгівлі, інвестиційної діяльності та обміну технологіями.

Вагоме місце посідає участь у рамкових програмах Європейського Союзу, зокрема Horizon Europe, Interreg та LIFE. Ці програми спрямовані на підтримку інноваційних проєктів, розвиток сталого виробництва, екологічні ініціативи та транскордонну співпрацю. Для українських підприємств та університетів вони є інструментом інтеграції в європейський науково-освітній простір і можливістю отримання фінансування на реалізацію дослідницьких і практичних проєктів.

Окремим напрямом є технічна допомога з боку міжнародних фінансових інституцій, яка полягає у наданні консультацій, кредитних ресурсів та грантових програм для модернізації підприємств і підвищення їхньої конкурентоспроможності.

Значущими є галузеві партнерства, такі як EIT RawMaterials, які об'єднують наукові установи, бізнес і урядові структури для реалізації спільних ініціатив у сфері сталого використання мінеральних ресурсів. Така співпраця дозволяє поєднувати практичний досвід підприємств із науковими дослідженнями та політичними пріоритетами.

Важливу роль відіграють також науково-дослідні консорціуми, створені на базі університетів та науково-дослідних інститутів. Вони забезпечують інтернаціоналізацію наукових досліджень і формують основу для впровадження інновацій у промисловості.

Нарешті, вагомим інструментом розвитку галузі є кластерні ініціативи, які об'єднують бізнес, науку та владу в єдиний простір для реалізації стратегічних

The INTEUAS Summer Schools Report

проектів. Вони сприяють формуванню конкурентних переваг, розвитку регіональних економік і створюють синергію між різними учасниками ринку природного каменю.

3.3. Міжнародні організації та ініціативи у сфері каменю

3.3.1. Галузеві професійні організації

Міжнародні професійні об'єднання відіграють центральну роль у розвитку індустрії природного каменю, адже вони забезпечують обмін знаннями, гармонізацію стандартів, просування галузі на глобальному рівні та підтримку підприємств у процесі інтеграції до світових ринків. Однією з ключових організацій є Європейська федерація натурального каменю (EUROROC), яка зосереджує свою діяльність на лобюванні інтересів виробників у структурах ЄС, захисті ринку від недобросовісної конкуренції, розробці технічних норм та просуванні європейської каменеобробної галузі на міжнародній арені.

Важливим міжнародним гравцем є Natural Stone Institute (США), який забезпечує технічну підтримку, надає інструменти для оцінки якості продукції та реалізує освітні програми для підприємств і фахівців галузі. Завдяки цьому виробники можуть підвищувати кваліфікацію працівників, адаптувати виробничі процеси до міжнародних вимог і розширювати експортні можливості.

Значущою платформою глобального рівня є WONASA (World Natural Stone Association), що базується в Іспанії і має на меті сприяння популяризації натурального каменю в усьому світі. Її діяльність спрямована на формування єдиного інформаційного простору, де виробники, науковці та дизайнери можуть співпрацювати задля підвищення престижу каменю як універсального будівельного та декоративного матеріалу.

The INTEUAS Summer Schools Report

Окрему нішу займає Європейська федерація геологів (EFG), до складу якої входить і Спілка геологів України. Діяльність EFG охоплює не лише безпосередньо каменедобувну галузь, а й ширший контекст використання мінеральних ресурсів, сприяючи інтеграції європейських практик у національні системи управління надрами.

У країнах ЄС активно діють національні професійні асоціації, які також інтегровані у міжнародні мережі. Прикладом є Polish Stone Association, що зосереджується на просуванні польських виробників, організації виставок, тренінгів та професійних заходів. В Італії, яка є одним із світових лідерів у сфері каменеобробки, функціонує Italian MARMOMACCHINE Association. Її діяльність спрямована на встановлення індустріальних стандартів, організацію найбільшої світової виставки Marmomac у Вероні та підтримку експорту продукції італійських виробників.

3.3.2. Стандартизація та CRM

Не менш важливим аспектом міжнародного співробітництва є стандартизація та розвиток інституційних механізмів управління сировинними ресурсами. Центральне місце тут займає діяльність технічного комітету CEN/TC 246, який відповідає за гармонізацію стандартів Європейського Союзу щодо кам'яної продукції. Саме цей комітет розробив базові технічні документи, такі як EN 1469 (вироби з природного каменю для облицювання фасадів), EN 12057 (вироби для покриття підлог), що стали обов'язковими для застосування в межах єдиного ринку ЄС.

Ключову роль у міжнародному контексті відіграє також Група експертів ЄЕК ООН з управління ресурсами (UNECE Expert Group on Resource Management), яка розробляє універсальні підходи до класифікації та раціонального використання мінеральних ресурсів. Це дозволяє уніфікувати

The INTEUAS Summer Schools Report

методи оцінки та забезпечити прозорість у звітності щодо видобутку й використання природних матеріалів.

У сучасному європейському просторі дедалі більшого значення набуває Європейський альянс з сировини (ERMA). Україна активно бере участь у його діяльності і наразі представлена в ньому тринадцятьма інституціями, що свідчить про зростаючу інтеграцію країни у європейську політику управління стратегічними ресурсами. ERMA спрямовує свою діяльність на зміцнення ланцюгів постачання сировини, розвиток сталого видобутку та забезпечення ЄС критично важливими матеріалами.

Важливою політичною ініціативою є прийняття Європейським Союзом акта про критичну сировину (Critical Raw Materials Act), у якому природний камінь включено до переліку стратегічних матеріалів. Це створює передумови для залучення інвестицій, реалізації інноваційних проєктів, забезпечення довгострокової ресурсної безпеки та стимулює розвиток міжнародних партнерств у галузі.

3.4. Міжнародні освітні можливості для фахівців

3.4.1. Академічні програми та мобільність

Сучасні умови розвитку індустрії природного каменю потребують висококваліфікованих фахівців, здатних працювати у міжнародному середовищі, застосовувати новітні технології та орієнтуватися у європейських стандартах. Важливим інструментом підготовки таких спеціалістів є участь у міжнародних освітніх програмах та академічній мобільності. Однією з провідних програм є Erasmus+, яка забезпечує студентам і викладачам можливості для навчання, стажувань та обмінів у країнах Європейського Союзу. Завдяки цій програмі українські студенти та аспіранти мають змогу здобувати досвід у провідних університетах ЄС, працювати у міжнародних

The INTEUAS Summer Schools Report

колективах і вивчати практику впровадження сучасних технологій у каменеобробній та гірничій галузях.

Особливе місце серед міжнародних освітніх ініціатив займають академії EIT RawMaterials та InnoEnergy, що функціонують у межах Європейського інституту інновацій та технологій. Вони пропонують магістерські та докторські програми з акцентом на сталий розвиток, циркулярну економіку, інноваційні технології у сфері добувної промисловості та переробки ресурсів. Такі програми формують у студентів системне бачення глобальних викликів у галузі сировинної безпеки та забезпечують практичний досвід завдяки партнерству з підприємствами.

3.4.2. Тематичні школи та курси

Окрім довготривалих академічних програм, важливу роль у підготовці молодих спеціалістів та підвищенні кваліфікації фахівців відіграють короткострокові освітні заходи, такі як літні школи та спеціалізовані курси. Прикладом є Summer School on Sustainable Dimension Stone Industry, що орієнтована на ознайомлення студентів і молодих інженерів з принципами сталого видобутку та переробки природного каменю. Учасники таких шкіл отримують доступ до сучасних методів оцінки екологічного впливу, знайомляться з інноваційними технологіями та вивчають приклади кращих практик з різних країн Європи.

На національному рівні важливим центром підготовки фахівців у сфері видобутку та переробки каменю є Державний університет «Житомирська політехніка». Тут реалізуються сучасні освітні курси й програми, зокрема INTEUAS, EMINReM, Mining 4.0, MINE.THE.GAP, що мають міжнародну спрямованість і включають у навчальний процес використання цифрових технологій, інтеграцію європейських стандартів та залучення іноземних викладачів. Це дозволяє студентам здобувати знання на рівні з провідними

The INTEUAS Summer Schools Report

європейськими університетами та бути конкурентоспроможними на глобальному ринку праці.

3.4.3. Стажування на підприємствах

Важливим етапом професійної підготовки є стажування у виробничих компаніях, які дозволяють студентам і молодим фахівцям отримати практичний досвід роботи в умовах реального виробництва. У Європі існує низка провідних підприємств каменеобробної галузі, що відкривають свої двері для іноземних стажерів. Серед них варто відзначити Carrara Marble Industry в Італії, Solancis у Португалії, Levantina в Іспанії, а також Marmi Rossi, які є прикладами сучасних високотехнологічних виробництв. Участь українських студентів та інженерів у таких стажуваннях сприяє не лише набуттю практичних навичок, але й інтеграції у міжнародне професійне середовище, розширенню мережі контактів і кращому розумінню особливостей європейського ринку.

Таким чином, міжнародні освітні можливості створюють комплексну систему підтримки професійного розвитку українських фахівців у сфері природного каменю. Вони поєднують теоретичні знання, практичні навички та міжнародний досвід, що є ключовими чинниками для підвищення конкурентоспроможності галузі на світовому ринку.

3.5. Міжнародні виставки та конференції

3.5.1. Провідні галузеві виставки

Міжнародні виставки та конференції у сфері природного каменю є ключовими майданчиками для презентації нових продуктів, демонстрації інноваційних технологій, обміну досвідом і налагодження ділових контактів. Найбільш авторитетною у світі вважається виставка Marmomac, що щороку проводиться в італійській Вероні. Вона об'єднує провідних виробників, архітекторів, дизайнерів, науковців та інвесторів, пропонуючи комплексне

The INTEUAS Summer Schools Report

бачення сучасних тенденцій у галузі. Marmomas є не лише місцем демонстрації продукції, а й освітнім хабом, де відбуваються семінари, воркшопи та конкурси для молодих спеціалістів.

До провідних міжнародних заходів також належать Stone+Tec у Німеччині, Coverings у США та Xiamen Stone Fair у Китаї. Ці виставки охоплюють широкий спектр продукції та послуг – від видобутку і первинної обробки каменю до сучасних дизайнерських рішень і новітнього обладнання. Вони виступають платформами для глобального діалогу між виробниками та споживачами, сприяють виходу на нові ринки та укладанню контрактів.

Значущими у світовій галузевій екосистемі є також Stone Mart в Індії, що акцентує увагу на азійському сегменті ринку, Stone & Surface Saudi Arabia, орієнтована на країни Близького Сходу, а також StonExpo у США, яка є важливим майданчиком для північноамериканських виробників і постачальників.

Особливе місце займає CARRARAFIERE – ярмарок, що поєднує комерційні заходи з науково-технічною складовою. У рамках цієї події діє лабораторія STONELAB, де здійснюється тестування каменю та презентація новітніх методів дослідження його властивостей. Це створює унікальне середовище для поєднання бізнесових інтересів із науковими розробками та підвищенням стандартів якості продукції.

3.5.2. Цілі участі України

Для України участь у міжнародних виставках і конференціях у галузі природного каменю має стратегічне значення. По-перше, такі заходи відкривають широкі можливості для налагодження торговельних зв'язків із потенційними партнерами з Європейського Союзу, Азії та Америки, що сприяє диверсифікації експортних потоків. По-друге, виставки є важливим інструментом презентації української продукції, що дозволяє підвищити

The INTEUAS Summer Schools Report

впізнаваність на світовому ринку та сформувати позитивний імідж вітчизняної каменеобробної галузі.

Не менш важливим є пошук інвесторів і технологічних партнерів. Участь у подібних заходах створює умови для залучення іноземного капіталу в модернізацію українських підприємств, впровадження інноваційних технологій та інтеграції до міжнародних ланцюгів постачання. Крім того, міжнародні виставки часто супроводжуються освітніми заходами – семінарами, тренінгами та презентаціями нових досліджень, що дозволяє українським фахівцям бути в курсі сучасних тенденцій і підвищувати професійну кваліфікацію.

Таким чином, участь України у провідних міжнародних виставках і конференціях не лише сприяє розвитку національної індустрії каменю, але й інтегрує її у світове економічне та наукове середовище, створюючи довгострокові передумови для зростання конкурентоспроможності галузі.

3.6. Виклики та перспективи розвитку індустрії блочного каменю

3.6.1. Ключові виклики

Сучасна індустрія блочного каменю в Україні та світі стикається з низкою системних викликів, які визначають траєкторію її подальшого розвитку. Одним із найбільш відчутних є технічний аспект, що полягає у використанні застарілих технологій видобутку та обробки каменю. Значна частина підприємств досі експлуатує обладнання радянського виробництва або дешеву китайську техніку, яка не відповідає сучасним стандартам продуктивності та енергоефективності. Це знижує конкурентоспроможність галузі, підвищує собівартість продукції та обмежує можливості для масштабування виробництва.

Важливим викликом є екологічний фактор. Видобуток блочного каменю супроводжується утворенням значних відвалів, накопиченням стічних вод та

The INTEUAS Summer Schools Report

низьким рівнем рекультивації порушених земель. Відсутність належних екологічних програм створює ризики для довкілля, а також ускладнює доступ української продукції на ринки Європейського Союзу, де питання сталого розвитку та екологічної відповідальності є ключовими умовами.

Не менш актуальними залишаються економічні бар'єри. Для входження в галузь характерні високі початкові витрати на обладнання, складні процедури отримання дозволів та ліцензій, високий податковий тиск і проблеми з логістикою. В умовах глобальної конкуренції такі фактори гальмують розвиток малого та середнього бізнесу, який є основою камінеобробної промисловості в багатьох країнах ЄС.

Суттєвою проблемою є кадровий дефіцит. Галузь потребує спеціалістів, які мають міжнародний досвід, володіють англійською мовою та здатні ефективно працювати у глобальних виробничих і дослідницьких мережах. Низький рівень інтеграції у світові професійні спільноти та недостатня кількість освітніх програм із міжнародною складовою обмежують можливості для формування нової генерації фахівців.

3.6.2. Перспективи

Попри наявні виклики, індустрія блочного каменю має значний потенціал розвитку, особливо у контексті європейської інтеграції України та глобальних тенденцій переходу до сталого виробництва. Одним із ключових напрямів є цифрова трансформація підприємств. Використання технологій цифрового моделювання, автоматизації та дистанційного моніторингу дозволить підвищити продуктивність, оптимізувати витрати та зменшити екологічне навантаження.

Перспективним є впровадження європейських стандартів EN та сертифікація продукції відповідно до вимог ЄС. Це забезпечить українським

The INTEUAS Summer Schools Report

виробникам доступ до ринку Європейського Союзу та зміцнить їхні позиції у міжнародній конкуренції.

Важливим чинником розвитку є пошук нових ринків збуту. Окрім традиційної орієнтації на ЄС, дедалі більшого значення набувають ринки Азії та країн Близького Сходу і Північної Африки (MENA), де зростає попит на будівельні та декоративні матеріали з натурального каменю.

У майбутньому особливу роль відіграватиме екологічна сертифікація та участь у green label-ініціативах, які дозволять підприємствам підтверджувати сталість своєї діяльності та формувати позитивний імідж серед міжнародних споживачів.

Нарешті, перспективним напрямом є створення промислових альянсів і активна інтеграція до ініціатив Європейського Союзу. Це дозволить українським підприємствам долучатися до міжнародних ланцюгів постачання, брати участь у спільних дослідницьких проєктах та отримувати підтримку для модернізації виробництва. У результаті галузь зможе подолати існуючі бар'єри й закріпитися на світовому ринку як конкурентоспроможний і надійний партнер.

3.7. Пріоритети політики Європейського Союзу та України

3.7.1. Європейська політика

Європейський Союз визначає розвиток сировинних галузей, зокрема індустрії природного каменю, у ширшому контексті політики сталого розвитку, зеленої трансформації та забезпечення стратегічної автономії. Одним із ключових документів у цій сфері є European Green Deal, який ставить за мету досягнення кліматичної нейтральності ЄС до 2050 року. Для каменеобробної промисловості це означає необхідність переходу до технологій з низьким вуглецевим слідом, впровадження енергоефективних виробничих процесів і

The INTEUAS Summer Schools Report

розширення практик повторного використання відходів у межах циркулярної економіки.

Важливою складовою є Green Deal Industrial Plan, який спрямований на стимулювання інновацій у сфері екологічних і цифрових технологій. Для підприємств каменедобувної галузі це створює можливості отримання підтримки у впровадженні нових рішень, пов'язаних із цифровим моделюванням видобутку, автоматизацією процесів, а також розвитком екологічної сертифікації продукції.

Ще одним стратегічним документом є Critical Raw Materials Act (CRM Act), який визначає перелік критично важливих матеріалів, необхідних для технологічної та економічної автономії ЄС. Хоча природний камінь не належить до традиційних критичних ресурсів на кшталт кобальту чи літію, він включається до розширеного контексту матеріалів, що мають значний вплив на інфраструктурний розвиток та будівельну галузь. CRM Act спрямований на диверсифікацію поставок, розвиток партнерств із країнами-сусідами та забезпечення стабільності ланцюгів постачання, що створює додаткові можливості для України як постачальника природного каменю.

3.7.2. Політика України

В Україні розвиток галузі природного каменю інтегрується в ширший контекст європейської інтеграції та реалізації міжнародних зобов'язань. Важливим інструментом є Угода про асоціацію з ЄС, яка передбачає створення Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (DCFTA). У межах цієї угоди Україна до 2027 року отримує поступове скасування мит на експорт природного каменю, що створює сприятливі умови для розширення присутності українських підприємств на європейському ринку.

Національним стратегічним документом, який визначає перспективи розвитку галузі, є Закон № 3268-VI, яким затверджено Програму розвитку

The INTEUAS Summer Schools Report

мінерально-сировинної бази України до 2030 року. У документі визначено завдання щодо стабільного забезпечення економіки будівельним і облицювальним каменем, удосконалення кадастру родовищ, залучення інвестицій у геологорозвідку та створення умов для впровадження цифрових інструментів управління ресурсами.

Окремим пріоритетом є Експортна стратегія України, яка передбачає диверсифікацію напрямків збуту, підвищення конкурентоспроможності продукції та акцент на формуванні більшої доданої вартості в межах країни. Це означає перехід від експорту сировини у вигляді блоків до розвитку каменеобробної промисловості та постачання готових виробів, що дозволить Україні зміцнити свої позиції у глобальних ланцюгах постачання та збільшити надходження валютної виручки.

Таким чином, політика Європейського Союзу та України у сфері природного каменю демонструє спільну спрямованість на модернізацію галузі, її екологізацію та інтеграцію у глобальні процеси сталого розвитку. Це створює довгострокові перспективи для формування конкурентоспроможної каменеобробної індустрії в Україні.



The INTEUAS Summer Schools Report

Тема 4. Основні нормативно-правові акти в галузі гірництва та індустрії блочного каменю. Угода про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Меморандум про стратегічне партнерство у сировинній галузі. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України на період до 2030 року». Закон України «Про забезпечення прозорості у видобувних галузях»

4.1. Загальна характеристика нормативно-правової бази гірничої галузі України

Українське законодавство у сфері гірництва ґрунтується на Конституції України, Кодексі України про надра, Законі України “Про охорону навколишнього природного середовища”, а також низці спеціальних актів, серед яких:

- Закон України «Про підприємства в Україні»;
- Закон «Про охорону праці»;
- Закон «Про аварійно-рятувальні служби»;
- Закон «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення»;

- Закон «Про пожежну безпеку» та ін.

Особлива увага приділяється:

- процедурі отримання спеціальних дозволів на користування надрами;
- вимогам до екологічної безпеки та рекультивациі порушених територій;
- державному контролю з боку Держгеонадр, Міндовкілля, Держпраці;
- публічності інформації щодо користувачів надр та їхніх зобов’язань.

4.2. Угода про асоціацію між Україною та ЄС (2014)

Підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом у 2014 році стало важливим етапом у формуванні стратегічного курсу держави

The INTEUAS Summer Schools Report

на європейську інтеграцію. Документ визначив рамки політичного діалогу, економічної співпраці та секторальних реформ, серед яких особливе місце займає сфера надрокористування і видобувної промисловості. Для галузі природного каменю Угода відкрила можливості інтеграції до єдиного ринку ЄС, створила передумови для гармонізації стандартів та запровадження сучасних екологічних вимог.

4.2.1. Економічна інтеграція та DCFTA

Ключовим економічним компонентом Угоди стало створення Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (DCFTA). Вона передбачає поступове усунення митних бар'єрів, що дозволяє українським виробникам каменю виходити на ринки ЄС із меншими витратами та у більш конкурентних умовах. Визнання технічних стандартів та уніфікація процедур сертифікації продукції дають змогу спростити процес експорту й забезпечити його прозорість. Важливим є також положення про адаптацію митного законодавства України до європейських норм, що передбачає впровадження сучасних механізмів митного контролю та запровадження спрощених процедур. Це створює більш передбачуване і стабільне середовище для зовнішньоекономічної діяльності.

4.2.2. Гармонізація стандартів

Одним із найбільш значущих напрямів реалізації Угоди є гармонізація української системи технічного регулювання зі стандартами Європейського Союзу. Для індустрії природного каменю це означає поступову відмову від використання застарілих ГОСТів радянського періоду та перехід на сучасні EN-стандарти, такі як EN 12440 (визначення походження природного каменю), EN 1469 (вироби з каменю для облицювання фасадів), EN 12057 (плитка з каменю для внутрішнього використання), EN 12058 (плити для підлогових покриттів). Участь України у системі оцінки відповідності та нагляду за ринком гарантує, що продукція, яка експортується, відповідатиме європейським вимогам якості

The INTEUAS Summer Schools Report

та безпеки. Це підвищує довіру з боку європейських споживачів та інвесторів і водночас стимулює модернізацію національних виробництв.

4.2.3. Екологічні вимоги та сталий розвиток

Угода про асоціацію має чітко виражений екологічний вимір. Україна взяла на себе зобов'язання інтегрувати екологічну політику в усі інші сфери державного управління та забезпечити ефективне управління природними ресурсами. Це передбачає впровадження принципів сталого розвитку у видобувну галузь, включно з каменеобробною промисловістю. Вимоги ЄС стосуються не лише охорони довкілля, але й соціальної відповідальності бізнесу, що вимагає від підприємств дотримання екологічних критеріїв при видобутку, мінімізації відходів та впровадження технологій рекультивації порушених територій. У перспективі ці вимоги сприятимуть підвищенню екологічної безпеки галузі, а також дозволять українській продукції відповідати зростаючому попиту на сертифікований «зелений» камінь у Європейському Союзі.

Таким чином, Угода про асоціацію між Україною та ЄС стала фундаментом для трансформації національної гірничої галузі у напрямі європейської інтеграції. Вона визначає не лише економічні умови доступу до ринку, але й стимулює гармонізацію стандартів і підвищення екологічної відповідальності, що в комплексі формує нову траєкторію розвитку індустрії природного каменю в Україні.

4.3. Меморандум про стратегічне партнерство Україна–ЄС у сировинній галузі (2021)

Підписання 13 липня 2021 року Меморандуму про стратегічне партнерство у сфері критичних сировинних матеріалів (Critical Raw Materials, CRM) стало визначальним кроком у розвитку відносин між Україною та Європейським

The INTEUAS Summer Schools Report

Союзом у сфері мінерально-сировинних ресурсів. Документ заклав основу для глибшої інтеграції України у європейську політику ресурсної безпеки та створив нові можливості для залучення країни до європейських ланцюгів постачання сировини.

4.3.1. Основні положення

Меморандум передбачає інтеграцію України до системи регулювання ЄС у рамках Critical Raw Materials Act, що визначає стратегічні матеріали, необхідні для забезпечення технологічної та економічної автономії Євросоюзу. Це означає поступове включення українських підприємств у систему сертифікації, звітності та контролю, яка діє на рівні ЄС, а також створює умови для довгострокової присутності українських виробників на європейському ринку.

Окрему увагу в документі приділено розвитку локального виробництва та експорту, зокрема природного каменю, який розглядається як ресурс із високим потенціалом для сталого розвитку. Для України це відкриває можливість зміцнити позиції у постачанні будівельних та облицювальних матеріалів до країн ЄС, одночасно модернізуючи власні виробничі потужності.

Важливим положенням Меморандуму є створення спільних дослідницьких програм, спрямованих на розробку інноваційних технологій видобутку, обробки та утилізації сировини. Це забезпечує розвиток науково-технічної кооперації між українськими та європейськими університетами, науково-дослідними установами й промисловими компаніями, що сприятиме підвищенню конкурентоспроможності галузі.

Документ також акцентує на підтримці цифровізації геологічної інформації, що відповідає сучасним європейським підходам до управління ресурсами. Запровадження цифрових платформ і геоінформаційних систем дозволяє забезпечити прозорість у сфері надрокористування, полегшує доступ

The INTEUAS Summer Schools Report

інвесторів до даних про родовища та сприяє ефективнішому плануванню видобутку.

Нарешті, важливим інструментом реалізації Меморандуму є участь України в діяльності European Raw Materials Alliance (ERMA) – Європейського альянсу з питань сировини. Це дозволяє українським компаніям долучатися до проєктів, спрямованих на формування стійких і безпечних ланцюгів постачання, а також на розвиток стратегічного партнерства з ключовими гравцями європейського ринку.

Таким чином, Меморандум про стратегічне партнерство Україна–ЄС у сировинній галузі заклав основу для системної модернізації видобувної промисловості України та її поступової інтеграції у внутрішній ринок ЄС. Він створює умови для залучення інвестицій, посилення науково-технічної співпраці, розвитку цифрових технологій та забезпечення стабільності постачання критичних матеріалів у Європі.

4.4. Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України до 2030 року»

Закон України «Про затвердження Загальнодержавної програми розвитку мінерально-сировинної бази України до 2030 року» є фундаментальним стратегічним документом, який визначає довгострокові напрями формування, використання та модернізації мінерально-сировинного комплексу. Програма має на меті забезпечення економічної безпеки держави, диверсифікацію джерел постачання сировини, розвиток національного експорту та впровадження екологічно відповідальних технологій видобутку.

4.4.1. Пріоритети Програми

Серед ключових завдань Програми визначено забезпечення потреб національної економіки у стратегічно важливих мінеральних ресурсах шляхом

The INTEUAS Summer Schools Report

наращення внутрішнього видобутку. Важливим орієнтиром є скорочення імпоротної залежності України від поставок сировини з-за кордону, що дозволить зміцнити енергетичну та промислову незалежність держави. Значна увага приділяється розвитку експортного потенціалу, особливо у сферах, де Україна має конкурентні переваги, включно з природним каменем. Програмою також передбачено створення сучасної геоінформаційної системи надр України, яка забезпечить прозорість у сфері надрокористування, відкритість даних про родовища та ефективніше управління ресурсами.

4.4.2. Щодо природного каменю

Окремий блок Програми присвячено розвитку індустрії природного каменю, яка має стратегічне значення для будівельної галузі та експорту. Основний акцент робиться на облицювальний та бутовий камінь, які визнаються стратегічною сировиною. Програмою передбачено підготовку резервних родовищ до подальшої промислової розробки, що дозволить забезпечити довгострокову стабільність постачання та планування виробництва. Водночас ключовим завданням є впровадження екологічно безпечних технологій видобутку, що відповідають сучасним вимогам ЄС і знижують негативний вплив на довкілля.

4.4.3. Механізм реалізації

Для досягнення визначених цілей Програма передбачає комплекс заходів, серед яких – вдосконалення чинного законодавства у сфері надрокористування, зокрема Кодексу України про надра та пов'язаних із ним нормативно-правових актів. Важливим елементом є посилення відповідальності надрокористувачів за недотримання вимог екологічної безпеки та умов ліцензій. Одним із ключових механізмів забезпечення прозорості стане формування сучасної системи аукціонів на доступ до родовищ, що сприятиме чесній конкуренції та залученню інвестицій.

The INTEUAS Summer Schools Report

Фінансування Програми передбачене на рівні понад 189 млрд грн, з яких 26 млрд планується виділити з державного бюджету, тоді як основний обсяг інвестицій має надходити з приватного сектору. Такий підхід дозволяє поєднати державне регулювання та підтримку з активною участю бізнесу у модернізації галузі.

У підсумку Програма розвитку мінерально-сировинної бази до 2030 року є не лише дорожньою картою для національної сировинної політики, а й важливим кроком до інтеграції України в європейський економічний простір. Її реалізація забезпечить конкурентоспроможність українських підприємств, зміцнить ресурсну незалежність держави та створить умови для сталого розвитку індустрії природного каменю.

4.5. Закон України «Про забезпечення прозорості у видобувних галузях»

Прийняття Закону України «Про забезпечення прозорості у видобувних галузях» стало важливим кроком у напрямі імплементації міжнародних стандартів відкритості та підзвітності у сфері надрокористування. Документ ґрунтується на принципах Ініціативи прозорості видобувних галузей (Extractive Industries Transparency Initiative, EITI), яка діє у понад п'ятдесяти країнах світу та є визнаним інструментом підвищення довіри між державою, бізнесом і суспільством. Для України ухвалення цього закону мало подвійне значення: з одного боку, воно стало частиною виконання міжнародних зобов'язань перед Європейським Союзом, а з іншого – відкрило можливості для зниження корупційних ризиків та підвищення ефективності управління мінерально-сировинними ресурсами.

The INTEUAS Summer Schools Report

4.5.1. Мета та значення

Основною метою закону є забезпечення публічного контролю над діяльністю у сфері видобування корисних копалин. Він спрямований на створення умов для максимальної відкритості у відносинах між державою та надрокористувачами, що дозволяє громадськості здійснювати моніторинг фінансових потоків, обсягів видобутку та дотримання екологічних зобов'язань. Важливим аспектом є запобігання корупційним практикам у сфері надрокористування, які традиційно були однією з найбільш вразливих ланок в українській економіці.

Закон також виконує інтеграційну функцію, оскільки його положення відповідають зобов'язанням України в межах Угоди про асоціацію з ЄС. Забезпечення прозорості та підзвітності видобувних компаній є ключовою вимогою для входження у європейський ринок і підвищення довіри з боку іноземних інвесторів. У результаті, законодавча імплементація принципів ЕІПІ сприяє одночасно зміцненню демократичного врядування та розвитку конкурентоспроможної економіки.

4.5.2. Основні вимоги

Закон встановлює низку конкретних вимог до компаній, що здійснюють видобувну діяльність. Передусім, вони зобов'язані розкривати інформацію про всі здійснені платежі до державного та місцевих бюджетів, обсяги видобутої сировини, а також про кінцевих бенефіціарних власників. Це дозволяє унеможливити використання офшорних схем і забезпечує прозорість у питаннях власності.

Окреме значення має вимога щодо публікації договорів про користування надрами, що раніше залишалися закритими документами. Відтепер суспільство має доступ до умов, на яких компанії отримують право на видобуток, що сприяє більшій відкритості та справедливості у системі надрокористування.

The INTEUAS Summer Schools Report

Важливим інструментом реалізації закону є створення єдиної електронної бази, що містить дані про ліцензії, дозволи, платежі та інші ключові параметри видобувної діяльності. Такий ресурс підвищує доступність інформації для інвесторів, науковців та громадськості, роблячи систему надрокористування більш прозорою та передбачуваною.

Звіти ЕІТІ публікуються як українською, так і англійською мовами, що забезпечує їх доступність для міжнародної спільноти та сприяє інтеграції України у глобальні стандарти прозорості. Це підвищує довіру до держави як до партнера та створює передумови для розширення співпраці з іноземними компаніями у сфері видобування.

Таким чином, Закон України «Про забезпечення прозорості у видобувних галузях» є не лише інструментом внутрішньої реформи, але й важливим кроком у напрямі євроінтеграції та формування конкурентоспроможного інвестиційного клімату в Україні. Його реалізація сприятиме підвищенню ефективності управління природними ресурсами, зміцненню довіри суспільства та міжнародних партнерів, а також зниженню корупційних ризиків у стратегічно важливій галузі економіки.



ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2. ОСОБЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В ІНДУСТРІЇ БЛОЧНОГО КАМЕНЮ

Тема 5. Відкриття власного бізнесу в галузі торгівлі та експорту природного каменю. Особливості державної реєстрації фізичної особи-підприємця. Митна акредитація

Вступ

У сучасних умовах глобалізації та розвитку зовнішньоекономічних відносин підприємницька діяльність у сфері торгівлі та експорту природного облицювального каменю набуває особливого значення для України. Доступ до ринків Європейського Союзу, високий попит на український лабрадорит, граніт та габро, а також спрощення процедур експорту створюють сприятливе середовище для відкриття власної справи.

Дана тема курсу має на меті надати студентам комплексне уявлення про ключові кроки, необхідні для започаткування бізнесу в галузі експорту каменю: від реєстрації ФОП до митного оформлення, з урахуванням європейських стандартів та регламентів.

5.1 Реєстрація суб'єкта підприємницької діяльності

Першим етапом відкриття бізнесу є офіційна реєстрація ФОП (фізичної особи-підприємця). Процедура включає такі ключові кроки:

- Подання заяви через ЦНАП або онлайн-портал "Дія";
- Вибір КВЕД для торгівлі та експорту каменю зазвичай використовуються:
 - 08.11 – Добування декоративного та будівельного каменю;
 - 08.12 – Добування гравію, піску, глини;



The INTEUAS Summer Schools Report

- 46.73 – Оптова торгівля деревиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням;
- 47.78 – Роздрібна торгівля іншими товарами в спеціалізованих магазинах.
- Вибір групи оподаткування: для малого бізнесу зазвичай це 2 або 3 група єдиного податку.
- Оформлення електронного цифрового підпису (ЕЦП) для подання звітності онлайн;
- Реєстрація в податковій та відкриття банківського рахунку для ЗЕД-операцій;
- Ведення обліку: з 2021 року для експортерів облік має бути ретельним, із збереженням копій контрактів, банківських документів, митних декларацій.

Загальний час реєстрації ФОП – від 1 до 3 днів. Вартість – мінімальна або відсутня при онлайн-реєстрації.

5.2 Вихід на зовнішній ринок: підготовка до експорту

Для здійснення експортних операцій суб'єкт господарювання повинен відповідати низці вимог:

- Наявність ЗЕД-правоздатності (автоматично отримується при реєстрації);
- Укладення ЗЕД-контракту з іноземним партнером:
 - Обов'язкові елементи: предмет договору, обсяг, ціна, валюта, спосіб оплати, умови постачання (EXW, FCA тощо), арбітраж;
 - Типові помилки: нечітке визначення умов, відсутність форс-мажору або положень про арбітраж.
- Вибір ринку збуту: найчастіше український камінь імпортують Італія, Польща, Чехія, Німеччина.



The INTEUAS Summer Schools Report

- Участь у B2B-виставках, таких як:
 - Marmomac (Італія),
 - STONE (Польща),
 - KyivBuild (Україна);
- Сертифікація продукції, маркування, пакування згідно з вимогами ЄС;
- Аналіз конкурентів і вивчення ціноутворення на ринку ЄС.

5.3 Митна акредитація та оформлення

Митна акредитація – це отримання облікового номера в митниці, необхідного для ведення ЗЕД.

Основні етапи:

- Збір пакету документів:
 - Копія виписки з ЄДР;
 - Копія паспорта;
 - Банківські реквізити;
 - Договір оренди/власності на приміщення;
 - Заповнена заява (форма МД-1).
- Подання документів через Єдине вікно (електронна система подачі документів).
- Типові митні процедури для експорту каменю:
 - EX1експортна декларація;
 - FCA/EXWIncoterms умови поставки.
- Митний брокер: посередник, який допомагає в оформленні вантажу. Його послуги включають:
 - Подання декларацій;
 - Розрахунок мит;
 - Комунікація з митницею;



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

- Контроль правильності кодів УКТ ЗЕД.

Порада: для експорту лабрадориту застосовується УКТ ЗЕД 6802.23.00 – "Оброблений граніт, габро, лабрадорит, інші камені".

5.4 Вимоги Європейського Союзу до експорту каменю

Вихід на ринок Європейського Союзу для українських підприємств, що спеціалізуються на видобутку та обробці природного каменю, можливий лише за умови суворого дотримання технічних, адміністративних та екологічних вимог. ЄС формує комплексну систему регулювання, яка базується на поєднанні стандартів якості, сертифікаційних процедур та принципів сталого розвитку. Для українських виробників це означає не тільки необхідність відповідності продукції європейським нормам, але й адаптацію управлінських процесів до сучасних вимог міжнародної торгівлі.

Основні нормативні документи та стандарти

Європейська система технічного регулювання у сфері природного каменю передбачає застосування низки стандартів, що уніфікують вимоги до продукції. Ключовим є стандарт EN 12440, який регламентує номенклатуру природного каменю та забезпечує коректне визначення його походження. Важливими є також EN 1469, що стосується облицювальних плит з природного каменю, та стандарти EN 12057 і EN 12058, які встановлюють вимоги до плит для підлогових покриттів і сходів. Дотримання цих документів є обов'язковою умовою для виходу на європейський ринок, оскільки вони гарантують якість і безпеку продукції, а також забезпечують її відповідність очікуванням споживачів.

Вимоги до походження товару

Особливе значення для експорту до ЄС має підтвердження походження товару. Для цього використовується сертифікат EUR.1, що дозволяє

The INTEUAS Summer Schools Report

українським підприємствам отримати тарифні преференції в рамках Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (DCFTA). Правильне оформлення сертифікату походження не лише знижує митні витрати, але й підвищує довіру до української продукції з боку європейських партнерів.

Вимоги до технічного регулювання

Крім дотримання галузевих стандартів, підприємства зобов'язані враховувати положення Регламенту REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals). Цей нормативний акт ЄС регулює використання хімічних речовин у процесах виробництва та обробки, а також передбачає оцінку їхнього впливу на довкілля і здоров'я людей. Для галузі природного каменю це означає необхідність контролю за застосуванням допоміжних матеріалів, наприклад клеїв, просочень чи хімічних реагентів, що використовуються у процесах полірування та консервації.

Екологічні вимоги та сталість

Європейський ринок висуває високі вимоги до екологічної відповідальності. Виробники повинні підтверджувати сталість походження сировини за допомогою відповідних документів, зокрема Sustainability Statement. Це дозволяє гарантувати, що продукція видобувається і переробляється без порушення базових екологічних принципів, а підприємства здійснюють заходи з мінімізації негативного впливу на довкілля. У ряді випадків продукція має отримувати маркування CE, яке засвідчує її відповідність основним вимогам безпеки та екологічності.

Таким чином, для українських експортерів природного каменю вихід на ринок ЄС передбачає не лише виконання формальних вимог щодо сертифікації та технічного регулювання, але й інтеграцію у європейську систему цінностей, що ґрунтується на прозорості, відповідальності та сталому розвитку. Успішне проходження цього шляху відкриває можливості для підвищення



The INTEUAS Summer Schools Report

конкурентоспроможності, розширення ринків збуту та зміцнення міжнародного іміджу галузі.

5.5 Бізнес-кейс: симуляція першого експорту

Умовна ситуація:

Мета – експортувати партію лабрадориту до Італії.

Крок 1. Реєстрація ФОП

- КВЕД 08.11, 46.73;
- Подання через "Дія";
- Реєстрація в ДПС та банку;
- Оформлення ЕЦП.

Крок 2. Підготовка ЗЕД-контракту

- Італійський партнеркомпанія GRANIT SRL;
- Вартість партії – €8,500;
- Умови поставки – FCA Львів;
- Оплатапередоплата 50%, 50% після отримання.

Крок 3. Митне оформлення

- Підготовка пакету документів:
 - Контракт;
 - Інвойс;
 - Пакувальний лист;
 - Сертифікат походження;
 - Декларація EX1;
- Оформлення через брокера, подача через Єдине вікно.

Крок 4. Аналіз ризиків

- Фінансові: валютні коливання, передоплата, вартість логістики;

The INTEUAS Summer Schools Report

- Логістичні: пошкодження вантажу, затримки на кордоні;
- Правові: невідповідність товару заявленим параметрам

Висновки

Відкриття бізнесу в галузі торгівлі та експорту природного каменю потребує знання низки нормативно-правових актів, процедур ЗЕД, технічного регулювання ЄС та вміння працювати з митними органами. Правильне планування, підготовка документації та участь у міжнародних заходах є запорукою успішного виходу на європейський ринок. Український камінь має конкурентні переваги, тому з дотриманням всіх процедур експорт може стати високорентабельним видом підприємництва.

Тема 6. Порядок підготовки пакету документів для здійснення експорту виробів з каменю. Особливості взаємодії з виробниками, митними брокерами та логістичними компаніями. Митне оформлення вантажів

Вступ

У сучасних умовах глобалізації успішна експортна діяльність у секторі природного каменю потребує не лише якісної продукції, але й чіткого дотримання процедур зовнішньоекономічної діяльності. Студенти повинні володіти знаннями щодо формування повного пакету експортної документації, розуміти особливості співпраці з ключовими учасниками логістичного ланцюга та мати навички адаптації до вимог європейського ринку.

1. Типова структура пакету документів для експорту виробів з каменю

The INTEUAS Summer Schools Report

- Комерційна пропозиція (Commercial Offer)

Складається у формі офіційного листа і містить: назву компанії, контактні дані, перелік товарів, ціни, умови постачання, оплату, строки, специфікацію, валюту розрахунку.

► Успішна комунікація потребує дотримання ділового етикету.

- Зовнішньоекономічний контракт (ЗЕД-контракт)

Основні розділи: предмет контракту, обсяг та ціна, терміни поставки, інкотермс-умови, відповідальність сторін, вирішення спорів.

► Для продукції з каменю важливі технічні специфікації, допуски, тип обробки.

- Пакувальний лист (Packing List)

Містить відомості про кількість місць, вагу брутто/нетто, габарити, тип пакування, маркування.

- Рахунок-фактура (Invoice)

Юридичний документ для митниці, містить ціну, код УКТ ЗЕД, валюту, реквізити сторін, номер контракту.

- Сертифікат походження (Certificate of Origin)

- Форма А / EUR.1 дають змогу отримати знижені мита в межах Угоди про асоціацію Україна–ЄС (DCFTA).

- Видається ТПП України (Торгово-промисловою палатою).

- Сертифікати якості / відповідності EN-стандартам

Видаються незалежними лабораторіями, підтверджують характеристики каменю згідно з європейськими нормами.

2. Взаємодія з виробниками виробів з каменю



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry

101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

- Співпраця з каменеобробними підприємствами
- Важливо чітко узгодити: технічні параметри (розміри, вид обробки), строки, партії, вимоги до пакування.
 - Відповідальність за якість та дефекти
- Рекламацийні процедури фіксуються в контракті.
- Технічний контроль: візуальний огляд, фото-докази.
 - Пакування і маркування
 - Допустимі: дерев'яні ящики, палети з захистом, мішки (big bags) з маркуванням.
 - Етикетки: код товару, назва виробника, країна походження, вага, кількість.

3. Співпраця з митними брокерами

- Роль митного брокера
- Оформлення всіх митних документів від імені експортера, подання попередньої декларації.
 - Єдине вікно міжнародної торгівлі
- Онлайн-платформа для подачі документів до митниці (<https://cabinet.customs.gov.ua>).
 - Коды УКТ ЗЕД / HS-коди
- Для каменю застосовуються коди розділу 25:
 - Наприклад, 2516.11 – граніт необроблений
 - 6802.23 – плити з граніту
- Клас правильності класифікації впливає на мито та перевірки.



The INTEUAS Summer Schools Report

4. Вибір та взаємодія з логістичною компанією

- Види транспортування
 - Автомобільне: найпоширеніше для ЄС
 - Морське (через Одесу, Гданськ): при великих партіях
 - Контейнерне: безпечніше для оброблених виробів
- Інкотермс 2020 (EXW, FCA, FOB, DAP)

Умова	Обов'язки експортера	Обов'язки імпортера
EXW	Тільки на заводі	Усе решта
FCA	Завантаження + митне оформлення	Решта
DAP	Усі витрати до дверей клієнта	Мінімум зобов'язань

- Логістичний супровід
 - Обов'язкове страхування, фіксація каменю, документи від вантажника та перевізника.

5. Процес митного оформлення вантажу

- Алгоритм дій
 1. Подання попереднього повідомлення
 2. Формування митної декларації (EX1/EXA)
 3. Розрахунок митної вартості
 4. Сплата митних платежів
 5. Фізичний огляд (опціонально)
 6. Випуск вантажу
- Електронна система контролю
- Впроваджено митну інтеграцію з ЄС (NCTS, митне «єдине вікно»)
 - Типові ризики
 - Помилки в даних (вага, код, опис)
 - Відсутність сертифікатів



The INTEUAS Summer Schools Report

- Затримки на кордоні, перевірки
- Питання подвійного маркування або відсутності EUR.1

6. Практичне заняття / кейс

Умова: підприємство з Житомирщини експортує гранітні плити до Італії.

• Завдання:

- Підготувати: комерційну пропозицію, рахунок, пакувальний лист, ЗЕД-контракт, сертифікат EUR.1
- Обрати умови постачання (наприклад, FCA Zhytomyr)
- Вибрати логістичну компанію (наприклад, DB Schenker або DSV)
- Скласти маршрут: «Житомир → Львівська митниця → термінал у Гданську → порт Ліворно → споживач в Італії»
- Позначити контрольні точки (митниця, перевалка, перевірки).

Висновки

Експорт виробів із природного каменю до країн Європейського Союзу є складним багаторівневим процесом, що потребує високої організації, професійної підготовки та ретельного дотримання міжнародних правил. Його успіх визначається не лише якістю продукції, але й здатністю підприємства забезпечити відповідність усім вимогам законодавства та ринковим стандартам.

По-перше, вирішальне значення має правильне та повне оформлення експортної документації відповідно до міжнародних вимог. Це стосується зовнішньоекономічного контракту, пакувальних листів, сертифікатів походження товару, сертифікатів відповідності стандартам EN, а також митних

The INTEUAS Summer Schools Report

декларацій. Помилки на цьому етапі можуть призвести до затримок, штрафів або навіть відмови у ввезенні продукції на територію ЄС.

По-друге, важливою умовою є ефективна координація між усіма учасниками експортного ланцюга – виробниками, митними брокерами, логістичними компаніями та контролюючими органами. Лише налагоджена взаємодія дозволяє забезпечити своєчасне транспортування продукції, уникнути додаткових витрат і мінімізувати ризики, пов'язані з порушенням строків постачання.

По-третє, українські підприємства повинні враховувати специфіку ринку ЄС, що висуває високі вимоги до сертифікації, маркування та екологічності кам'яної продукції. Це передбачає використання стандартів EN 12440, EN 1469, EN 12057 та EN 12058, а також дотримання положень регламенту REACH і правил маркування CE. Виконання цих вимог підвищує довіру з боку європейських партнерів та забезпечує довгострокову присутність на ринку.

Таким чином, оволодіння знаннями щодо організації експорту, роботи з міжнародними документами та адаптації до вимог європейського ринку створює міцний фундамент для подальшої практичної діяльності студентів у сфері зовнішньоекономічної діяльності. Ці навички відкривають шлях до започаткування власного бізнесу в секторі натурального каменю, формування конкурентоспроможних експортних стратегій і розширення економічних можливостей України у глобальному ринковому просторі.

Тема 7. Способи просування власного кам'яного бізнесу. Пошук місцевих постачальників та іноземних покупців продукції. Виклики та помилки при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності

Вступ

The INTEUAS Summer Schools Report

У сучасних умовах глобалізованого ринку підприємці, що працюють у сфері натурального каменю, стикаються з необхідністю не лише високої якості продукції, а й стратегічного просування, формування позитивного іміджу бренду та ефективної комунікації з партнерами. У темі 7 розглядаються ключові аспекти просування кам'яного бізнесу, включаючи інструменти діджитал-маркетингу, пошук партнерів, участь у виставках, специфіку зовнішньоекономічної діяльності та типові помилки при виході на міжнародні ринки.

7.1. Стратегії просування кам'яного бізнесу

Просування бізнесу з видобутку та обробки природного каменю є комплексним завданням, що вимагає поєднання традиційних маркетингових підходів і сучасних цифрових інструментів. Успіх на внутрішньому та міжнародному ринках залежить від здатності підприємства створити впізнаваний бренд, забезпечити його якісне представлення у віртуальному середовищі, брати активну участь у професійних заходах і використовувати можливості онлайн-платформ для налагодження ділових зв'язків.

Брендинг і візуальна ідентичність

Першим етапом ефективного просування є створення унікального позиціонування бренду, що формує довіру у клієнтів і партнерів. Візуальна ідентичність включає розробку логотипу, визначення стильової палітри, створення фірмових гасел та інших елементів корпоративного стилю. Завдяки цьому компанія вибудовує власну впізнаваність серед конкурентів, що особливо важливо на ринках ЄС, де цінуються автентичність і сталість. Прикладами вдалих українських брендів у галузі є Global Stone Castle та Natural Stone UA, які демонструють, що навіть у високо конкурентному середовищі можливо створити сучасний імідж, орієнтований на міжнародну аудиторію.

The INTEUAS Summer Schools Report

Цифровий маркетинг

Сучасні тенденції показують, що значна частина комунікацій і пошуку клієнтів переходить у цифровий простір. SEO-оптимізація корпоративних вебсайтів із розміщенням портфоліо каменю, сертифікатів відповідності, фотографій кар'єрів та реалізованих проєктів дозволяє підвищити видимість компанії у пошукових системах. Активність у соціальних мережах, таких як Instagram (зокрема Reels, що демонструють процеси шліфування чи монтажу), LinkedIn (як платформа для B2B-контактів) і YouTube (відеоматеріали з процесами видобутку та виробництва), забезпечує ширший доступ до різних аудиторій. Важливим інструментом є створення спеціалізованого контенту для архітекторів і дизайнерів, наприклад 3D-моделей, каталогів форм та фактур, що дозволяє інтегрувати камінь у проєктні рішення ще на стадії розробки.

Міжнародні виставки

Участь у міжнародних виставках залишається важливим елементом стратегії просування. Провідними заходами у сфері каменеобробки є Marmomac (Верона, Італія), Stone+tec (Німеччина) та Stone Industry. Виставковий стенд виконує роль візитівки компанії, тому його дизайн має поєднувати естетику та функціональність. Використання QR-кодів для швидкого доступу до електронних каталогів, демонстрація зразків каменю та організація інтерактивних презентацій дозволяють підвищити зацікавленість відвідувачів. Підприємства повинні враховувати витрати на оренду площі, транспортування зразків, виготовлення рекламних матеріалів і логістику персоналу, адже ці інвестиції прямо впливають на формування довгострокових партнерських відносин.

Онлайн-платформи

Окрему нішу у просуванні бізнесу займають B2B-маркетплейси, такі як StoneContact, Kompass, ArchiExpo та Alibaba, які дозволяють українським

The INTEUAS Summer Schools Report

виробникам презентувати продукцію широкій міжнародній аудиторії. Значний потенціал мають також європейські спеціалізовані платформи постачальників, наприклад eTendering, що відкривають доступ до тендерних процедур і замовлень від будівельних та архітектурних компаній. Важливим аспектом є вибір моделі участі – безкоштовної чи платної, адже від цього залежить рівень видимості компанії та доступ до додаткових функцій. За умови правильної стратегії онлайн-просування такі платформи можуть стати одним із найбільш ефективних інструментів виходу на нові ринки.

У комплексі перелічені напрями створюють базу для формування конкурентоспроможної моделі просування українських підприємств каменеобробної галузі, орієнтованої на міжнародну співпрацю та відповідність вимогам європейського ринку.

7.2. Пошук іноземних партнерів і покупців

Вихід на міжнародні ринки потребує системного підходу до пошуку потенційних партнерів і покупців продукції з природного каменю. Успіх експортної діяльності визначається не лише якістю пропонованої продукції, але й здатністю підприємства правильно ідентифікувати цільову аудиторію, налагодити ефективні канали комунікації та вибудувати довгострокові ділові відносини.

Аналітика ринку

Першим кроком є проведення якісної аналітики, яка дозволяє оцінити актуальний попит і визначити пріоритетні країни для експорту. Інструмент Google Trends допомагає відстежити популярність запитів, пов'язаних із гранітом, мармуром та іншими видами каменю, у різних європейських країнах. Це дає змогу виявити як географічні, так і сезонні особливості попиту. Додатково використовуються платформи ImportGenius та Trademap, які

The INTEUAS Summer Schools Report

надають статистичні дані про імпортерів, обсяги ввезення каменю, його динаміку за останні роки. Такий підхід дозволяє визначити не лише загальні тенденції, але й конкретних гравців ринку, що можуть стати потенційними партнерами.

Цільова аудиторія

Для ефективного просування необхідно чітко ідентифікувати категорії цільових споживачів. У сфері природного каменю це насамперед архітектори, дизайнери інтер'єрів, девелоперські компанії та дистриб'ютори будівельних матеріалів. Сучасні цифрові інструменти, такі як LinkedIn Sales Navigator, Houzz чи Pinterest, дозволяють встановлювати контакти з представниками цих професійних спільнот, формувати персоналізовані пропозиції та демонструвати портфоліо реалізованих проєктів. Таким чином, підприємство може одразу орієнтуватися на кінцевих користувачів, які впливають на рішення щодо вибору матеріалів для будівництва та оздоблення.

Нетворкінг і партнерство

Важливою складовою пошуку іноземних партнерів є активна участь у мережах ділових контактів. Співпраця з Торгово-промисловою палатою України, торговельними представництвами за кордоном, а також європейськими торговими місіями дозволяє отримати доступ до перевірених баз імпортерів та інвесторів. Участь у бізнес-форумах і спеціалізованих заходах, таких як «Дні українського експорту», створює додаткові можливості для презентації власної продукції та безпосереднього знайомства з потенційними клієнтами. Не менш ефективним інструментом залишаються прямі звернення у вигляді комерційних листів-презентацій, які містять інформацію про асортимент, технічні характеристики та конкурентні переваги продукції.

Формування бази контактів

The INTEUAS Summer Schools Report

Зібрану інформацію необхідно систематизувати у вигляді бази даних, що дозволяє здійснювати цільові комунікації та ефективніше управляти партнерськими відносинами. Класифікація контактів за країнами, сферами діяльності та рівнем закупівельної спроможності дає змогу вибудовувати індивідуальні стратегії співпраці. Для оптимізації цього процесу доцільно застосовувати сучасні CRM-системи або табличні моделі, які автоматизують роботу з контактами, нагадують про необхідність комунікації та дозволяють відстежувати результативність взаємодій.

У результаті системний підхід до пошуку іноземних партнерів і покупців забезпечує формування стійкої клієнтської бази та створює умови для довготривалої присутності українських виробників на міжнародних ринках природного каменю.

7.3. Пошук місцевих постачальників

Розвиток експортно орієнтованого бізнесу у сфері природного каменю передбачає не лише налагодження міжнародних контактів, а й формування стабільної бази надійних місцевих постачальників. Саме вони забезпечують підприємство сировиною та напівфабрикатами, які є основою для подальшої переробки та продажу на зовнішніх ринках. Пошук і відбір таких партнерів має здійснюватися системно, з урахуванням географічних, технічних, економічних та юридичних аспектів.

Картографування ресурсів

Першим кроком у формуванні партнерської мережі є проведення картографування наявних ресурсів і виробничих потужностей в Україні. Основними регіонами видобутку природного каменю виступають Житомирська, Рівненська та Дніпропетровська області, які мають значні запаси граніту, габро, лабрадориту та діабазу. Геолокація кар'єрів та каменеобробних

The INTEUAS Summer Schools Report

підприємств дозволяє сформувати карту потенційних постачальників, враховуючи їхню спеціалізацію за видами каменю та віддаленість від логістичних шляхів. Такий аналіз допомагає оптимізувати витрати на транспортування та обрати підприємства, здатні забезпечити стабільні обсяги постачання.

Критерії оцінки партнера

Надійність постачальника визначається низкою критеріїв, серед яких особливу роль відіграють якість обробки та точність геометричних параметрів каменю. Стандартизовані розміри плит, правильність кутів і чистота поверхні є вирішальними для відповідності вимогам ринку ЄС. Важливими показниками є також строки постачання, стабільність цінової політики та гнучкість у виконанні індивідуальних замовлень. Не менш значущим є наявність сертифікатів походження та сертифікації за міжнародними стандартами ISO, а також маркування відповідно до європейських вимог. Це створює додаткові гарантії для покупців і спрощує експортну діяльність.

Юридична перевірка

Фінальна оцінка потенційного постачальника має включати ґрунтовну юридичну перевірку. Для цього доцільно аналізувати виписки з Єдиного державного реєстру юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців (ЄДРПОУ), вивчати фінансову звітність, а також перевіряти реєстрацію компанії в системах публічних закупівель. Додатково варто враховувати репутацію підприємства, зокрема відгуки на професійних форумах і думки поточних клієнтів. Такий підхід дозволяє мінімізувати ризики співпраці з ненадійними контрагентами й формує основу для довгострокового партнерства.

Отже, пошук місцевих постачальників є стратегічно важливим етапом побудови ефективного експортного бізнесу. Системний підхід, що включає картографування ресурсів, оцінку виробничих і якісних характеристик, а також



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

юридичну перевірку, дозволяє створити мережу надійних партнерів, здатних забезпечити стабільний розвиток компанії на міжнародних ринках.



The INTEUAS Summer Schools Report

7.4. Типові виклики та помилки при експорті

Вихід на міжнародні ринки, зокрема на ринок Європейського Союзу, відкриває значні перспективи для українських підприємств каменеобробної галузі. Водночас цей процес супроводжується низкою викликів, які у разі недооцінки можуть призвести до суттєвих фінансових втрат, зниження конкурентоспроможності та навіть втрати ділової репутації. Аналіз типових помилок у сфері експорту дає змогу сформувати більш ефективні стратегії міжнародної діяльності та підготувати майбутніх фахівців до практичної роботи у глобалізованому економічному середовищі.

Інформаційні прогалини

Однією з найпоширеніших проблем є недостатнє дослідження законодавчої та нормативної бази цільового ринку. Підприємства часто ігнорують вимоги технічних регламентів ЄС або ж не приділяють належної уваги необхідності отримання сертифікатів відповідності. Зокрема, стандарти EN 12440 та EN 1469, а також обов'язкове маркування CE, є передумовою для легального доступу продукції з природного каменю на ринок ЄС. Невиконання цих вимог може призвести до відмови у митному оформленні або відкликання продукції з ринку.

Проблеми комунікації

Ефективна ділова комунікація є ключовим елементом міжнародного бізнесу. Водночас українські компанії нерідко стикаються з труднощами, пов'язаними з низькою якістю перекладу комерційної документації та електронного листування. Використання непрофесійних перекладів створює ризик неправильного тлумачення умов контракту. Додатковою проблемою є недотримання міжнародного ділового етикету: неправильне звертання до партнерів, відсутність структури відповідей чи використання невідповідного

The INTEUAS Summer Schools Report

тону листування. Такі помилки негативно впливають на довіру з боку іноземних клієнтів і ускладнюють побудову довгострокових відносин.

Фінансово-логістичні ризики

Суттєвим викликом для експортерів є правильне розуміння і застосування умов міжнародних поставок за Інкотермс. Частими є випадки плутанини між умовами EXW (Ex Works) і DDP (Delivered Duty Paid), що призводить до непорозумінь у частині розподілу витрат і відповідальності між сторонами. Недостатній облік витрат на страхування вантажу, митне оформлення та зберігання продукції на складах може істотно знизити рентабельність угод. Для уникнення таких проблем підприємствам необхідно ретельно опрацьовувати логістичні маршрути та передбачати резерви для покриття непередбачуваних витрат.

Іміджеві втрати

Не менш значущими є іміджеві виклики, які формують уявлення партнерів про професіоналізм і надійність компанії. Відсутність якісних презентаційних матеріалів англійською мовою, затримки з відповідями на запити клієнтів, плутанина у наданні зразків чи артикулів можуть стати підставою для відмови від співпраці. У міжнародному бізнесі особливу цінність мають швидкість реакції, точність інформації та відповідність очікуванням замовника. Саме ці фактори визначають, чи зможе компанія закріпитися на конкурентному ринку ЄС.

Таким чином, подолання викликів і уникнення типових помилок при експорті потребує системної підготовки підприємств, інтеграції сучасних управлінських інструментів і підвищення компетентності персоналу. Усвідомлення цих проблем дозволяє формувати стратегічні підходи до виходу на зовнішні ринки та забезпечує стабільність розвитку українського бізнесу у сфері природного каменю.

The INTEUAS Summer Schools Report**7.5. Успішні кейси**

Досвід українських компаній у сфері каменеобробної промисловості демонструє, що навіть за умов високої конкуренції на міжнародному ринку існують ефективні стратегії виходу, які можуть бути адаптовані іншими підприємствами. Аналіз успішних прикладів дозволяє зрозуміти, які інструменти просування працюють найкраще та як їх можна застосувати для формування власної експортної стратегії.

Приклади українських компаній

Яскравим прикладом є компанія з Житомирської області, яка змогла вийти на ринок Польщі завдяки використанню міжнародної платформи StoneContact. Вона розмістила детальний онлайн-каталог продукції, що включав фотографії зразків, опис технічних характеристик та інформацію про сертифікацію. Завдяки прозорості пропозиції й чіткому позиціонуванню продукції як «Ukrainian Granite» компанія змогла створити позитивний імідж та отримати замовлення від польських дистриб'юторів. Важливо, що брендова стратегія наголошувала на українському походженні каменю як на символі якості та надійності, що посилювало довіру серед європейських партнерів.

Цей досвід свідчить про важливість поєднання цифрових інструментів із правильно вибудованою маркетинговою концепцією, яка враховує культурні й споживчі очікування конкретного ринку. Вихід на ринок Польщі став першим кроком до розширення присутності компанії й на інші країни ЄС.

Success Stories як інструмент

Не менш дієвим інструментом для просування продукції є формування так званих Success Stories – історій успіху компанії, що підтверджують її професійність і здатність виконувати замовлення на високому рівні. Як правило, вони оформлюються у вигляді PDF-презентацій і містять опис

The INTEUAS Summer Schools Report

ключових реалізованих проєктів, відгуки задоволених клієнтів, фотодокументацію процесу та кінцевих результатів.

Такі матеріали можуть використовуватися у кількох напрямках: для подачі заявок на участь у грантових програмах ЄС, де вагомим критерієм є доведений досвід успішної діяльності; для представлення компанії на міжнародних виставках, де коротка й візуально приваблива історія підсилює ефект стенду; а також у межах B2B-зустрічей, де потенційні партнери отримують швидкий доступ до перевірених фактів і прикладів.

Таким чином, створення й активне використання Success Stories є інструментом підвищення довіри до компанії, зміцнення її іміджу та забезпечення конкурентних переваг на міжнародному ринку. Успішні кейси не лише підтверджують ефективність стратегії просування, але й виконують роль універсального інструмента у діалозі з інвесторами, партнерами та клієнтами.

7.6. Практичне завдання

- Портрет покупця з ЄС
 - Наприклад: архітектор у Німеччині, який шукає екологічно сертифікований граніт для фасаду, цінує сталий підхід, швидку комунікацію, доставку з України протягом 2–3 тижнів.
- Створення лендінгу
 - Структура: фото продукту, специфікації (розміри, вага, походження), сертифікати, контакти, кнопка запиту.
- Комерційний лист
 - Англійською мовою, структурований: коротке представлення, опис продукту, умови співпраці, заклик до дії (Call to Action).

The INTEUAS Summer Schools Report

Висновки

Просування кам'яного бізнесу на міжнародному рівні є багатовимірним процесом, що потребує поєднання якісного продукту з комплексною маркетинговою стратегією, орієнтованою на сучасні глобальні тенденції. Успіх у цій сфері визначається не лише властивостями природного каменю чи технологіями його обробки, але й здатністю підприємства ефективно презентувати себе у конкурентному середовищі, забезпечити довіру партнерів та відповідати високим європейським стандартам.

Ключовими чинниками є формування сильної брендової ідентичності, активна присутність у цифровому просторі, участь у міжнародних виставках та використання спеціалізованих B2B-платформ для встановлення прямих контактів із покупцями. Важливим є також системний підхід до аналітики ринку, що передбачає застосування сучасних інструментів для оцінки попиту та визначення цільових аудиторій.

Окремої уваги заслуговує аспект ділової комунікації. Недотримання етикету, низька якість перекладів чи відсутність англомовних презентаційних матеріалів можуть нівелювати навіть найкращі технічні й цінові пропозиції. Тому підприємствам необхідно приділяти увагу не лише виробничим процесам, але й організації комунікаційної діяльності.

Представлені у темі практичні інструменти дозволяють українським компаніям посилити свої позиції на європейському ринку, підвищити рівень конкурентоспроможності та сформувати довгострокові стратегічні партнерства. Використання цих підходів сприяє інтеграції у глобальні ланцюги постачання та формуванню позитивного іміджу України як надійного постачальника якісного природного каменю.

The INTEUAS Summer Schools Report***Тема 8. Маркетингові стратегії для бізнесу з продажу виробів з природного каменю. Аналіз ринку. Виклики та рішення для розвитку підприємництва*****Вступ**

У сучасних умовах глобалізації та посиленої конкуренції на ринку натурального каменю маркетинг стає ключовим інструментом для забезпечення стійкого розвитку підприємств галузі. Цей модуль знайомить студентів із комплексними підходами до аналізу ринку, формуванням маркетингової стратегії та ефективного просування продукції з природного каменю (граніту, габро, лабрадориту, мармуру, вапняку) як на внутрішньому, так і на експортному ринках.

Студенти опановують сучасні цифрові інструменти просування, вивчають особливості поведінки споживачів у ЄС, принципи сталого маркетингу та стратегічного планування. Особлива увага приділена відповідності бізнесу європейським стандартам якості, екологічності, етики та прозорості походження матеріалів.

8.1. Аналіз ринку природного каменю

Світовий ринок природного каменю характеризується високим рівнем конкуренції та значною концентрацією виробництва у невеликій групі країн. Основними експортерами залишаються Китай, Індія та Туреччина, які забезпечують найбільші обсяги поставок завдяки масштабним виробничим потужностям і низькій собівартості видобутку. Водночас Італія та Іспанія зберігають лідерські позиції у сегменті каменю преміум-класу, де акцент робиться на якість, дизайн та інноваційні технології обробки. Україна володіє значним потенціалом у сегменті граніту та габро, однак її частка на ринку ЄС поки що залишається незначною через низьку інтегрованість у європейські

The INTEUAS Summer Schools Report

виробничо-торговельні ланцюги та обмеженість просування бренду «Ukrainian Stone» як окремого маркера якості.

Суттєвою особливістю галузі є її сегментація, що охоплює кілька основних напрямів використання каменю. По-перше, будівельний камінь, до якого належать бруківка та бордюри, зберігає стабільний попит у зв'язку з розвитком міської інфраструктури в країнах ЄС. По-друге, декоративно-оздоблювальні вироби, такі як плитка чи підвіконня, користуються популярністю серед споживачів, орієнтованих на інтер'єрні рішення. По-третє, сегмент кухонних стільниць та умивальників поступово зростає завдяки поєднанню функціональності та дизайнерської естетики. Окрему нішу займають меморіальні вироби, попит на які зберігається стабільним у більшості країн світу. Нарешті, ландшафтний дизайн виступає перспективним сегментом, що демонструє зростання у зв'язку з тенденцією до озеленення міського простору та приватних територій.

Особливу увагу слід приділити характеристикам попиту у Європейському Союзі, де ринок висуває специфічні вимоги до кольорової гами, сертифікації та екологічності. Найбільший попит мають натуральні відтінки – білий, сірий, чорний та бежевий, які відповідають сучасним архітектурним та дизайнерським тенденціям. Важливим елементом є сертифікація продукції, що включає маркування CE, стандарти ISO та відповідність вимогам REACH. Зростає також актуальність принципів Green Public Procurement (GPP), які стимулюють закупівлю екологічно чистих матеріалів. Європейський споживач очікує прозорості щодо походження каменю, його екологічної безпечності та відповідності критеріям сталого розвитку, що створює нові виклики, але й відкриває перспективи для українських підприємств, здатних задовольнити ці вимоги.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry

101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

Таким чином, аналіз ринку природного каменю свідчить про наявність для України суттєвого потенціалу, який може бути реалізований за умови підвищення рівня сертифікації, екологічної відповідальності та формування позитивного іміджу на європейському ринку.

8.2. Стратегії маркетингового позиціонування

Маркетингове позиціонування у сфері природного каменю ґрунтується на поєднанні унікальних характеристик продукції з очікуваннями споживачів, особливо в країнах Європейського Союзу. Вибір правильної стратегії дозволяє компаніям не лише забезпечити конкурентні переваги, а й сформувати довготривалу репутацію надійного постачальника. У сучасних умовах глобалізованої економіки для підприємств камінеобробної галузі найбільш релевантними є чотири основні підходи: стратегія диференціації, стратегія фокусування, цінова стратегія та стратегія брендування.

Стратегія диференціації

Ця стратегія передбачає виокремлення продукції серед конкурентів завдяки її унікальним властивостям. Для кам'яної галузі важливими є природні візерунки та відтінки, які не можна відтворити штучними матеріалами. Наприклад, темно-зелені відтінки лабрадориту чи рідкісні кольорові варіації граніту можуть стати ключовою перевагою на ринку, де домінують стандартизовані рішення. Додатковим чинником диференціації виступає географічне походження каменю, яке може позиціонуватися як елемент автентичності та культурної спадщини. Важливим складником є також наявність сертифікатів радіаційної безпеки та відповідність нормам Регламенту ЄС щодо будівельних виробів (Construction Products Regulation, CPR 305/2011),

The INTEUAS Summer Schools Report

що забезпечує довіру з боку європейських споживачів і відкриває доступ до проектів у сфері інфраструктури та будівництва.

Стратегія фокусування

Фокусування орієнтоване на роботу з вузькими нішевими сегментами, де важливим є не масштаб виробництва, а індивідуальність та ексклюзивність. Прикладом можуть бути дизайнерські студії, преміальні меблеві салони чи бутикові готелі, для яких вирішальним чинником є унікальність матеріалу й можливість створення нестандартних рішень. У межах цієї стратегії підприємства пропонують індивідуальне виготовлення виробів, що враховують потреби конкретного клієнта, та акцентують увагу на високій якості обробки й сервісному супроводі. Такий підхід дозволяє формувати додану вартість продукції та зміцнювати репутацію компанії у сфері преміум-сегменту.

Цінова стратегія

Цінова конкуренція залишається одним із найпоширеніших інструментів, особливо для підприємств, що прагнуть працювати у сегменті масового споживання. Основний акцент робиться на забезпеченні конкурентної ціни без втрати базових показників якості. Важливим чинником є ефективна логістика, яка дозволяє мінімізувати транспортні витрати й забезпечити гнучкість у виборі умов доставки, зокрема DAP (Delivered at Place) чи CIF (Cost, Insurance and Freight). Для європейських покупців цінова привабливість у поєднанні зі зручними умовами транспортування часто є визначальним фактором у виборі постачальника.

Стратегія брендування

Формування бренду в індустрії природного каменю є процесом створення унікальної історії, що відображає як особливості родовища, так і культуру виробництва. У центрі брендування стоїть наратив про походження каменю, традиції його обробки та досвід компанії. Ефективним інструментом є

The INTEUAS Summer Schools Report

фотозвіти з кар'єрів і виробничих цехів, які демонструють прозорість і професіоналізм виробника. Додатковим чинником довіри виступають відгуки реальних клієнтів із країн ЄС, що підтверджують якість продукції та відповідність європейським стандартам. Така стратегія дозволяє не лише зміцнити імідж компанії, а й забезпечити її довгострокову присутність на міжнародному ринку.

Таким чином, маркетингові стратегії позиціонування у сфері природного каменю мають враховувати як унікальні властивості продукції, так і особливості цільових сегментів. Їх ефективна комбінація створює підґрунтя для підвищення конкурентоспроможності українських виробників на глобальному ринку.

8.3. Цифрові канали просування

- Instagram, Pinterest, YouTube для візуального представлення фактур, кольорів, проектів з використанням матеріалів.

- LinkedIn, Houzz, Archiproducts платформи для B2B взаємодії.

- Сайт компанії:

- мультимовний інтерфейс (англ., нім., італ.);
- онлайн-калькулятор вартості продукції з логістикою;
- каталог у форматі PDF та 3D-візуалізаціями.

- SEO і контекстна реклама:

- ключові слова: *“stone supplier Ukraine”, “granite countertop Europe”, “natural stone CE marked”*.

- Email-маркетинг і ремаркетинг:

- автоматизовані ланцюги листів;
- індивідуальні пропозиції для повторних клієнтів.

The INTEUAS Summer Schools Report

8.4. Етика, сталість і відповідність європейським стандартам

Сучасний європейський ринок природного каменю все більше орієнтується не лише на технічні характеристики продукції, але й на відповідність принципам етичної прозорості, сталого розвитку та екологічної відповідальності. У зв'язку з цим маркетингові стратегії підприємств мають включати комплекс заходів, спрямованих на доведення відповідності європейським вимогам, що є важливим елементом конкурентоспроможності та довгострокового розвитку.

Етична прозорість

Одним із ключових аспектів є публічне зазначення джерела видобутку каменю. Європейські замовники надають перевагу постачальникам, які відкрито декларують місце походження сировини та підтверджують його документально. Такий підхід не лише підвищує довіру до компанії, а й дозволяє демонструвати її відповідальність перед суспільством. Важливим елементом є також наявність паспортів радіологічної та екологічної безпеки, які підтверджують відповідність каменю міжнародним вимогам. Відсутність такої інформації може створювати репутаційні ризики та обмежувати можливість виходу на ринки з високим рівнем регуляторних вимог.

Сталий маркетинг

Розвиток концепції «зеленого» маркетингу в Європейському Союзі вимагає від виробників підтвердження дотримання принципів Green Deal та Green Public Procurement (GPP). Це означає, що продукція має походити з екологічно відповідальних виробництв, де застосовуються технології з мінімальним впливом на довкілля. Для українських компаній важливим є також впровадження систем екологічного менеджменту, зокрема відповідність стандарту ISO 14001, який підтверджує системність підходів до зменшення негативних впливів на навколишнє середовище.

The INTEUAS Summer Schools Report

Особливе значення має сертифікація вуглецевого сліду (Carbon Footprint label), що дозволяє кількісно оцінити викиди CO₂ на всіх етапах життєвого циклу продукції – від видобутку до транспортування. Наявність такого сертифіката стає конкурентною перевагою, адже сучасні європейські споживачі дедалі частіше враховують не лише якість і ціну продукції, але й її екологічний профіль.

Отже, відповідність європейським стандартам у сфері етики та сталого розвитку є не лише регуляторною вимогою, але й елементом формування позитивного іміджу компанії на глобальному ринку. Для українських підприємств це створює можливості інтеграції у європейські ланцюги постачання та відкриває доступ до сегментів із високою доданою вартістю.

8.5. Виклики для українського бізнесу

Вихід українських компаній на міжнародний ринок природного каменю супроводжується низкою структурних та операційних труднощів, які значною мірою визначають рівень їхньої конкурентоспроможності. Ці виклики зумовлені як глобальними економічними чинниками, так і внутрішніми проблемами розвитку каменеобробної галузі України.

Конкуренція з країнами-лідерами

Найбільший виклик становить конкуренція з країнами, які традиційно є лідерами у видобутку та переробці природного каменю – Китаєм, Індією та Туреччиною. Вони мають істотні переваги у вигляді нижчої вартості виробництва, дешевшої робочої сили та масштабних індустріальних потужностей. Масове виробництво в цих країнах дозволяє їм формувати гнучку цінову політику, що створює значний тиск на українських виробників, які працюють у менш масштабних обсягах.

The INTEUAS Summer Schools Report

Складнощі адаптації до стандартів ЄС

Ще однією перешкодою є адаптація до суворих технічних і сертифікаційних вимог Європейського Союзу. Європейський ринок висуває високі вимоги до розмірів плитки, точності шліфування, параметрів різь, а також до формату сертифікатів, які мають бути гармонізовані з європейськими стандартами. Для багатьох українських підприємств впровадження цих вимог потребує додаткових інвестицій у технології, обладнання та систему контролю якості. Невідповідність хоча б одному з критеріїв може стати підставою для відмови у прийнятті продукції на митниці або під час тендерних процедур.

Низька впізнаваність українських брендів

На глобальному ринку українські виробники природного каменю залишаються малопомітними. На відміну від італійського чи іспанського каменю, які асоціюються із якістю та престижем, український продукт поки що не має сформованої репутації. Відсутність загальнонаціонального бренду та слабка промоція на міжнародних виставках знижують конкурентні позиції компаній з України навіть у тих сегментах, де вони мають технічні чи якісні переваги.

Брак маркетингових матеріалів англійською мовою

Суттєвою проблемою є недостатнє використання інструментів маркетингових комунікацій англійською мовою. Багато українських підприємств не мають сучасних каталогів, мультимовних вебсайтів, професійно підготовлених відео чи інфографіки, які могли б презентувати продукцію відповідно до міжнародних стандартів. У результаті іноземні партнери отримують неповну інформацію про можливості компаній, що знижує довіру й ускладнює процес встановлення ділових контактів.

Таким чином, основні виклики для українського бізнесу у сфері природного каменю пов'язані з необхідністю підвищення технологічного рівня

The INTEUAS Summer Schools Report

виробництва, гармонізації з європейськими стандартами та системного покращення маркетингових і комунікаційних практик. Подолання цих бар'єрів є ключовою умовою для зміцнення позицій України на міжнародному ринку каменю.

8.6. Рішення та практичні рекомендації

Для підвищення ефективності українських компаній на міжнародному ринку природного каменю необхідно впроваджувати системний підхід до маркетингу, комунікації та управління клієнтською базою. Практичні рекомендації зосереджуються на інструментах, які дозволяють забезпечити прозорість бізнес-процесів, підвищити довіру партнерів та покращити якість взаємодії з іноземними замовниками.

Customer Journey Map

Важливою складовою є розробка Customer Journey Map – візуалізації шляху клієнта від першого контакту з компанією до здійснення повторного замовлення. Такий інструмент дозволяє виявити критичні точки взаємодії, де клієнт може втратити інтерес, і сформулювати заходи для підвищення його лояльності. У контексті каменеобробної галузі це означає продумане структурування процесу: ознайомлення з продукцією через вебсайт чи виставку, отримання комерційної пропозиції, укладення контракту, контроль доставки та сервісне обслуговування після продажу.

Інструменти цифрового обліку

Для ефективного управління контактами з клієнтами варто впроваджувати CRM-системи, які дозволяють фіксувати всі запити, відслідковувати статус кожного клієнта та аналізувати ефективність комунікацій. Використання цифрових інструментів знижує ризик втрати інформації, забезпечує оперативну реакцію на потреби замовників та створює можливості для



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

формування бази повторних клієнтів, що є ключовим фактором стабільності бізнесу.

Комерційні пропозиції англійською

Особливу увагу слід приділити підготовці комерційних пропозицій англійською мовою. Вони повинні враховувати вимоги Incoterms щодо умов поставки, що дозволить уникнути непорозумінь і забезпечить чітке розмежування відповідальності між сторонами. Якісно підготовлена пропозиція є своєрідною «візитівкою» компанії, що відображає її професійність і готовність працювати відповідно до міжнародних норм.

Промоція через кейс-стаді

Вдалим інструментом просування є використання кейс-стаді – описів реалізованих об'єктів, у яких застосовувався український камінь. Такі приклади створюють додаткову цінність для потенційних партнерів, адже підтверджують практичне застосування продукції та її якість. Візуальний супровід у вигляді фотографій та відео з реальних об'єктів значно підвищує довіру й дозволяє позиціонувати компанію як активного гравця на ринку.

Співпраця з архітекторами

Перспективним напрямом є поглиблення співпраці з архітекторами та дизайнерами, які формують попит на камінь у будівельних і дизайнерських проєктах. Участь у виставках, спільні промо-матеріали, презентації в архітектурних бюро та дизайнерських студіях створюють умови для виходу на нові сегменти ринку. Завдяки такій співпраці українські компанії можуть інтегруватися у міжнародні проєкти та отримати замовлення від провідних європейських девелоперів і дизайнерів.

Таким чином, впровадження наведених рішень забезпечує комплексний розвиток експортної діяльності підприємств, підвищує їхню впізнаваність на

The INTEUAS Summer Schools Report

глобальному ринку та сприяє створенню стійкої конкурентної переваги українського каменю в Європі та за її межами.

8.7. Практичне завдання

- Провести SWOT-аналіз для умовної компанії з виробництва виробів з граніту.
- Розробити маркетингову стратегію за моделлю 4P:
 - *Product* – тип каменю, рівень обробки;
 - *Price* – ціновий діапазон, політика знижок;
 - *Place* – канали дистрибуції (пряма доставка, посередники, шоуруми);
 - *Promotion* – цифрова реклама, участь у виставках, онлайн-каталог.
- Підготувати коротку презентацію кампанії просування (на 5–6 слайдів) одного типу виробу (наприклад, кухонні стільниці з габро) на конкретний ринок (Німеччина, Італія чи Польща).

Висновки

Ефективна маркетингова стратегія виступає одним із визначальних чинників конкурентоспроможності українських виробників природного каменю на глобальному ринку. В умовах жорсткої конкуренції з боку світових лідерів галузі саме стратегічне позиціонування, побудова бренду та використання сучасних каналів комунікації дозволяють не лише закріпити присутність на міжнародному ринку, але й поступово розширювати експортні можливості.

Використання цифрового маркетингу, зокрема SEO-оптимізації, соціальних мереж та спеціалізованих B2B-платформ, стає базовим інструментом просування продукції. Водночас не менш важливим є врахування вимог сталого розвитку: дотримання принципів Green Deal,

The INTEUAS Summer Schools Report

екологічна сертифікація та прозорість походження матеріалів. Такі підходи забезпечують додаткову довіру з боку європейських споживачів і партнерів, які дедалі частіше орієнтуються на екологічність та соціальну відповідальність у виборі постачальників.

Суттєве значення має побудова сильного бренду, що ґрунтується на прозорості, якості та унікальності продукції. Розповідь про історію родовища, технології виробництва та відгуки міжнародних клієнтів формують позитивний імідж і створюють основу для довгострокових ділових відносин.

Для студентів вивчення теми є не лише теоретично важливим, але й практично орієнтованим. Опанування інструментів аналізу ринку, створення маркетингових стратегій та практичне застосування сучасних засобів просування кам'яного бізнесу формує компетентності, необхідні для роботи в умовах інтеграції України до європейського та світового економічного простору.

Тема 9. Виклики та помилки в експорті. Стратегії для впровадження Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ПВЗВТ) як частини реалізації Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом

Вступ

Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі (ПВЗВТ), що є складовою частиною Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, відкриває перед українськими виробниками принципово нові можливості для інтеграції до внутрішнього ринку ЄС. Для галузі природного каменю це означає перспективу виходу на один із найбільших та найрегульованіших ринків світу, де значення мають не лише ціна й якість

The INTEUAS Summer Schools Report

продукції, але й відповідність суворим технічним, екологічним та соціальним стандартам.

Разом із тим, перехід до нових умов міжнародної торгівлі супроводжується численними викликами, які потребують від українських підприємств глибокої адаптації та модернізації. Серед них – складність виконання вимог щодо сертифікації продукції, недостатня обізнаність із механізмами митного регулювання, відсутність належної підготовки експортної документації, а також низький рівень маркетингової інтеграції у європейське бізнес-середовище. Нерідко саме ці фактори стають причиною неуспішних угод або втрати потенційних клієнтів.

З іншого боку, ПВЗВТ створює умови для поступового усунення тарифних і нетарифних бар'єрів, запровадження гармонізованих стандартів і застосування системи преференцій, які роблять український камінь більш конкурентоспроможним на ринку ЄС. Участь у цьому процесі вимагає від бізнесу не лише формального дотримання регламентів, але й стратегічного планування, орієнтованого на довгострокову присутність у європейському економічному просторі.

Таким чином, тема лекції зосереджується на аналізі основних проблем, з якими стикаються українські експортери, а також на визначенні стратегій, що дозволяють ефективно використати потенціал ПВЗВТ. Особлива увага приділяється практичним аспектам: від уникнення типових помилок у контрактах і логістиці до впровадження європейських екологічних та соціальних стандартів, які є ключовими чинниками сталого розвитку галузі.

The INTEUAS Summer Schools Report

9.1 Типові помилки в експортній діяльності

Вихід на ринок Європейського Союзу є складним і багаторівневим процесом, що потребує від підприємств високого рівня підготовки та знання специфіки регуляторного середовища. Проте практика показує, що багато українських компаній, які намагаються реалізувати експортну діяльність у сфері природного каменю, допускають низку типових помилок, що значно знижують їхні шанси на успіх і створюють бар'єри для довгострокової інтеграції в європейський економічний простір.

Однією з найбільш поширених проблем є відсутність чіткої стратегії виходу на ринок ЄС. Підприємства нерідко обмежуються випадковими угодами, не маючи довгострокового бачення своєї експортної експансії. Відсутність дорожньої карти, визначення пріоритетних країн для торгівлі та системного аналізу торгових бар'єрів призводить до фрагментарності у розвитку бізнесу та підвищених ризиків.

Другою критичною помилкою є недотримання технічних стандартів Європейського Союзу. Відсутність CE-маркування, сертифікації відповідно до вимог ISO чи недотримання регламенту REACH часто стає причиною відмови у ввезенні продукції до ЄС. Окрім безпосередніх фінансових втрат, це формує негативний імідж компанії та знижує рівень довіри з боку потенційних партнерів.

Важливими є й помилки у сфері контрагування та захисту прав інтелектуальної власності. Нерозуміння європейського законодавства у цій сфері може призвести до втрати бренду, комерційної таємниці або навіть до заборони реалізації продукції через претензії конкурентів. Належна правова експертиза та використання міжнародних практик захисту інтелектуальних прав є обов'язковими передумовами для виходу на зовнішні ринки.

The INTEUAS Summer Schools Report

Серйозні ризики виникають і на етапі організації логістики. Багато компаній нехтують страхуванням вантажу, працюють із неперевіреними логістичними партнерами або не приділяють належної уваги митному оформленню. Це може спричинити затримки поставок, збільшення витрат чи навіть втрату контрактів.

Не менш важливими є комунікаційні бар'єри. Відсутність професійного перекладу документації, неадаптовані комерційні пропозиції та контент для клієнтів із ЄС формують враження непрофесійності та знижують ймовірність укладання угод. Європейські партнери очікують високої культури ділової комунікації, що включає якісні презентаційні матеріали, англomовну документацію та своєчасні відповіді на запити.

Таким чином, типові помилки українських експортерів у сфері природного каменю зводяться до недостатньої стратегічної підготовки, ігнорування технічних і правових норм, недооцінки логістичних ризиків і слабкої ділової комунікації. Їх подолання є ключовою умовою для формування сталих експортних позицій на європейському ринку.

9.2 Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі (ПВЗВТ)

Поглиблена та всеохоплююча зона вільної торгівлі (ПВЗВТ), яка є ключовим компонентом Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, створює підґрунтя для поступової інтеграції української економіки до внутрішнього ринку ЄС. Для підприємств каменеобробної галузі вона відкриває перспективи більш тісної участі у європейських виробничих і торговельних ланцюгах, водночас висуваючи високі вимоги до гармонізації з європейськими стандартами.

Суть ПВЗВТ полягає у формуванні сприятливого середовища для торгівлі шляхом поступового зменшення тарифних бар'єрів і запровадження єдиних

The INTEUAS Summer Schools Report

правил для всіх учасників ринку. Це означає, що українські виробники природного каменю отримують можливість виходити на ринок ЄС на умовах, максимально наближених до внутрішньоєвропейських. Гармонізація законодавства охоплює технічні регламенти, вимоги до маркування, системи безпеки та стандарти якості, що створює умови для зростання довіри з боку європейських імпортерів.

У сфері гірничої галузі ПВЗВТ передбачає адаптацію до директив і технічних регламентів ЄС, які визначають норми щодо продукції з природного каменю. Сюди належать вимоги до геометричної точності плитки, параметрів шліфування, екологічних характеристик та маркування продукції. Відповідність цим критеріям є ключовою умовою для доступу на ринок ЄС, адже вони забезпечують однаковий рівень безпеки та якості в межах усіх країн-членів.

Переваги для українських експортерів у рамках ПВЗВТ є значними. Насамперед це можливість користуватися нульовими митними ставками для більшості категорій продукції з природного каменю, що знижує кінцеву вартість для європейських покупців і робить українську продукцію більш конкурентоспроможною. Додатковою перевагою є спрощений доступ за умови дотримання вимог системи REX (Registered Exporter System), яка дозволяє підтверджувати походження товару без складних процедур сертифікації. Важливим аспектом є й лібералізація доступу до системи державних закупівель ЄС, що відкриває нові канали для просування продукції українських підприємств у сфері будівництва та благоустрою.

Отже, ПВЗВТ створює для української індустрії блочного каменю унікальне вікно можливостей, поєднуючи економічні вигоди у вигляді зменшення витрат на експорт із підвищенням вимог до якості та сталості виробництва. Ефективне використання цих переваг потребує від підприємств

The INTEUAS Summer Schools Report

стратегічної готовності, інвестицій у модернізацію та активної інтеграції до європейських інституційних механізмів.

9.3 Стратегії адаптації до вимог ПВЗВТ

Успішне використання можливостей Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ПВЗВТ) вимагає від українських підприємств системної адаптації до європейських норм і стандартів. Така адаптація повинна відбуватися на кількох рівнях – технічному, цифровому, маркетинговому та організаційному, що у комплексі формує нову конкурентоспроможність галузі.

Технічна адаптація

Одним із ключових напрямів є технічна адаптація виробництва до вимог ЄС. Це передбачає проходження сертифікації відповідно до європейських норм, зокрема отримання маркування СЕ, що підтверджує відповідність продукції базовим вимогам безпеки та якості. Важливим є також впровадження міжнародних стандартів управління якістю – ISO 9001 для систем менеджменту якості та ISO 17892 для випробування кам'яних матеріалів. Додатково підприємствам доцільно інтегрувати системи екологічного менеджменту (EMS), які відповідають вимогам сталого розвитку та сприяють підвищенню довіри з боку європейських партнерів.

Використання цифрових ресурсів

Другим напрямом є активне використання цифрових інструментів, створених для підтримки експортерів у межах європейського ринку. Зокрема, портал Access2Markets забезпечує доступ до актуальної інформації про тарифи, правила походження товарів та митні процедури. Інструмент eExport Helpdesk надає рекомендації щодо виходу на зовнішні ринки та містить інформацію про сертифікаційні вимоги. EU Trade Portal відкриває доступ до даних про умови торгівлі та можливості для участі у тендерах. Використання цих ресурсів дає

The INTEUAS Summer Schools Report

змогу підприємствам мінімізувати ризики й підвищити ефективність експортної діяльності.

Маркетингові адаптації

Не менш важливим є забезпечення відповідності маркетингових матеріалів європейським вимогам. Це включає переклад вебсайтів, комерційних пропозицій та етикеток англійською та іншими мовами країн ЄС. При цьому необхідно враховувати культурні особливості: символіку кольорів, прийняті стилі спілкування та формат ділових презентацій. Така локалізація дозволяє ефективніше комунікувати з іноземними клієнтами та підвищує довіру до українських компаній.

Партнерські моделі

Важливим чинником адаптації є формування партнерських моделей співпраці. Це може відбуватися через створення альянсів з європейськими дистриб'юторами, що спрощує доступ до локальних ринків і дозволяє краще зрозуміти специфіку регіональних потреб. Додатково підприємствам варто брати участь у провідних міжнародних виставках, таких як Marmomas чи Stone+tec, використовуючи підтримку програм COSME, Enterprise Europe Network (EEN) або Держекспортпрому. Такі заходи сприяють не лише пошуку нових клієнтів, але й налагодженню контактів із потенційними інвесторами та технологічними партнерами.

Таким чином, стратегія адаптації до вимог ПВЗВТ повинна охоплювати модернізацію виробничих процесів, цифровізацію управління експортом, культурну адаптацію маркетингових практик і формування довгострокових партнерських зв'язків. Лише комплексний підхід здатен забезпечити стійку інтеграцію української індустрії природного каменю до європейського ринку.

The INTEUAS Summer Schools Report

9.4 Впровадження європейських стандартів

Інтеграція України до внутрішнього ринку Європейського Союзу вимагає від національних підприємств суворого дотримання європейських технічних, екологічних та соціальних стандартів. Для каменедобувної та каменеобробної галузей це означає суттєву трансформацію виробничих процесів, документації та управлінських практик. Впровадження таких стандартів не лише відкриває доступ до ринку ЄС, але й формує конкурентні переваги завдяки прозорості, екологічності та високій якості продукції.

Пакування, маркування та безпечність

Одним із ключових аспектів є дотримання вимог європейського законодавства у сфері безпечності продукції. Це включає відповідність Регламенту (ЄС) № 1907/2006 (REACH), що регулює поводження з хімічними речовинами, та Регламенту (ЄС) № 1272/2008 (CLP), спрямованого на класифікацію, маркування та пакування. Для природного каменю це означає обов'язкове зазначення походження матеріалу, його фізико-механічних властивостей (щільності, міцності), рівня радіаційного фону, а також можливих показників пиловиділення при обробці. Чітке та зрозуміле маркування стає передумовою прозорості торгівлі й дозволяє уникнути претензій з боку європейських імпортерів.

Екологічні декларації та оцінка життєвого циклу

Важливою вимогою сучасного ринку є наявність екологічних декларацій продукції (Environmental Product Declaration, EPD), які підтверджують дотримання принципів екологічної відповідальності на всіх етапах виробничого процесу. Для підготовки EPD необхідно здійснити оцінку життєвого циклу продукції (Life Cycle Assessment, LCA), що охоплює видобуток сировини, її транспортування, обробку, використання та утилізацію. Такий підхід дозволяє не лише задовольнити вимоги покупців, але й оптимізувати внутрішні процеси

The INTEUAS Summer Schools Report

підприємства шляхом зниження енерговитрат і мінімізації негативного впливу на довкілля.

Соціальні стандарти

Не менш важливим компонентом є відповідність соціальним стандартам ЄС. Це включає дотримання трудових прав, гарантування належних умов праці, охорону здоров'я і безпеки працівників, а також категоричну заборону використання дитячої праці. Виконання цих вимог має подвійне значення: з одного боку, воно є юридичною необхідністю для виходу на ринок ЄС, а з іншого – формує позитивний імідж українських компаній як соціально відповідальних учасників міжнародної торгівлі.

Циркулярна економіка

Особливе місце займає інтеграція принципів циркулярної економіки. Для підприємств, що працюють із природним каменем, це означає впровадження технологій повторного використання відходів камінеобробки (наприклад, у виробництві плитки, щебеню чи заповнювачів для бетону), мінімізацію енерговитрат на всіх етапах виробництва та перехід до більш ефективних моделей ресурсокористування. Такі кроки не лише зменшують екологічний слід продукції, але й створюють додаткові економічні можливості через зниження собівартості виробництва.

Отже, впровадження європейських стандартів у сфері камінедобувної галузі є необхідною умовою для повноцінної інтеграції до ринку ЄС. Воно забезпечує відповідність продукції сучасним технічним і соціально-екологічним критеріям, підвищує довіру європейських партнерів і формує довгострокові конкурентні переваги українських виробників.

The INTEUAS Summer Schools Report**9.5 Вплив ПВЗВТ на сталий експорт**

Запровадження Поглибленої та всеохоплюючої зони вільної торгівлі (ПВЗВТ) має безпосередній вплив на трансформацію українського експорту у напрямі сталого розвитку. Цей вплив проявляється не лише у сфері технічного регулювання та зниження тарифних бар'єрів, а й у формуванні довгострокових конкурентних переваг для підприємств, що працюють у каменедобувній галузі.

Насамперед ПВЗВТ сприяє зміцненню довіри з боку партнерів і покупців у Європейському Союзі. Виконання вимог щодо сертифікації, маркування, екологічної відповідальності та прозорості діяльності створює для українських компаній репутацію надійних та передбачуваних постачальників. У європейських умовах, де рівень конкуренції є надзвичайно високим, довіра відіграє вирішальну роль у формуванні сталих ділових зв'язків і повторних контрактів.

Другим важливим аспектом є підвищення конкурентоспроможності за рахунок адаптації до вимог «зеленої» економіки. Європейські країни дедалі активніше впроваджують екологічні критерії у сфері державних закупівель і грантових програм, що робить відповідність принципам сталого розвитку додатковою умовою для участі у таких проєктах. Українські виробники, які впроваджують сертифікати екологічної відповідності та декларують низький вуглецевий слід своєї продукції, отримують реальні шанси на пріоритетне залучення до програм фінансування та постачання для інфраструктурних і урбаністичних проєктів у ЄС.

Крім того, сталий підхід до видобутку та переробки природного каменю формує позитивний імідж українських компаній як екологічно відповідальних виробників. Цей фактор набуває особливого значення у світлі сучасних тенденцій європейської політики, орієнтованої на досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року. Відповідність вимогам циркулярної економіки,

The INTEUAS Summer Schools Report

зменшення обсягів відходів і прозорість у питаннях походження сировини підвищують привабливість продукції для кінцевих споживачів і корпоративних замовників.

Таким чином, ПВЗВТ виступає не лише як інструмент економічної лібералізації, а й як механізм стимулювання переходу до сталого експорту. Його реалізація дає можливість українським підприємствам посилити свою конкурентну позицію, отримати доступ до нових фінансових і ринкових ресурсів та закріпитися у статусі надійних партнерів європейської спільноти.

9.6 Практичне завдання / кейс

Практичне завдання з теми спрямоване на закріплення теоретичних знань студентів шляхом моделювання реальної експортної ситуації для українського підприємства, що спеціалізується на виробництві продукції з природного каменю. Такий підхід дозволяє сформувати практичні навички у сфері зовнішньоекономічної діяльності та забезпечити готовність до роботи в умовах європейського ринку.

Першим етапом є аналіз умов ПВЗВТ для конкретного продукту. Як приклад може бути використана гранітна плита, що класифікується за митним кодом ex 6802. Студентам необхідно дослідити, який рівень митного оподаткування застосовується до цієї категорії товару в межах ЄС, які технічні вимоги висуваються до такої продукції, а також які регламенти слід враховувати (зокрема EN 1469 для облицювальних плит, вимоги щодо маркування походження та сертифікації). Такий аналіз дає змогу зрозуміти реальні бар'єри й переваги, що виникають для експортерів у межах ПВЗВТ.

Другим кроком є побудова дорожньої карти експорту до конкретної країни ЄС, наприклад, до Італії, яка є одним із провідних центрів каменеобробної промисловості. У межах цього завдання студенти повинні визначити перелік

The INTEUAS Summer Schools Report

необхідних сертифікатів (СЕ, сертифікат походження EUR.1, екологічні декларації), скласти логістичний ланцюг від кар'єру до кінцевого споживача (включаючи транспорт, митне оформлення, складування), а також запропонувати маркетингову стратегію з урахуванням італійських ринкових пріоритетів. Важливою складовою є адаптація вебсайту підприємства до вимог цільового ринку: переклад на італійську мову, використання зрозумілих комерційних пропозицій та створення візуального каталогу продукції.

Заключним етапом є проведення аудиту експортної готовності підприємства. Студенти повинні перевірити наявність усіх необхідних елементів для виходу на європейський ринок: правильних кодів УКТ ЗЕД, сертифікатів походження, належно оформлених контрактів і додаткових угод, підготовленої митної документації, розроблених логістичних рішень та перекладених англomовних чи іншомовних презентаційних матеріалів. Такий аудит дозволяє виявити слабкі місця у підготовці та визначити заходи, які необхідно вжити для досягнення повної відповідності вимогам ПВЗВТ.

Таким чином, виконання практичного завдання сприяє розвитку критичного мислення, навичок аналітичної роботи та формуванню комплексного бачення процесу експорту продукції з природного каменю до ЄС.

Висновки

Реалізація ПВЗВТ відкриває перед українськими каменюобробними підприємствами перспективи повноцінної інтеграції до ринку ЄС, однак вимагає стратегічного підходу, сертифікаційної готовності, адаптації до екологічних, соціальних і технічних вимог Євросоюзу. Подолання типових помилок та використання європейських інструментів підтримки сприятиме сталому розвитку експорту природного каменю.



The INTEUAS Summer Schools Report

Тема 10. Інструмент Google Trends для пошуку продукції, іноземних постачальників та споживачів. Європейські перспективи для експертів в індустрії блочного каменю. Міжнародні програми та гранти. Важливість реалізації міжнародної діяльності для кам'яної промисловості, економіки Європейського Союзу та України

10.1. Вступ: Цифровізація ринку природного каменю

У сучасних умовах глобалізованої економіки цифровізація стає визначальним чинником розвитку більшості галузей, включно з видобутком і обробкою природного каменю. Використання цифрових технологій дозволяє значно підвищити ефективність управління виробничими процесами, оптимізувати логістичні рішення та забезпечити якісну взаємодію з партнерами на міжнародному рівні. Особливе місце в цьому процесі займають інструменти ринкової аналітики, які відкривають доступ до актуальних даних щодо тенденцій попиту та споживчих уподобань.

Одним із найбільш поширених і водночас простих у використанні інструментів є Google Trends. Його функціонал дозволяє здійснювати порівняльний аналіз популярності пошукових запитів у різних країнах і регіонах, виявляти сезонні коливання попиту та прогнозувати перспективні напрями розвитку бізнесу. Для каменеобробної індустрії це означає можливість отримати інформацію про інтерес споживачів до конкретних видів каменю, таких як граніт, мармур, травертин чи лабрадорит, а також про їхні переваги щодо кольорової гами, форм і сфер використання.

Паралельно з цифровими інструментами важливу роль у розвитку підприємств відіграють міжнародні програми фінансування та грантові ініціативи. Участь у таких програмах, як Horizon Europe, LIFE, COSME чи Interreg, створює умови для модернізації виробництва, впровадження

The INTEUAS Summer Schools Report

екологічно безпечних технологій і підвищення конкурентоспроможності підприємств на глобальному ринку. Для фахівців галузі це відкриває нові можливості професійного зростання, зокрема завдяки стажуванням, освітнім програмам і участі у міжнародних дослідницьких консорціумах.

Таким чином, поєднання цифрової аналітики та інструментів міжнародної підтримки формує нову парадигму розвитку індустрії природного каменю. Використання Google Trends дозволяє підприємствам орієнтуватися на реальні запити споживачів, тоді як грантові програми сприяють розширенню виробничого потенціалу та інтеграції до європейського ринку.

10.2. Google Trends як інструмент аналізу попиту

Google Trends є одним із найпоширеніших інструментів цифрової аналітики, що надає можливість безкоштовно відстежувати популярність пошукових запитів у різних країнах та часових інтервалах. Його використання в індустрії природного каменю дає змогу оцінити рівень зацікавленості споживачів у певних видах продукції та виявити закономірності формування попиту.

До ключових функцій Google Trends належить порівняння популярності різних запитів. Наприклад, зіставлення пошукових фраз «granite countertops» та «marble tiles» дозволяє визначити, які матеріали викликають більший інтерес у певний період часу та в конкретних країнах. Це допомагає підприємствам формувати обґрунтовані висновки щодо доцільності розширення асортименту або акцентування уваги на найбільш затребуваних продуктах.

Важливою особливістю інструменту є візуалізація змін інтересу у часовій перспективі, що дозволяє відстежувати коливання попиту впродовж року. Такі дані є цінними для виявлення сезонних тенденцій, наприклад, підвищення

The INTEUAS Summer Schools Report

попиту на матеріали для ландшафтного дизайну навесні чи зростання інтересу до оздоблювальних плит напередодні будівельного сезону.

Географічний розподіл попиту є ще однією важливою аналітичною можливістю Google Trends. Інструмент дозволяє визначити країни та навіть регіони, де спостерігається найбільший інтерес до продукції з природного каменю. Для прикладу, високий рівень пошукових запитів на granite countertops чи marble floor tiles зафіксовано у США, Канаді, Німеччині та Італії. Ці дані допомагають орієнтувати маркетингові стратегії на ті ринки, де існує найбільший потенціал для зростання.

Практичне застосування Google Trends охоплює кілька напрямів. По-перше, це оцінка доцільності виходу на нові ринки, що дозволяє підприємствам уникати необґрунтованих ризиків. По-друге, результати аналізу сприяють адаптації продуктового портфеля до актуальних тенденцій, наприклад, випуску плит певних форматів чи кольорових відтінків, які користуються попитом у цільових країнах. По-третє, інформація про сезонні тренди дає змогу оптимально планувати рекламні кампанії та логістичні процеси. Нарешті, використання популярних пошукових запитів як ключових слів є основою для ефективної SEO-оптимізації та платної реклами у пошукових системах.

Отже, Google Trends є універсальним інструментом, що дозволяє підприємствам каменедобувної галузі підвищити ефективність маркетингових стратегій і приймати обґрунтовані рішення щодо експорту продукції на глобальному ринку.

10.3. Перспективи працевлаштування в ЄС для експертів галузі

Європейський Союз характеризується стабільним попитом на кваліфікованих спеціалістів у сфері гірничої справи та каменеобробки, що зумовлено високим рівнем розвитку будівельної індустрії, активним

The INTEUAS Summer Schools Report

використанням природного каменю в архітектурі та урбаністиці, а також посиленням вимог до сталості виробництва. Для українських експертів це створює можливості інтеграції до європейського ринку праці за умови відповідності сучасним стандартам професійної підготовки.

Насамперед затребуваними є інженери-гірники, геологи та технічні фахівці з каменеобробки, які забезпечують повний цикл видобутку та первинної обробки блочного каменю. Водночас зростає попит на спеціалістів у сфері цифрового моделювання, здатних працювати з CAD- та BIM-системами для створення тривимірних моделей виробничих процесів і прогнозування продуктивності. Важливим напрямом є також екологічний аудит і супровід ESG-комплаєнсу, що відображає інтеграцію принципів сталого розвитку у функціонування підприємств галузі.

Сучасні вимоги роботодавців у країнах ЄС включають володіння англійською мовою або офіційною мовою конкретної країни, що забезпечує ефективну комунікацію з колегами й партнерами. Додатковою умовою є знання стандартів ISO, EN і CE, без яких неможливе повноцінне функціонування на європейському ринку. Практичні навички роботи з цифровими інструментами, зокрема AutoCAD, QGIS чи ERP-системами управління підприємством, дедалі більше розглядаються як базові компетенції для молодих спеціалістів.

Приклади вакансій підтверджують різноманітність потреб ринку. В Італії, де видобуток мармуру та граніту має довгу історію, актуальними є позиції інженерів з контролю якості блоків у кар'єрах. У Німеччині значний попит існує на експорт-менеджерів, які працюють із клієнтами в галузі природного каменю, що підкреслює важливість поєднання технічних і комунікаційних навичок. У Польщі дедалі більше вакансій відкривається для технічних спеціалістів у сфері екології та безпеки, що пов'язано з посиленням регулювання у сфері видобувної промисловості.

The INTEUAS Summer Schools Report

Додаткові можливості працевлаштування та професійного зростання забезпечують програми мобільності. Erasmus+ Traineeships створює умови для проходження стажувань у провідних європейських компаніях. Система подвійних дипломів, як-от програми співпраці між українськими університетами та Politecnico di Milano, дозволяє здобути освіту, визнану на рівні ЄС. Важливою платформою для розвитку кар'єри є участь у міжнародних наукових і освітніх проєктах, таких як GreenBUILD чи EMINReM, які поєднують навчання, практику й наукові дослідження.

Таким чином, перспективи працевлаштування українських експертів у сфері каменеобробної промисловості в ЄС виглядають доволі сприятливими. Проте успішна інтеграція до європейського ринку праці вимагає системної підготовки, орієнтації на міжнародні стандарти та постійного вдосконалення цифрових і комунікаційних компетентностей.

10.4. Міжнародні грантові програми для бізнесу та освіти

1. Horizon Europe:

- Кластери «Industry», «Digital and Green Transition», «Raw Materials».
- Теми: циркулярна економіка, сталі технології, цифровізація.

2. LIFE Programme:

- Сприяє сталому видобутку, зниженню викидів CO₂, адаптації до кліматичних змін.

3. COSME / Single Market Programme:

- Підтримка МСП у виході на нові ринки, міжнародній співпраці, цифровізації.

4. Interreg / CEF:

- Транскордонні проєкти в прикордонних регіонах.
- Інфраструктурні, логістичні рішення, доступ до портів.

The INTEUAS Summer Schools Report**5. EICEuropean Innovation Council:**

- Гранти для технологічних інновацій у сфері матеріалознавства та переробки каменю.

10.5. Стратегічне значення міжнародної діяльності для кам'яної індустрії

Міжнародна діяльність у сфері каменеобробної промисловості набуває все більшого значення у контексті глобальної інтеграції та посилення вимог до якості, сталості й інноваційності виробництва. Для української кам'яної індустрії вихід на європейські та світові ринки є не лише економічною необхідністю, але й стратегічним напрямом розвитку, який забезпечує конкурентоспроможність і довгострокову стабільність.

Одним із ключових аспектів є залучення інвестицій, що дозволяє здійснювати модернізацію технічного обладнання, впроваджувати енергоефективні технології та знижувати виробничі витрати. Це особливо актуально в умовах, коли більшість українських кар'єрів і каменеобробних підприємств досі використовують застарілі виробничі лінії, які не відповідають сучасним вимогам ринку ЄС.

Не менш важливою перевагою міжнародної співпраці є доступ до інноваційних рішень. Партнерство з європейськими компаніями та участь у науково-дослідних програмах дозволяє інтегрувати новітні цифрові технології, методи екологічного моніторингу та автоматизації виробничих процесів. Це сприяє підвищенню ефективності, безпеки та екологічності видобутку й переробки природного каменю.

Міжнародні зв'язки створюють умови для розбудови нових партнерств і виходу на розгалужені мережі збуту. Контракти з архітектурними студіями, будівельними компаніями та дизайнерськими бюро дозволяють формувати

The INTEUAS Summer Schools Report

додану вартість продукції через її інтеграцію у сучасні проєкти міського простору та приватного будівництва, що сприяє підвищенню престижу українського каменю, що відповідає високим європейським стандартам.

Ще одним важливим фактором є диверсифікація ринків збуту. Традиційна орієнтація на країни СНД та РФ створювала значні ризики для українських виробників, зокрема політичного та економічного характеру. Вихід на ринки ЄС, Близького Сходу чи Азії дозволяє знизити залежність від одного напрямку та забезпечити стабільність експорту навіть у кризових умовах.

Особливе стратегічне значення має формування позитивного іміджу України як надійного постачальника сировини та готових виробів. Європейські партнери дедалі більше цінують не лише якість і ціну продукції, але й прозорість виробничих процесів, відповідність принципам сталого розвитку та дотримання соціальної відповідальності. У цьому контексті впровадження ESG-стандартів стає необхідною умовою для інтеграції до міжнародних ланцюгів постачання. Ці стандарти охоплюють екологічну сталість, цифрову прозорість, етичне виробництво та соціальний захист працівників.

Таким чином, міжнародна діяльність у кам'яній індустрії виходить за межі звичайної експортної практики і перетворюється на комплексний механізм розвитку галузі. Вона забезпечує модернізацію, впровадження інновацій, зміцнення позицій України на міжнародній арені та підвищення довіри до українських виробників як повноцінних учасників європейського ринку.

10.6. Практичне завдання для студентів

З метою закріплення теоретичних знань і набуття практичних навичок студенти виконують індивідуальне завдання, яке передбачає інтеграцію цифрової аналітики, стратегічного планування експорту та проєктного мислення в межах міжнародної діяльності.

The INTEUAS Summer Schools Report

Першим етапом є проведення дослідження за допомогою інструменту Google Trends. Студентам пропонується обрати певний тип продукції з природного каменю, наприклад граніт, габро або травертин. Завдання полягає у визначенні рівня попиту на цю продукцію в окремих країнах Європейського Союзу, зокрема у Польщі, Італії та Нідерландах. Необхідно не лише виявити кількісні параметри популярності пошукових запитів, але й проаналізувати сезонні коливання та регіональні особливості споживчого інтересу.

Другим етапом завдання є вибір цільової країни для експорту. Вибір має ґрунтуватися на результатах попереднього дослідження, а також враховувати рівень конкуренції на ринку, наявність чи відсутність торговельних бар'єрів і логістичні можливості. Студенти повинні обґрунтувати своє рішення, аргументуючи його не лише даними з Google Trends, але й загальною стратегією розвитку підприємства у міжнародному середовищі.

Третім етапом є розробка презентації грантового проєкту для участі в одній з програм Європейського Союзу, таких як Horizon Europe, COSME або LIFE. Студенти повинні запропонувати ідею проєкту, яка була б релевантною для камінеобробної галузі, наприклад, розвиток екологічно чистих технологій видобутку, створення цифрової моделі ланцюгів постачання чи формування міжнародних освітніх програм. У презентації необхідно вказати очікувані результати як для конкретної компанії, так і для регіону загалом, підкресливши внесок у модернізацію виробництва, підвищення експортного потенціалу та зміцнення міжнародного іміджу України.

Таким чином, виконання практичного завдання сприяє розвитку у студентів критичного мислення, здатності застосовувати цифрові інструменти у реальному бізнес-середовищі, а також формує навички стратегічного планування й підготовки до участі у міжнародних грантових програмах.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INtegration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

DESCRIPTION OF COURSE TOPICS

CONTENT MODULE 1. INTERNATIONAL COOPERATION IN THE FIELD OF DIMENSION STONE INDUSTRY

Topic 1. Introduction. The content of the course and its significance for mining. Purpose of studying the course and objectives. Mining industry in different countries of the world. Prospects for quarry development

1.1. Relevance of the course and its place in the system of mining education

In the modern conditions of globalization and the growing role of sustainable development, the mining industry is undergoing significant changes. One of the key directions of transformation is international activity in the field of extraction and export of natural facing stone. This particular segment has strategic importance for Ukraine, which possesses unique reserves of decorative stone, in particular granite, gabbro, labradorite, and others.

The course "International Activity in the Dimension Stone Industry" is aimed at training a new generation of specialists capable of acting effectively at the intersection of mining, international trade, logistics, European integration, and digital transformation of the industry. Ukraine's integration into the European natural resources market requires graduates not only to possess technical competence but also to have a deep understanding of international standards, export procedures, EU legislation, and global economic trends.

The INTEUAS Summer Schools Report

1.2. Course content and structure

The course covers 8 theoretical lectures, 15 practical classes, as well as a field session at an enterprise. The main areas of study include:

- specifics of international regulation of natural stone trade;
- analysis of the global dimension stone market and Ukraine's place in it;
- standards, requirements for quality, labeling, and certification;
- logistical and legal aspects of export;
- search for international sales markets;
- career opportunities in an international environment.

A distinctive feature of the course is its interdisciplinarity; it integrates knowledge from mining, economics, law, ecology, logistics, and EU policies.

1.3. International context of the mining industry

Mining in different countries of the world varies in terms of management models, approaches to environmental protection, extraction and processing technologies. For example:

- Finland annually extracts about 400,000 m³ of commercial natural stone blocks, generating more than 200 million euros in revenue;
- At the same time, in Ukraine, with significantly larger proven reserves (over 400 million m³, of which 45% are in Zhytomyr region), the actual extraction volumes do not exceed 200–300 thousand m³ per year, while exports of commercial blocks amount to about 30–40 thousand m³ per year worth approximately 20 million USD.

This indicates the enormous untapped potential of the domestic industry and the need for its transformation in accordance with the requirements of the international market.



The INTEUAS Summer Schools Report

1.4. Global trends: digitalization, decarbonization, Green Deal

The modern mining industry is influenced by the following global processes:

- digitalization of extraction, logistics, and quality control processes;
- decarbonization and reduction of CO₂ emissions at all stages of the production cycle;
- implementation of the European Green Deal (EU Green Deal) and the EU Taxonomy system, which defines “green” types of economic activity;
- development of the European Raw Materials Alliance (ERMA) as a strategic EU initiative.

These trends create new requirements for engineers, who must focus not only on technical characteristics but also on the environmental, economic, and social sustainability of mining activities.

1.5. Prospects of Ukrainian quarries and international integration

Ukrainian enterprises are gaining real opportunities to integrate into European supply chains provided that they:

- implement the latest technologies for stone extraction and processing;
- adapt to the requirements of EU directives (for example, CPR 305/2011);
- participate in international projects such as EIT RawMaterials, Horizon Europe, CBHE Erasmus+, aimed at innovation, sustainability, and digital transformation of the industry;
- take an active role in trade missions, exhibitions, forums, and EU initiatives.

Preparing specialists for such challenges requires the development of new educational trajectories and meaningful courses similar to this one.

The INTEUAS Summer Schools Report

1.6. Practical aspects: from quarry to international market

The course provides practical skills that enable students to:

- accompany stone from the extraction site to the customer abroad;
- prepare export documentation (invoices, certificates, declarations);
- assess logistics and packaging requirements (in particular, the packaging of slab products);
- interact with customs authorities, chambers of commerce, logistics companies;
- navigate European sustainable development policies.

As a result, students acquire not only a theoretical foundation but also practical competence that has direct value for enterprises.

1.7. Career opportunities for graduates

International activity in the mining industry opens wide career horizons:

- Employment in Ukrainequarry supervisors, stone-processing workshop masters (25,000–60,000 UAH), logisticians, traders (up to 10,000 USD/month);
- Employment abroadtransnational corporations, consulting firms, analytical centers;
- Participation in international projects as a specialist or coordinator;
- Further education in master's or PhD programs in the EU.

In the United Kingdom, for example, the average salary level of mining engineers with 10–15 years of experience reaches 62,000–93,000 USD per year, which serves as a benchmark for ambitious young professionals.



The INTEUAS Summer Schools Report

Topic 2. Development of mining as a separate field of science in Ukraine and worldwide. Historical development of the dimension stone industry in the European Union and Ukraine. International market history and current situation. Trends in scientific research in the field

2.1. Mining as a science: genesis and interdisciplinarity

Mining emerged as a body of practical knowledge as early as the prehistoric eralong before the rise of academic science. The collection, excavation, and processing of flint during the Neolithic period (8th–6th millennia BC) became the first example of “stone hunting.” Later, humanity began to develop deposits of copper and iron ore, gold, coal, and decorative stone (Egypt, the Alps, Mesopotamia, China).

Mining science in its modern sense began to take shape during the Renaissance. Important milestones included Georgius Agricola’s work *De Re Metallica* (1533)the first European encyclopedia on miningand the development of systematic studies in geology, mechanics, ecology, hydrogeology, and informatics. Today, mining is an integrated field of knowledge that combines natural, technical, and social sciences.

2.2. Leading scientific schools and institutions

The formation of mining science is closely linked to the activities of leading higher education institutions, in particular:

- Bergakademie Freiberg (Germany) – one of the oldest mining universities in the world;
- Politecnico di Torino (Italy) – renowned for its modern research in the field of mineral resources;
- University of Exeter (United Kingdom) – focused on sustainable mining and resource management;

The INTEUAS Summer Schools Report

- National Mining University (Ukraine, now Dnipro Polytechnic) – a center for the development of the Ukrainian mining school, particularly in the field of dimension stone extraction and engineering geology.

These institutions not only laid the academic tradition but also actively participate in contemporary research projects related to the greening and digitalization of the mining industry.

2.3. Historical development of the dimension stone industry

2.3.1. Origins

The dimension stone industry has a millennia-long history. Famous structures such as the Pyramids of Giza (Egypt, 3rd millennium BC), the megalithic monument of Stonehenge (Britain), the Baalbek terrace (Lebanon), the Sacsayhuamán fortress (Peru), and the Yangshan monoliths (China) demonstrate the advanced knowledge of ancient civilizations in quarrying and transporting stone blocks weighing up to 1,000–16,000 tons.

2.3.2. Antiquity and the Middle Ages

Ancient Rome developed standards for stone dressing, particularly of granite and marble. Examples include the Pantheon, the Pyramid of Cestius, and numerous forums, aqueducts, and temples in Italy, Turkey, and Greece. The Renaissance period is associated with the intensification of marble quarrying in Carrara, Italy, especially for the sculptures of Michelangelo.

2.3.3. The Ukrainian context

In Ukraine, the history of stone extraction dates back to the 8th century, with the Inkerman Monastery, and later the catacombs of Odesa, Sokyriany, Kremenets, and Adzhimushkay. Since the mid-20th century, deposits in Zhytomyr, Dnipropetrovsk, and Khmelnytskyi regions have been actively developed. This laid the foundation for



The INTEUAS Summer Schools Report

the establishment of enterprises with a full production cycle: from extraction to processing and export.

2.4. European market of dimension stone: formation and transformation

In the European Union, the dimension stone industry is part of the strategic policy in the field of mineral resources:

- The history of standardization has evolved from national norms to harmonized technical specifications such as EN 1469 and EN 12057.
- The creation of a single natural stone market is ensured through the regulatory framework of CPR 305/2011 and the support of enterprises by programs such as COSME and LIFE programme.
- The Green Deal and the Circular Economy Action Plan contribute to the modernization of production, the reduction of waste, and the decrease of CO₂ emissions.
- Leading countries (Italy, Spain, Portugal) provide examples of the transition from traditional quarries to high-tech enterprises with Smart Quarry Management.

2.5. Contemporary research in the field of mining

2.5.1. Main scientific directions

- Digital modeling of mining processes: development of simulations and modules for managing fuel consumption and emissions.
- Remote monitoring of quarries: satellite systems, drones, digital twins.
- Big Data in predicting the geological structure of deposits.
- Assessment of the carbon footprint for the extraction–transportation–processing chain.

The INTEUAS Summer Schools Report

2.5.2. Ukrainian and international scientific space

Ukrainian universities, in particular Zhytomyr Polytechnic, are joining consortia such as Horizon Europe, EIT RawMaterials, and COST. Within these projects, research is being conducted on the ecological optimization of extraction, the decarbonization of logistics, and the preservation of geo-cultural heritage.

2.6. Practical focus of the topic

Analysis of specific examples:

- Carrara (Italy) an example of the classical school of marble production;
- Galicia (Spain) innovations in the processing of gneisses;
- Podkamień (Poland) cultural heritage and modern extraction;
- Korostyshiv (Ukraine) transformation of enterprises from the Soviet Union to modern European technologies.

These cases make it possible to analyze the evolution of technologies, ecological modernization, and export prospects.

The INTEUAS Summer Schools Report

Topic 3. Principles, forms, and directions of international cooperation in the dimension stone industry. International organizations and initiatives. International educational opportunities. International exhibitions and conferences. Challenges and prospects for the development of the dimension stone industry. Priorities of the European Commission and Ukraine regarding the development of the mining sector

3.1. Relevance of international cooperation in the stone industry

The natural dimension stone industry is an important component of the global economy, as its products are used in construction, architecture, design, and infrastructure projects that shape the modern appearance of cities and cultural landscapes. Current trends in the industry are characterized by a high level of competition, increasing requirements for product quality and environmental sustainability, as well as the active digitalization of production and logistics processes. In such conditions, international cooperation becomes a key factor in the modernization of the industry, as it provides access to the latest technologies, standards, and financial resources.

Ukraine, with its significant potential in the form of a mineral resource base and long-standing traditions of natural stone extraction and processing, is at the center of European integration processes. The expansion of trade relations allows Ukrainian enterprises to enter new markets, diversify export flows, and reduce dependence on unstable directions. The harmonization of production standards with European norms increases the competitiveness of products and creates conditions for access to the EU market.

An equally important aspect is the transfer of technologies, which is carried out through international partnerships, participation in research consortia, and joint educational and scientific projects. This contributes to the development of the innovative potential of Ukrainian enterprises, the introduction of environmentally

The INTEUAS Summer Schools Report

safe methods of stone extraction and processing, as well as the improvement of specialists' qualifications. International cooperation serves as a platform for integrating Ukraine into global value chains, which in turn has a positive impact on the national economy, stimulates investment, and contributes to forming a positive image of the country as a reliable partner in the natural stone market.

3.2. Forms and principles of international cooperation

3.2.1. Principles of interaction

International cooperation in the mining industry, particularly in the dimension stone sector, is based on several fundamental principles that determine the durability and effectiveness of partnerships. One of the key principles is transparency, which involves the open exchange of information among cooperation participants, accessibility of data on production processes, extraction volumes, environmental indicators, and financial reporting. This ensures trust between the parties and creates conditions for fair competition.

Another important element is innovation, which implies a constant exchange of the latest technologies, management methods, and production practices. For the dimension stone industry, this means the implementation of digital modeling, automation of extraction and processing processes, and the use of environmentally friendly technologies. Such an approach allows for increased production efficiency and a reduction in its negative environmental impact.

The principle of environmental responsibility is an integral part of international interaction. Cooperation participants commit to adhering to the principles of sustainable development, introducing emission-reducing technologies, controlling waste levels, and carrying out land reclamation after quarrying activities. This aligns with modern European approaches that integrate environmental protection into all areas of economic activity.

The INTEUAS Summer Schools Report

Equally important is the principle of mutual benefit. International projects in the mining sector should be aimed at creating a “win-win” effect, where each party gains tangible results: enterprises acquire access to new markets and technologies, research institutions gain opportunities to expand their studies, and states benefit from increased investment and economic growth. It is precisely through this principle that international cooperation attains strategic importance and becomes an instrument of long-term development.

3.2.2. Forms of cooperation

The forms of international cooperation in the natural stone industry are multifaceted and encompass both political and practical levels of interaction. One of the most common forms is intergovernmental agreements and bilateral treaties, which create a legal framework for trade, investment activities, and technology exchange.

A significant role is played by participation in European Union framework programs, in particular Horizon Europe, Interreg, and the LIFE programme. These programs are aimed at supporting innovative projects, developing sustainable production, promoting environmental initiatives, and fostering cross-border cooperation. For Ukrainian enterprises and universities, they serve as a tool for integration into the European research and educational space and provide opportunities to obtain funding for the implementation of research and practical projects.

Another important area is technical assistance from international financial institutions, which includes the provision of consultancy, credit resources, and grant programs for the modernization of enterprises and the enhancement of their competitiveness.

Industry partnerships, such as EIT RawMaterials, are also of great significance, as they unite research institutions, businesses, and government structures to implement joint initiatives in the field of sustainable use of mineral resources. Such

The INTEUAS Summer Schools Report

cooperation allows for the combination of practical enterprise experience with scientific research and political priorities.

Research consortia established at universities and research institutes also play an important role. They ensure the internationalization of scientific research and provide a foundation for introducing innovations into industry.

Finally, cluster initiatives are a significant tool for the development of the sector, bringing together business, academia, and government into a unified space for the implementation of strategic projects. They contribute to the creation of competitive advantages, the development of regional economies, and generate synergy among various participants in the natural stone market.

3.3. International organizations and initiatives in the stone sector

3.3.1. Industry professional organizations

International professional associations play a central role in the development of the natural stone industry, as they ensure the exchange of knowledge, the harmonization of standards, the promotion of the sector at the global level, and the support of enterprises in the process of integration into world markets. One of the key organizations is the European Federation of Natural Stone (EUROROC), which focuses its activities on lobbying for the interests of producers within EU institutions, protecting the market from unfair competition, developing technical standards, and promoting the European stone-processing industry on the international stage.

An important international player is the Natural Stone Institute (USA), which provides technical support, offers tools for product quality assessment, and implements educational programs for enterprises and industry professionals. Thanks to this, producers can improve employee qualifications, adapt production processes to international requirements, and expand export opportunities.

The INTEUAS Summer Schools Report

A significant global platform is WONASA (World Natural Stone Association), based in Spain, which aims to promote natural stone worldwide. Its activities are directed at creating a unified information space where producers, researchers, and designers can cooperate to enhance the prestige of stone as a universal construction and decorative material.

The European Federation of Geologists (EFG), which also includes the Ukrainian Association of Geologists, occupies a special niche. EFG's activities cover not only the stone extraction sector but also the broader context of mineral resource use, contributing to the integration of European practices into national systems of subsoil management.

National professional associations within EU countries are also actively integrated into international networks. An example is the Polish Stone Association, which focuses on promoting Polish producers, organizing exhibitions, training sessions, and professional events. In Italy, one of the world's leaders in stone processing, the Italian MARMOMACCHINE Association operates. Its activities are aimed at establishing industrial standards, organizing the world's largest exhibition Marmomac in Verona, and supporting the export of Italian producers' products.

3.3.2. Standardization and CRM

An equally important aspect of international cooperation is standardization and the development of institutional mechanisms for raw material resource management. At the center of this process is the work of the technical committee CEN/TC 246, which is responsible for the harmonization of European Union standards concerning stone products. This committee developed the basic technical documents such as EN 1469 (natural stone products for facade cladding) and EN 12057 (stone products for flooring), which have become mandatory for application within the EU single market.

The UNECE Expert Group on Resource Management also plays a key role in the international context, as it develops universal approaches to the classification and

The INTEUAS Summer Schools Report

rational use of mineral resources. This ensures the unification of assessment methods and provides transparency in reporting regarding the extraction and utilization of natural materials.

In the modern European context, the European Raw Materials Alliance (ERMA) is gaining increasing importance. Ukraine actively participates in its activities and is currently represented by thirteen institutions, which reflects the country's growing integration into European policies on strategic resource management. ERMA focuses its efforts on strengthening raw material supply chains, promoting sustainable extraction, and ensuring the EU's access to critical materials.

A significant political initiative is the adoption of the Critical Raw Materials Act by the European Union, in which natural stone is included in the list of strategic materials. This creates prerequisites for attracting investments, implementing innovative projects, ensuring long-term resource security, and stimulating the development of international partnerships in the sector.

3.4. International Educational Opportunities for Specialists

3.4.1. Academic Programs and Mobility

The modern development of the natural stone industry requires highly qualified specialists who are capable of working in an international environment, applying the latest technologies, and being well-versed in European standards. An important tool for training such professionals is participation in international educational programs and academic mobility. One of the leading programs is Erasmus+, which provides students and lecturers with opportunities for studies, internships, and exchanges in European Union countries. Thanks to this program, Ukrainian students and doctoral candidates are able to gain experience at leading EU universities, work in international teams, and study the practical implementation of modern technologies in the stone processing and mining sectors.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

A special place among international educational initiatives is held by the EIT RawMaterials and InnoEnergy academies, which operate within the European Institute of Innovation and Technology. They offer master's and doctoral programs with a focus on sustainable development, the circular economy, and innovative technologies in the fields of mining and resource processing. Such programs provide students with a systemic vision of global challenges in raw materials security and ensure practical experience through partnerships with enterprises.

3.4.2. Thematic Schools and Courses

In addition to long-term academic programs, short-term educational initiatives such as summer schools and specialized courses play an important role in training young specialists and enhancing the qualifications of professionals. An example is the Summer School on Sustainable Dimension Stone Industry, which focuses on introducing students and young engineers to the principles of sustainable extraction and processing of natural stone. Participants of such schools gain access to modern methods of assessing environmental impact, become familiar with innovative technologies, and study examples of best practices from various European countries.

At the national level, a significant center for training specialists in stone extraction and processing is Zhytomyr Polytechnic State University. Here, modern educational courses and programs are implemented, including INTEUAS, EMINReM, Mining 4.0, and MINE.THE.GAP, which have an international orientation and integrate digital technologies, European standards, and foreign lecturers into the learning process. This enables students to acquire knowledge at the level of leading European universities and to remain competitive in the global labor market.

3.4.3. Internships at Enterprises

An important stage of professional training is internships at production companies, which allow students and young professionals to gain practical

The INTEUAS Summer Schools Report

experience working in real industrial environments. In Europe, there are a number of leading companies in the stone processing industry that open their doors to foreign interns. Among them, it is worth highlighting Carrara Marble Industry in Italy, Solancis in Portugal, Levantina in Spain, and Marmi Rossi, which serve as examples of modern high-tech production facilities. The participation of Ukrainian students and engineers in such internships contributes not only to the acquisition of practical skills but also to integration into the international professional environment, the expansion of professional networks, and a better understanding of the specifics of the European market.

Thus, international educational opportunities create a comprehensive system for supporting the professional development of Ukrainian specialists in the natural stone sector. They combine theoretical knowledge, practical skills, and international experience, which are key factors in increasing the competitiveness of the industry in the global market.

3.5. International Exhibitions and Conferences

3.5.1. Leading Industry Exhibitions

International exhibitions and conferences in the field of natural stone are key platforms for presenting new products, showcasing innovative technologies, exchanging experience, and establishing business contacts. The most prestigious event in the world is considered to be Marmomac, held annually in Verona, Italy. It brings together leading manufacturers, architects, designers, researchers, and investors, offering a comprehensive vision of modern industry trends. Marmomac is not only a venue for product demonstrations but also an educational hub where seminars, workshops, and competitions for young specialists take place.

Other major international events include Stone+Tec in Germany, Coverings in the USA, and Xiamen Stone Fair in China. These exhibitions cover a wide range of



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry

101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

products and services – from stone extraction and primary processing to modern design solutions and the latest equipment. They serve as platforms for global dialogue between producers and consumers, facilitating entry into new markets and the conclusion of contracts.

Also significant in the global industry ecosystem are Stone Mart in India, which focuses on the Asian segment of the market; Stone & Surface Saudi Arabia, oriented toward the Middle East; and StonExpo in the USA, which is an important platform for North American manufacturers and suppliers.

A special place is occupied by CARRARAFIERE – a fair that combines commercial activities with a scientific and technical component. Within this event, the STONELAB laboratory operates, where stone testing and the presentation of the latest research methods are conducted. This creates a unique environment for combining business interests with scientific developments and for raising product quality standards.

3.5.2. Objectives of Ukraine's Participation

For Ukraine, participation in international exhibitions and conferences in the natural stone industry has strategic importance. Firstly, such events open broad opportunities for establishing trade relations with potential partners from the European Union, Asia, and the Americas, which contributes to the diversification of export flows. Secondly, exhibitions serve as an important tool for presenting Ukrainian products, allowing an increase in recognition in the global market and the formation of a positive image of the domestic stone-processing industry.

Equally important is the search for investors and technological partners. Participation in such events creates conditions for attracting foreign capital to modernize Ukrainian enterprises, implement innovative technologies, and integrate into international supply chains. In addition, international exhibitions are often accompanied by educational activities – seminars, trainings, and presentations of new

The INTEUAS Summer Schools Report

research – which allow Ukrainian professionals to stay informed about current trends and improve their professional qualifications.

Thus, Ukraine's participation in leading international exhibitions and conferences not only supports the development of the national stone industry but also integrates it into the global economic and scientific environment, creating long-term prerequisites for strengthening the competitiveness of the sector.

3.6. Challenges and Prospects for the Development of the Dimension Stone Industry

3.6.1. Key Challenges

The modern dimension stone industry in Ukraine and worldwide faces a number of systemic challenges that determine the trajectory of its further development. One of the most pressing issues is the technical aspect, which lies in the use of outdated technologies for quarrying and processing stone. A significant portion of enterprises still operate Soviet-era equipment or low-cost Chinese machinery that does not meet current standards of productivity and energy efficiency. This reduces the competitiveness of the industry, increases production costs, and limits opportunities for scaling up production.

An important challenge is the environmental factor. Dimension stone extraction is accompanied by the generation of large waste dumps, the accumulation of wastewater, and a low level of land reclamation in disturbed areas. The absence of adequate environmental programs creates risks for ecosystems and also complicates access for Ukrainian products to the markets of the European Union, where issues of sustainability and environmental responsibility are key conditions.

Economic barriers remain equally relevant. Entry into the sector is characterized by high initial investment costs for equipment, complex procedures for obtaining permits and licenses, a heavy tax burden, and logistical difficulties. Under conditions

The INTEUAS Summer Schools Report

of global competition, such factors hinder the development of small and medium-sized businesses, which form the backbone of the stone-processing industry in many EU countries.

A significant issue is the shortage of qualified personnel. The industry requires specialists with international experience, proficiency in English, and the ability to work effectively within global production and research networks. The low level of integration into international professional communities and the insufficient number of educational programs with an international component limit the possibilities for training a new generation of professionals.

3.6.2. Prospects

Despite the existing challenges, the dimension stone industry has significant development potential, particularly in the context of Ukraine's European integration and global trends toward sustainable production. One of the key directions is the digital transformation of enterprises. The use of digital modeling technologies, automation, and remote monitoring will increase productivity, optimize costs, and reduce environmental impacts.

The implementation of European EN standards and the certification of products in accordance with EU requirements is a promising avenue. This will provide Ukrainian producers with access to the European Union market and strengthen their positions in international competition.

Another important factor for development is the search for new sales markets. In addition to the traditional focus on the EU, markets in Asia and the Middle East and North Africa (MENA) are gaining increasing importance, where demand for construction and decorative natural stone materials is growing.

In the future, ecological certification and participation in green label initiatives will play a special role, enabling enterprises to confirm the sustainability of their operations and build a positive image among international consumers.

The INTEUAS Summer Schools Report

Finally, the creation of industrial alliances and active integration into European Union initiatives represent a promising path. This will allow Ukrainian enterprises to join international supply chains, participate in joint research projects, and receive support for production modernization. As a result, the industry will be able to overcome existing barriers and establish itself in the global market as a competitive and reliable partner.

3.7. Priorities of the Policy of the European Union and Ukraine

3.7.1. European Policy

The European Union defines the development of raw material industries, including the natural stone industry, within the broader context of sustainable development policy, green transition, and ensuring strategic autonomy. One of the key documents in this area is the European Green Deal, which aims to achieve EU climate neutrality by 2050. For the stone processing industry, this means the need to transition to low-carbon technologies, implement energy-efficient production processes, and expand practices of reusing waste within the framework of the circular economy.

An important component is the Green Deal Industrial Plan, which is aimed at stimulating innovation in the field of environmental and digital technologies. For enterprises in the stone mining industry, this creates opportunities to receive support in the implementation of new solutions related to digital modeling of extraction, process automation, as well as the development of environmental certification of products.

Another strategic document is the CRM Act, which defines a list of critically important materials necessary for the technological and economic autonomy of the EU. Although natural stone does not belong to traditional critical resources such as cobalt or lithium, it is included in the broader context of materials that have a

The INTEUAS Summer Schools Report

significant impact on infrastructure development and the construction industry. The CRM Act is aimed at diversifying supplies, developing partnerships with neighboring countries, and ensuring the stability of supply chains, which creates additional opportunities for Ukraine as a supplier of natural stone.

3.7.2. Policy of Ukraine

In Ukraine, the development of the natural stone industry is integrated into the broader context of European integration and the implementation of international commitments. An important instrument is the Association Agreement with the EU, which provides for the creation of a DCFTA. Within this agreement, Ukraine will gradually obtain the elimination of export duties on natural stone by 2027, creating favorable conditions for expanding the presence of UA enterprises in the EU market.

The national strategic document that defines the prospects for the industry's development is Law No. 3268-VI, which approved the Program for the Development of Ukraine's Mineral Resource Base until 2030. The document sets tasks for the stable supply of the economy with construction and facing stone, improvement of the deposit cadastre, attraction of investments in geological exploration, and the creation of conditions for the introduction of digital tools for resource management.

A separate priority is Ukraine's Export Strategy, which envisages diversification of sales directions, enhancement of product competitiveness, and an emphasis on creating greater added value within the country. This implies a shift from exporting raw blocks to the development of the stone processing industry and the supply of finished products, which will allow Ukraine to strengthen its position in global supply chains and increase foreign currency revenues.

Thus, the policy of the EU and UA in the field of natural stone demonstrates a shared focus on the modernization of the industry, its ecological transformation, and integration into global sustainable development processes. This creates long-term prospects for the formation of a competitive stone processing industry in Ukraine.



The INTEUAS Summer Schools Report

Topic 4. Main regulatory and legal acts in the field of mining and the dimension stone industry. Association Agreement between Ukraine and the European Union. Memorandum of Strategic Partnership in the raw materials sector. Law of Ukraine “On Approval of the National Program for the Development of the Mineral Resource Base of Ukraine until 2030.” Law of Ukraine “On Ensuring Transparency in Extractive Industries”

4.1. General characteristics of the regulatory framework of Ukraine’s mining industry

Ukrainian legislation in the field of mining is based on the Constitution of Ukraine, the Code of Ukraine on Subsoil, the Law of Ukraine “On Environmental Protection,” as well as a number of special acts, among which are:

- the Law of Ukraine “On Enterprises in Ukraine”;
- the Law “On Occupational Safety”;
- the Law “On Emergency Rescue Services”;
- the Law “On Ensuring the Sanitary and Epidemiological Well-Being of the Population”;
- the Law “On Fire Safety,” and others.

Special attention is given to:

- the procedure for obtaining special permits for subsoil use;
- requirements for environmental safety and reclamation of disturbed lands;
- state control by the State Service of Geology and Subsoil, the Ministry of Environmental Protection, and the State Labor Service;
- transparency of information regarding subsoil users and their obligations.

The INTEUAS Summer Schools Report

4.2. Association Agreement between Ukraine and the EU (2014)

The signing of the Association Agreement between Ukraine and the European Union in 2014 became an important milestone in shaping the country's strategic course toward European integration. The document defined the framework for political dialogue, economic cooperation, and sectoral reforms, among which the field of subsoil use and extractive industries occupies a special place. For the natural stone industry, the Agreement opened opportunities for integration into the EU single market, created prerequisites for the harmonization of standards, and introduced modern environmental requirements.

4.2.1. Economic integration and DCFTA

The key economic component of the Agreement was the establishment of the Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA). It provides for the gradual elimination of customs barriers, allowing Ukrainian stone producers to enter EU markets with lower costs and under more competitive conditions. The recognition of technical standards and the unification of product certification procedures make it possible to simplify the export process and ensure its transparency. An important provision is also the adaptation of Ukraine's customs legislation to European norms, which includes the implementation of modern customs control mechanisms and the introduction of simplified procedures. This creates a more predictable and stable environment for foreign economic activity.

4.2.2. Harmonization of standards

One of the most significant directions in the implementation of the Agreement is the harmonization of Ukraine's technical regulation system with the standards of the European Union. For the natural stone industry, this means the gradual abandonment of outdated Soviet-era GOST standards and the transition to modern EN standards, such as EN 12440 (identification of the origin of natural stone), EN 1469 (stone products for facade cladding), EN 12057 (stone tiles for interior use), and EN 12058

The INTEUAS Summer Schools Report

(slabs for floor coverings). Ukraine's participation in the conformity assessment and market surveillance system guarantees that exported products will meet European requirements for quality and safety. This increases trust on the part of European consumers and investors while simultaneously stimulating the modernization of domestic production facilities.

4.2.3. Environmental requirements and sustainable development

The Association Agreement has a clearly defined environmental dimension. Ukraine has committed to integrating environmental policy into all other areas of public administration and ensuring effective management of natural resources. This involves the implementation of sustainable development principles in the extractive industry, including the stone-processing sector. The EU requirements relate not only to environmental protection but also to corporate social responsibility, which obliges enterprises to comply with ecological criteria in extraction, minimize waste, and implement land reclamation technologies for disturbed areas. In the long term, these requirements will contribute to enhancing the environmental safety of the industry and will allow Ukrainian products to meet the growing demand for certified “green” stone in the European Union.

Thus, the Association Agreement between Ukraine and the EU has become the foundation for the transformation of the national mining industry toward European integration. It defines not only the economic conditions of market access but also stimulates the harmonization of standards and the strengthening of environmental responsibility, which together shape a new trajectory for the development of the natural stone industry in Ukraine.

The INTEUAS Summer Schools Report

4.3. Memorandum on the Strategic Partnership between Ukraine and the EU in the Raw Materials Sector (2021)

The signing of the Memorandum on the Strategic Partnership in the field of Critical Raw Materials (CRM) on July 13, 2021, was a decisive step in the development of relations between Ukraine and the European Union in the area of mineral resources. The document laid the foundation for deeper integration of Ukraine into the European policy of resource security and created new opportunities for the country's involvement in European raw material supply chains.

4.3.1. Key provisions

The Memorandum provides for the integration of Ukraine into the EU regulatory system within the framework of the Critical Raw Materials Act, which defines the strategic materials necessary to ensure the technological and economic autonomy of the European Union. This means the gradual inclusion of Ukrainian enterprises into the EU system of certification, reporting, and control, while also creating conditions for the long-term presence of Ukrainian producers on the European market.

Special attention in the document is devoted to the development of local production and exports, in particular natural stone, which is considered a resource with high potential for sustainable development. For Ukraine, this opens the opportunity to strengthen its position in supplying construction and facing materials to EU countries while simultaneously modernizing its own production capacities.

An important provision of the Memorandum is the creation of joint research programs aimed at developing innovative technologies for the extraction, processing, and recycling of raw materials. This ensures the development of scientific and technical cooperation between Ukrainian and European universities, research institutions, and industrial companies, which will contribute to enhancing the competitiveness of the sector.

The INTEUAS Summer Schools Report

The document also emphasizes the support for the digitalization of geological information, which aligns with modern European approaches to resource management. The introduction of digital platforms and geographic information systems ensures transparency in subsoil use, facilitates investor access to data on deposits, and contributes to more efficient extraction planning.

Finally, an important tool for the implementation of the Memorandum is Ukraine's participation in the activities of the European Raw Materials Alliance (ERMA). This allows Ukrainian companies to join projects aimed at building resilient and secure supply chains, as well as developing strategic partnerships with key players in the European market.

Thus, the Memorandum on the Strategic Partnership between Ukraine and the EU in the raw materials sector has laid the foundation for the systemic modernization of Ukraine's extractive industry and its gradual integration into the EU internal market. It creates conditions for attracting investments, strengthening scientific and technical cooperation, developing digital technologies, and ensuring the stability of critical material supplies in Europe.

4.4. Law of Ukraine “On the Approval of the Nationwide Program for the Development of Ukraine’s Mineral Resource Base until 2030”

The Law of Ukraine “On the Approval of the Nationwide Program for the Development of Ukraine’s Mineral Resource Base until 2030” is a fundamental strategic document that defines the long-term directions for the formation, utilization, and modernization of the mineral resource complex. The Program aims to ensure the economic security of the state, diversify sources of raw material supply, develop national exports, and introduce environmentally responsible extraction technologies.

The INTEUAS Summer Schools Report

4.4.1. Program Priorities

Among the key tasks of the Program is meeting the needs of the national economy in strategically important mineral resources through the expansion of domestic extraction. An important benchmark is reducing Ukraine's import dependence on raw material supplies from abroad, which will strengthen the country's energy and industrial independence. Considerable attention is given to developing export potential, particularly in areas where Ukraine has competitive advantages, including natural stone. The Program also provides for the creation of a modern geo-information system of Ukraine's subsoil, which will ensure transparency in the field of subsoil use, open access to data on deposits, and more efficient resource management.

4.4.2. Regarding Natural Stone

A separate section of the Program is dedicated to the development of the natural stone industry, which holds strategic importance for the construction sector and exports. The primary focus is placed on facing and rubble stone, which are recognized as strategic raw materials. The Program envisions the preparation of reserve deposits for future industrial development, which will ensure long-term stability of supply and production planning. At the same time, a key objective is the implementation of environmentally safe extraction technologies that meet modern EU requirements and reduce the negative impact on the environment.

4.4.3. Implementation Mechanism

To achieve the defined goals, the Program provides for a set of measures, including the improvement of existing legislation in the field of subsoil use, in particular the Subsoil Code of Ukraine and related regulatory acts. An important element is strengthening the liability of subsoil users for non-compliance with environmental safety requirements and licensing conditions. One of the key mechanisms for ensuring transparency will be the creation of a modern system of

The INTEUAS Summer Schools Report

auctions for access to deposits, which will promote fair competition and attract investment.

The financing of the Program is projected at over 189 billion UAH, of which 26 billion is planned to be allocated from the state budget, while the main volume of investment is expected to come from the private sector. This approach allows for the combination of state regulation and support with active business participation in the modernization of the industry.

In conclusion, the Mineral Resource Base Development Program until 2030 is not only a roadmap for national raw material policy but also an important step toward Ukraine's integration into the European economic space. Its implementation will ensure the competitiveness of Ukrainian enterprises, strengthen the country's resource independence, and create conditions for the sustainable development of the natural stone industry.

4.5. Law of Ukraine “On Ensuring Transparency in the Extractive Industries”

The adoption of the Law of Ukraine “On Ensuring Transparency in the Extractive Industries” marked an important step toward the implementation of international standards of openness and accountability in the field of subsoil use. The document is based on the principles of the Extractive Industries Transparency Initiative (EITI), which operates in more than fifty countries worldwide and is recognized as an effective tool for building trust between the state, business, and society.

For Ukraine, the adoption of this law had dual significance: on the one hand, it became part of fulfilling international obligations to the European Union, and on the other, it opened opportunities for reducing corruption risks and improving the efficiency of managing mineral and raw material resources.

The INTEUAS Summer Schools Report

4.5.1. Purpose and significance

The main purpose of the law is to ensure public oversight of activities in the field of mineral extraction. It is aimed at creating conditions for maximum transparency in the relationship between the state and subsoil users, which enables the public to monitor financial flows, extraction volumes, and compliance with environmental obligations. An important aspect is the prevention of corrupt practices in the field of subsoil use, which have traditionally been among the most vulnerable elements of the Ukrainian economy.

The law also performs an integration function, as its provisions correspond to Ukraine's obligations under the EU–Ukraine Association Agreement. Ensuring transparency and accountability of extractive companies is a key requirement for entering the European market and strengthening trust from foreign investors. As a result, the legislative implementation of EITI principles simultaneously contributes to strengthening democratic governance and developing a competitive economy.

4.5.2. Key requirements

The law establishes a number of specific requirements for companies engaged in extractive activities. First of all, they are obliged to disclose information on all payments made to the state and local budgets, the volumes of extracted raw materials, as well as the ultimate beneficial owners. This prevents the use of offshore schemes and ensures transparency in ownership matters.

A separate provision concerns the publication of subsoil use contracts, which previously remained closed documents. From now on, society has access to the conditions under which companies receive extraction rights, which promotes greater openness and fairness in the subsoil use system.

An important instrument for implementing the law is the creation of a unified electronic database containing information on licenses, permits, payments, and other key parameters of extractive activities. Such a resource increases the accessibility of

The INTEUAS Summer Schools Report

information for investors, researchers, and the public, making the subsoil use system more transparent and predictable.

EITI reports are published in both Ukrainian and English, which ensures their accessibility for the international community and facilitates Ukraine's integration into global transparency standards. This increases trust in the state as a partner and creates the basis for expanding cooperation with foreign companies in the extractive sector.

Thus, the Law of Ukraine “On Ensuring Transparency in the Extractive Industries” is not only an instrument of internal reform but also an important step toward European integration and the creation of a competitive investment climate in Ukraine. Its implementation will contribute to improving the efficiency of natural resource management, strengthening the trust of society and international partners, as well as reducing corruption risks in a strategically important sector of the economy.



The INTEUAS Summer Schools Report

CONTENT MODULE 2. FEATURES OF INTERNATIONAL ACTIVITIES IN THE DIMENSION STONE INDUSTRY

Topic 5. Starting your own business in the field of trade and export of natural stone. Specifics of registering as a sole proprietor. Customs accreditation

Introduction

In the modern context of globalization and the development of foreign economic relations, entrepreneurial activity in the field of trade and export of natural facing stone is gaining special importance for Ukraine. Access to the markets of the European Union, high demand for Ukrainian labradorite, granite, and gabbro, as well as the simplification of export procedures, create a favorable environment for starting a business.

This topic of the course aims to provide students with a comprehensive understanding of the key steps necessary to establish a business in the stone export sector: from registering as a sole proprietor to customs clearance, taking into account European standards and regulations.

5.1. Registration of a business entity

The first stage of starting a business is the official registration of an individual entrepreneur (FOP). The procedure includes the following key steps:

- Submission of an application through the Administrative Services Center (CNAP) or the online portal "Diia";
- Selection of NACE codes for trade and export of stone the following are usually used:
 - 08.11 – Extraction of ornamental and building stone;



The INTEUAS Summer Schools Report

- 08.12 – Extraction of gravel, sand, clay;
- 46.73 – Wholesale trade of wood, construction materials and sanitary equipment;
- 47.78 – Retail sale of other goods in specialized stores.
- Selection of the taxation group: for small businesses this is usually group 2 or 3 of the single tax;
- Obtaining an electronic digital signature (EDS) for submitting reports online;
- Registration with the tax authorities and opening a bank account for foreign economic activity (FEA) operations;
- Record-keeping: since 2021 exporters must keep detailed records, including copies of contracts, bank documents, and customs declarations.

The total registration time for FOP is from 1 to 3 days. The cost is minimal or absent when registering online.

5.2. Entering the foreign market: preparation for export

To carry out export operations, a business entity must meet a number of requirements:

- Availability of foreign economic activity (FEA) capacity (automatically obtained upon registration);
- Conclusion of an FEA contract with a foreign partner:
 - Mandatory elements: subject of the contract, volume, price, currency, method of payment, delivery terms (EXW, FCA, etc.), arbitration;
 - Typical mistakes: vague definition of terms, absence of force majeure or arbitration clauses.
- Selection of the sales market: most often Ukrainian stone is imported by Italy, Poland, the Czech Republic, and Germany;
- Participation in B2B exhibitions, such as:

The INTEUAS Summer Schools Report

- Marmomac (Italy),
- STONE (Poland),
- KyivBud (Ukraine);
- Certification of products, labeling, packaging in accordance with EU requirements;
- Competitor analysis and study of pricing on the EU market.

5.3. Customs accreditation and clearance

Customs accreditation is the process of obtaining a registration number at customs, which is required for conducting foreign economic activity (FEA).

Main stages:

- Collection of the document package:
 - Copy of the Unified State Register (USR) extract;
 - Copy of passport;
 - Bank details;
 - Lease/ownership agreement for premises;
 - Completed application (form MD-1).
- Submission of documents through the Single Window (electronic document submission system).
- Typical customs procedures for stone export:
 - EX1export declaration;
 - FCA/EXWIncoterms delivery terms.
- Customs broker: an intermediary who assists with cargo clearance. Their services include:
 - Submission of declarations;
 - Calculation of customs duties;
 - Communication with customs authorities;



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

– Verification of the correctness of UKT ZED codes.

Tip: for the export of labradorite, UKT ZED 6802.23.00 applies – "Processed granite, gabbro, labradorite, other stones."

5.4. European Union requirements for stone export

Access to the European Union market for Ukrainian enterprises specializing in the extraction and processing of natural stone is possible only if strict technical, administrative, and environmental requirements are met. The EU has established a comprehensive regulatory system that combines quality standards, certification procedures, and the principles of sustainable development. For Ukrainian producers, this not only means ensuring product compliance with European norms but also adapting management processes to modern requirements of international trade.

Main regulatory documents and standards

The European technical regulation system in the natural stone sector provides for the application of several standards that unify product requirements. The key standard is EN 12440, which regulates the nomenclature of natural stone and ensures the correct determination of its origin. Also important are EN 1469, which concerns cladding slabs made of natural stone, and standards EN 12057 and EN 12058, which establish requirements for tiles used for flooring and stair coverings. Compliance with these documents is a mandatory condition for entering the European market, as they guarantee product quality and safety and ensure alignment with consumer expectations.

Requirements for product origin

Verification of product origin plays a special role in exports to the EU. For this purpose, the EUR.1 certificate is used, which allows Ukrainian enterprises to obtain tariff preferences within the framework of the Deep and Comprehensive Free Trade

The INTEUAS Summer Schools Report

Area (DCFTA). Proper issuance of the certificate of origin not only reduces customs costs but also strengthens European partners' trust in Ukrainian products.

Requirements for technical regulation

In addition to compliance with industry standards, enterprises must take into account the provisions of the REACH Regulation (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals). This EU regulation governs the use of chemical substances in production and processing, as well as requires assessment of their impact on the environment and human health. For the natural stone industry, this means the need to monitor the use of auxiliary materials, such as adhesives, impregnations, or chemical agents used in polishing and conservation processes.

Environmental requirements and sustainability

The European market imposes high demands on environmental responsibility. Producers must confirm the sustainability of raw material origin through appropriate documentation, such as a Sustainability Statement. This guarantees that products are extracted and processed without violating basic ecological principles and that enterprises take measures to minimize negative environmental impacts. In some cases, products must also obtain CE marking, which certifies compliance with essential safety and environmental requirements.

Thus, for Ukrainian exporters of natural stone, entering the EU market involves not only fulfilling formal requirements for certification and technical regulation but also integrating into the European system of values based on transparency, responsibility, and sustainable development. Successfully meeting these requirements opens opportunities to enhance competitiveness, expand sales markets, and strengthen the international image of the industry.



The INTEUAS Summer Schools Report

5.5. Business Case: Simulation of the First Export

Case scenario:

Objective – to export a batch of labradorite to Italy.

Step 1. Registration of Private Entrepreneur (FOP)

- KVED 08.11, 46.73;
- Submission via "Diia" portal;
- Registration with the State Tax Service and bank;
- Obtaining a digital signature (EDS).

Step 2. Preparation of the Foreign Economic Contract (FEC)

- Italian partnercompany *GRANIT SRL*;
- Batch value – €8,500;
- Delivery terms – FCA Lviv;
- Payment 50% advance, 50% upon receipt.

Step 3. Customs clearance

- Preparation of the document package:
 - Contract;
 - Invoice;
 - Packing list;
 - Certificate of origin;
 - EX1 declaration;
- Processing through a customs broker, submission via the "Single Window" system.

Step 4. Risk analysis

- Financial: currency fluctuations, prepayment, logistics costs;
- Logistical: cargo damage, border delays;
- Legal: non-compliance of goods with declared specifications.



The INTEUAS Summer Schools Report

Conclusions

Starting a business in the field of trade and export of natural stone requires knowledge of a number of regulatory acts, foreign economic activity procedures, EU technical regulations, and the ability to work with customs authorities. Proper planning, preparation of documentation, and participation in international events are the key to successfully entering the European market. Ukrainian stone has competitive advantages; therefore, with compliance to all procedures, export can become a highly profitable type of entrepreneurship.

Topic 6. Procedure for preparing a package of documents for exporting stone products. Specifics of interaction with producers, customs brokers, and logistics companies. Customs clearance of goods. EU regulatory framework for natural stone import

Introduction

In the modern conditions of globalization, successful export activity in the natural stone sector requires not only high-quality products but also strict compliance with foreign economic activity procedures. Students must have knowledge of forming a complete package of export documentation, understand the specifics of cooperation with key participants in the logistics chain, and possess skills for adapting to the requirements of the European market.

1. Typical Structure of an Export Documentation Package for Stone Products

- **Commercial Offer**

Compiled in the form of an official letter and includes: company name, contact details, list of goods, prices, delivery terms, payment, deadlines, specifications,



The INTEUAS Summer Schools Report

settlement

currency.

► Successful communication requires adherence to business etiquette.

- **Foreign Economic Contract (FEA Contract)**

Main sections: subject of the contract, quantity and price, delivery terms, Incoterms conditions, responsibilities of the parties, dispute resolution.

► For stone products, technical specifications, tolerances, and type of processing are particularly important.

- **Packing List**

Contains information about the number of packages, gross/net weight, dimensions, type of packaging, and labeling.

- **Invoice** - a legal document for customs, includes price, HS code (UCGFEA), currency, details of the parties, and contract number.

- **Certificate of Origin**

- Form A / EUR.1 allows obtaining reduced duties under the EU–Ukraine Association Agreement (DCFTA).

- Issued by the Ukrainian Chamber of Commerce and Industry (CCI).

- **Quality / Compliance Certificates to EN Standards** - issued by independent laboratories, confirming the characteristics of the stone according to European norms.

2. Interaction with Stone Product Manufacturers

- **Cooperation with Stone-Processing Enterprises**

► It is important to clearly agree on: technical parameters (dimensions, type of processing), deadlines, batches, and packaging requirements.



The INTEUAS Summer Schools Report

- Responsibility for Quality and Defects
- Complaint procedures are fixed in the contract.
- Technical control: visual inspection, photographic evidence.
 - Packaging and Labeling
 - Permissible: wooden crates, pallets with protection, big bags with labeling.
 - Labels: product code, manufacturer's name, country of origin, weight, quantity.

3. Cooperation with Customs Brokers

- **Role of the Customs Broker**
 - Execution of all customs documents on behalf of the exporter, submission of the preliminary declaration.
- **Single Window for International Trade**
 - Online platform for submitting documents to customs (<https://cabinet.customs.gov.ua>).
- **UCGFEA Codes / HS Codes**
 - For stone, codes from section 25 are applied:
 - Example: 2516.11 – unworked granite
 - 6802.23 – granite slabs
 - The accuracy of classification affects duty and inspections.

4. Selection and Interaction with a Logistics Company

- Types of Transportation
 - Road: the most common for the EU



The INTEUAS Summer Schools Report

- Sea (via Odesa, Gdańsk): for large batches
- Containerized: safer for processed products
- Incoterms 2020 (EXW, FCA, FOB, DAP)

Condition	Exporter's Obligations	Importer's Obligations
EXW	Only at the factory	Everything else
FCA	Loading + customs clearance	The rest
DAP	All costs up to the client's door	Minimum obligations

- Logistics Support
- Mandatory insurance, securing of stone, documents from the loader and carrier.

5. Customs Clearance Process

• Step-by-step algorithm:

1. Submission of a pre-arrival notice
2. Preparation of a customs declaration (EX1/EXA)
3. Calculation of customs value
4. Payment of customs duties
5. Physical inspection (optional)
6. Release of cargo

• Electronic control system:

- Customs integration with the EU implemented (NCTS, customs “single window”).

• Typical risks:

- Errors in data (weight, code, description)
- Absence of certificates
- Border delays, inspections
- Issues with double labeling or absence of EUR.1



The INTEUAS Summer Schools Report

6. Practical Exercise / Case

Condition: An enterprise from Zhytomyr region exports granite slabs to Italy.

- **Task:**

- Prepare: commercial offer, invoice, packing list, foreign economic contract, EUR.1 certificate
- Choose delivery terms (for example, FCA Zhytomyr)
- Select a logistics company (for example, DB Schenker or DSV)
- Create a route: "Zhytomyr → Lviv Customs → terminal in Gdańsk → port of Livorno → consumer in Italy"
- Mark control points (customs, transshipment, inspections).

Conclusions

The export of natural stone products to the European Union is a complex multi-level process that requires a high level of organization, professional training, and strict compliance with international regulations. Its success is determined not only by the quality of the products but also by the company's ability to ensure compliance with all legislative and market requirements.

First, the correct and complete preparation of export documentation in accordance with international standards plays a decisive role. This applies to the foreign economic contract, packing lists, certificates of origin, EN compliance certificates, and customs declarations. Mistakes at this stage may lead to delays, penalties, or even refusal of entry into the EU.

Second, effective coordination among all participants of the export chain – producers, customs brokers, logistics companies, and regulatory authorities – is crucial. Only well-established interaction guarantees timely transportation of goods, helps avoid additional costs, and minimizes risks associated with delivery delays.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

Third, Ukrainian companies must take into account the specifics of the EU market, which imposes strict requirements for certification, labeling, and environmental compliance of stone products. This involves the application of standards EN 12440, EN 1469, EN 12057, and EN 12058, as well as compliance with the provisions of the REACH regulation and CE marking rules. Meeting these requirements increases trust from European partners and ensures long-term market presence.

Thus, mastering knowledge of export organization, handling international documentation, and adapting to EU market requirements creates a solid foundation for the further practical activities of students in the field of foreign economic relations. These skills open the way to starting their own business in the natural stone sector, developing competitive export strategies, and expanding Ukraine's economic opportunities in the global market space.

Topic 7. Methods of promoting your own stone business. Search for local suppliers and foreign buyers of products. Challenges and mistakes in conducting foreign economic activity

Introduction

In the modern conditions of the globalized market, entrepreneurs working in the natural stone sector face the necessity not only of ensuring high product quality but also of strategic promotion, brand image building, and effective communication with partners. Topic 7 examines the key aspects of promoting the stone business, including digital marketing tools, partner search, participation in exhibitions, the specifics of foreign economic activity, and typical mistakes when entering international markets.

The INTEUAS Summer Schools Report

7.1. Strategies for Promoting the Stone Business

Promoting a business engaged in the extraction and processing of natural stone is a complex task that requires combining traditional marketing approaches with modern digital tools. Success in domestic and international markets depends on the enterprise's ability to create a recognizable brand, ensure its high-quality representation in the virtual environment, actively participate in professional events, and use the opportunities of online platforms to establish business connections.

Branding and Visual Identity

The first stage of effective promotion is the creation of a unique brand positioning that builds trust among clients and partners. Visual identity includes the development of a logo, the definition of a style palette, the creation of corporate slogans, and other elements of corporate style. Through this, a company establishes its own recognizability among competitors, which is especially important in EU markets where authenticity and sustainability are valued. Examples of successful Ukrainian brands in the industry are *Global Stone Castle* and *Natural Stone UA*, which demonstrate that even in a highly competitive environment it is possible to create a modern image oriented toward an international audience.

Digital Marketing

Modern trends show that a significant part of communication and client search is moving into the digital space. SEO optimization of corporate websites with the inclusion of stone portfolios, certificates of compliance, photos of quarries, and completed projects increases the visibility of the company in search engines. Activity on social networks such as Instagram (particularly Reels showcasing polishing or installation processes), LinkedIn (as a platform for B2B contacts), and YouTube (videos of extraction and production processes) ensures broader access to different audiences. An important tool is the creation of specialized content for architects and

The INTEUAS Summer Schools Report

designers, such as 3D models, catalogs of forms and textures, which allows stone to be integrated into project solutions already at the design stage.

International Exhibitions

Participation in international exhibitions remains an important element of promotion strategy. The leading events in the stone-processing sector are Marmomac (Verona, Italy), Stone+tec (Germany), and Stone Industry. The exhibition stand serves as the company's business card, so its design should combine aesthetics and functionality. The use of QR codes for quick access to electronic catalogs, the demonstration of stone samples, and the organization of interactive presentations help increase visitor engagement. Enterprises must take into account the costs of renting space, transporting samples, producing promotional materials, and staff logistics, as these investments directly influence the formation of long-term partnership relations.

Online Platforms

A separate niche in business promotion is occupied by B2B marketplaces such as StoneContact, Kompass, ArchiExpo, and Alibaba, which allow Ukrainian producers to present their products to a wide international audience. European specialized supplier platforms, such as eTendering, also have significant potential, as they provide access to tender procedures and orders from construction and architectural companies. An important aspect is the choice of participation model – free or paid – since this determines the level of company visibility and access to additional functions. With the right online promotion strategy, such platforms can become one of the most effective tools for entering new markets.

Altogether, the listed directions form the basis for building a competitive promotion model for Ukrainian stone-processing enterprises, oriented toward international cooperation and compliance with EU market requirements.

The INTEUAS Summer Schools Report

7.2. Searching for Foreign Partners and Buyers

Entering international markets requires a systematic approach to searching for potential partners and buyers of natural stone products. The success of export activity is determined not only by the quality of the offered products but also by the enterprise's ability to correctly identify the target audience, establish effective communication channels, and build long-term business relationship.

Market Analytics

The first step is conducting high-quality analytics, which makes it possible to assess current demand and identify priority countries for export. The Google Trends tool helps track the popularity of queries related to granite, marble, and other types of stone in different European countries. This makes it possible to identify both geographical and seasonal demand characteristics. Additionally, platforms such as ImportGenius and Trademap are used, providing statistical data on importers, stone import volumes, and their dynamics over recent years. Such an approach makes it possible to determine not only general trends but also specific market players who may become potential partners.

Target Audience

For effective promotion, it is necessary to clearly identify categories of target consumers. In the natural stone sector, these are primarily architects, interior designers, development companies, and distributors of building materials. Modern digital tools such as LinkedIn Sales Navigator, Houzz, or Pinterest make it possible to establish contacts with representatives of these professional communities, create personalized offers, and showcase portfolios of completed projects. In this way, an enterprise can directly target end users who influence decisions regarding the choice of materials for construction and finishing.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

Networking and Partnership

An important component of finding foreign partners is active participation in business contact networks. Cooperation with the Chamber of Commerce and Industry of Ukraine, trade missions abroad, as well as European trade missions provides access to verified databases of importers and investors. Participation in business forums and specialized events, such as “Ukrainian Export Days,” creates additional opportunities to present one’s products and directly meet potential clients. No less effective are direct approaches in the form of commercial presentation letters containing information about the product range, technical characteristics, and competitive advantages.

Building a Contact Base

The collected information must be systematized in the form of a database, which allows for targeted communication and more effective management of partnership relations. Classifying contacts by country, field of activity, and purchasing capacity makes it possible to build individual cooperation strategies. To optimize this process, it is advisable to use modern CRM systems or spreadsheet models, which automate contact management, remind about the need for communication, and allow tracking the effectiveness of interactions.

As a result, a systematic approach to finding foreign partners and buyers ensures the formation of a stable client base and creates conditions for the long-term presence of Ukrainian producers in international natural stone markets.

7.3. Searching for Local Suppliers

The development of an export-oriented business in the natural stone sector involves not only establishing international contacts but also building a stable base of reliable local suppliers. They provide the enterprise with raw materials and semi-finished products, which form the foundation for further processing and sales in

The INTEUAS Summer Schools Report

foreign markets. The search and selection of such partners should be carried out systematically, taking into account geographical, technical, economic, and legal aspects.

Resource Mapping

The first step in building a partnership network is mapping the available resources and production capacities in Ukraine. The main regions of natural stone extraction are Zhytomyr, Rivne, and Dnipropetrovsk oblasts, which have significant reserves of granite, gabbro, labradorite, and diabase. Geolocation of quarries and stone-processing enterprises makes it possible to create a map of potential suppliers, taking into account their specialization by stone types and their proximity to logistics routes. Such analysis helps optimize transportation costs and select enterprises capable of ensuring stable supply volumes.

Partner Evaluation Criteria

The reliability of a supplier is determined by a number of criteria, among which the quality of processing and the accuracy of the geometric parameters of the stone play a special role. Standardized slab sizes, correct angles, and surface cleanliness are decisive for meeting EU market requirements. Important indicators also include delivery times, stability of pricing policy, and flexibility in fulfilling individual orders. No less significant is the availability of certificates of origin and certification according to international ISO standards, as well as labeling in accordance with European requirements. This provides additional guarantees for buyers and simplifies export activities.

Legal Verification

The final evaluation of a potential supplier must include thorough legal verification. For this purpose, it is advisable to analyze extracts from the Unified State Register of Legal Entities and Individual Entrepreneurs (EDRPOU), study financial statements, and check company registration in public procurement systems.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry

101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

Additionally, the company's reputation should be taken into account, including reviews on professional forums and feedback from current clients. Such an approach minimizes the risks of cooperation with unreliable counterparties and forms the foundation for long-term partnership.

Thus, the search for local suppliers is a strategically important stage in building an effective export business. A systematic approach, which includes resource mapping, evaluation of production and quality characteristics, as well as legal verification, makes it possible to create a network of reliable partners capable of ensuring the stable development of the company in international markets.

7.4. Typical Challenges and Mistakes in Export

Entering international markets, particularly the European Union market, opens significant prospects for Ukrainian enterprises in the stone-processing industry. At the same time, this process is accompanied by a number of challenges which, if underestimated, can lead to substantial financial losses, reduced competitiveness, and even loss of business reputation. Analyzing typical mistakes in the field of export makes it possible to develop more effective strategies for international activity and to prepare future specialists for practical work in a globalized economic environment.

Information Gaps

One of the most common problems is insufficient research of the legislative and regulatory framework of the target market. Enterprises often ignore the requirements of EU technical regulations or fail to pay sufficient attention to the need for obtaining certificates of conformity. In particular, standards EN 12440 and EN 1469, as well as mandatory CE marking, are prerequisites for the legal access of natural stone products to the EU market. Failure to meet these requirements may lead to refusal of customs clearance or the withdrawal of products from the market.

The INTEUAS Summer Schools Report

Communication Problems

Effective business communication is a key element of international business. At the same time, Ukrainian companies often face difficulties related to the low quality of translations of commercial documentation and email correspondence. The use of unprofessional translations creates a risk of misinterpreting contract terms. An additional problem is non-compliance with international business etiquette: incorrect forms of addressing partners, lack of structured responses, or the use of inappropriate correspondence tone. Such mistakes negatively affect the trust of foreign clients and complicate the building of long-term relationships.

Financial and Logistics Risks

A significant challenge for exporters is the correct understanding and application of international delivery terms under Incoterms. Cases of confusion between EXW (Ex Works) and DDP (Delivered Duty Paid) are common, leading to misunderstandings regarding the distribution of costs and responsibilities between parties. Insufficient accounting for expenses related to cargo insurance, customs clearance, and product storage in warehouses can significantly reduce the profitability of agreements. To avoid such problems, enterprises need to carefully work out logistics routes and provide reserves to cover unforeseen expenses.

Reputational Losses

Equally important are reputational challenges, which shape partners' perceptions of a company's professionalism and reliability. The absence of high-quality presentation materials in English, delays in responding to client inquiries, and confusion in providing samples or product codes may become grounds for refusing cooperation. In international business, response speed, accuracy of information, and compliance with customer expectations are of particular value. These very factors determine whether a company can establish itself in the competitive EU market.

The INTEUAS Summer Schools Report

Thus, overcoming challenges and avoiding typical mistakes in export requires systematic preparation of enterprises, the integration of modern management tools, and the improvement of staff competencies. Awareness of these issues makes it possible to develop strategic approaches to entering foreign markets and ensures the stable development of Ukrainian business in the natural stone sector.

7.5. Successful Cases

The experience of Ukrainian companies in the stone-processing industry demonstrates that even under conditions of high competition in the international market, there are effective entry strategies that can be adapted by other enterprises. The analysis of successful examples makes it possible to understand which promotion tools work best and how they can be applied to shape one's own export strategy.

Examples of Ukrainian Companies

A vivid example is a company from Zhytomyr region that managed to enter the Polish market thanks to the use of the international platform *StoneContact*. It posted a detailed online product catalog, which included sample photos, descriptions of technical characteristics, and information about certification. Thanks to the transparency of the offer and clear positioning of the products as “*Ukrainian Granite*”, the company was able to create a positive image and receive orders from Polish distributors. Importantly, the brand strategy emphasized the Ukrainian origin of the stone as a symbol of quality and reliability, which strengthened trust among European partners.

This experience highlights the importance of combining digital tools with a properly structured marketing concept that takes into account the cultural and consumer expectations of a specific market. Entering the Polish market became the first step toward expanding the company's presence in other EU countries.

The INTEUAS Summer Schools Report

Success Stories as a Tool

An equally effective tool for product promotion is the creation of so-called *Success Stories* – company success stories that confirm its professionalism and ability to fulfill orders at a high level. As a rule, they are prepared in the form of PDF presentations and contain descriptions of key completed projects, testimonials from satisfied clients, and photo documentation of the process and final results.

Such materials can be used in several directions: for submitting applications to EU grant programs, where proven experience of successful activity is a significant criterion; for presenting the company at international exhibitions, where a concise and visually appealing story enhances the effect of the stand; and also within B2B meetings, where potential partners receive quick access to verified facts and examples.

Thus, the creation and active use of *Success Stories* is a tool for increasing trust in the company, strengthening its image, and ensuring competitive advantages in the international market. Successful cases not only confirm the effectiveness of the promotion strategy but also serve as a universal instrument in dialogue with investors, partners, and clients.

7.6. Practical Assignment

- Buyer Persona from the EU
 - Example: an architect in Germany looking for environmentally certified granite for a façade, values a sustainable approach, fast communication, and delivery from Ukraine within 2–3 weeks.
- Landing Page Creation
 - Structure: product photo, specifications (dimensions, weight, origin), certificates, contacts, request button.
- Commercial Letter

The INTEUAS Summer Schools Report

- In English, structured: brief introduction, product description, terms of cooperation, call to action (CTA).

Conclusions

Promoting the stone business at the international level is a multidimensional process that requires combining a high-quality product with a comprehensive marketing strategy oriented toward modern global trends. Success in this field is determined not only by the properties of natural stone or the technologies of its processing but also by the enterprise's ability to effectively present itself in a competitive environment, build partner trust, and meet high European standards.

Key factors include the formation of a strong brand identity, active presence in the digital space, participation in international exhibitions, and the use of specialized B2B platforms to establish direct contacts with buyers. Equally important is a systematic approach to market analytics, which involves the application of modern tools to assess demand and identify target audiences.

Particular attention should be paid to the aspect of business communication. Non-compliance with etiquette, poor translation quality, or the absence of English-language presentation materials can negate even the best technical and pricing offers. Therefore, enterprises need to focus not only on production processes but also on the organization of communication activities.

The practical tools presented in this topic allow Ukrainian companies to strengthen their positions in the European market, increase competitiveness, and build long-term strategic partnerships. The use of these approaches contributes to integration into global supply chains and the formation of a positive image of Ukraine as a reliable supplier of high-quality natural stone.

The INTEUAS Summer Schools Report***Topic 8. Marketing strategies for businesses selling natural stone products. Market analysis. Challenges and solutions for business development*****Introduction**

In the modern conditions of globalization and intensified competition in the natural stone market, marketing becomes a key tool for ensuring the sustainable development of enterprises in the industry. This module introduces students to comprehensive approaches to market analysis, the formation of a marketing strategy, and the effective promotion of natural stone products (granite, gabbro, labradorite, marble, limestone) both in domestic and export markets.

Students will master modern digital promotion tools, study the specifics of consumer behavior in the EU, and learn the principles of sustainable marketing and strategic planning. Special attention is given to ensuring business compliance with European standards of quality, environmental friendliness, ethics, and transparency of material origin.

8.1. Market Analysis of Natural Stone

The global natural stone market is characterized by a high level of competition and significant production concentration in a small group of countries. The main exporters remain China, India, and Turkey, which provide the largest supply volumes thanks to large-scale production capacities and low extraction costs. At the same time, Italy and Spain maintain leading positions in the premium stone segment, where the focus is on quality, design, and innovative processing technologies. Ukraine possesses considerable potential in the granite and gabbro segment; however, its share in the EU market still remains insignificant due to low integration into European production and trade chains and the limited promotion of the “Ukrainian Stone” brand as a separate marker of quality.

The INTEUAS Summer Schools Report

A significant feature of the industry is its segmentation, which covers several main directions of stone use. First, construction stone, which includes paving stones and curbstones, maintains stable demand due to the development of urban infrastructure in EU countries. Second, decorative finishing products, such as tiles or window sills, are popular among consumers oriented toward interior design solutions. Third, the kitchen countertops and sinks segment is gradually growing thanks to the combination of functionality and design aesthetics. A separate niche is occupied by memorial products, which retain stable demand in most countries worldwide. Finally, landscape design represents a promising segment that is demonstrating growth due to the trend toward greening urban spaces and private areas.

Particular attention should be paid to the characteristics of demand in the European Union, where the market imposes specific requirements regarding color range, certification, and environmental friendliness. The highest demand is for natural shades – white, gray, black, and beige – which correspond to modern architectural and design trends. An important element is product certification, which includes CE marking, ISO standards, and compliance with REACH requirements. The relevance of Green Public Procurement (GPP) principles is also increasing, stimulating the purchase of environmentally friendly materials. The European consumer expects transparency regarding the origin of the stone, its environmental safety, and compliance with sustainability criteria, which creates new challenges but also opens prospects for Ukrainian enterprises capable of meeting these requirements.

Thus, the analysis of the natural stone market indicates significant potential for Ukraine, which can be realized provided that the level of certification, environmental responsibility, and the formation of a positive image in the European market are increased.



The INTEUAS Summer Schools Report

8.2. Marketing Positioning Strategies

Marketing positioning in the natural stone sector is based on combining the unique characteristics of products with consumer expectations, especially in European Union countries. The choice of the right strategy allows companies not only to secure competitive advantages but also to build a long-term reputation as a reliable supplier. In the modern globalized economy, four main approaches are most relevant for stone-processing enterprises: differentiation strategy, focus strategy, pricing strategy, and branding strategy.

Differentiation Strategy

This strategy involves distinguishing products from competitors by emphasizing their unique properties. For the stone industry, natural patterns and shades, which cannot be replicated by artificial materials, are particularly important. For example, dark green shades of labradorite or rare color variations of granite may become a key advantage in a market dominated by standardized solutions. An additional factor of differentiation is the geographical origin of the stone, which can be positioned as an element of authenticity and cultural heritage. An important component is also the availability of radiation safety certificates and compliance with the EU Construction Products Regulation (CPR 305/2011), which ensures trust from European consumers and provides access to infrastructure and construction projects.

Focus Strategy

Focus is aimed at working with narrow niche segments, where individuality and exclusivity are more important than production scale. Examples include design studios, premium furniture salons, or boutique hotels, for which the uniqueness of the material and the ability to create non-standard solutions are decisive factors. Within this strategy, enterprises offer custom-made products that take into account the specific needs of the client, emphasizing high processing quality and service

The INTEUAS Summer Schools Report

support. This approach allows companies to create added value for their products and strengthen their reputation in the premium segment.

Pricing Strategy

Price competition remains one of the most widespread tools, especially for enterprises seeking to operate in the mass consumption segment. The main focus is on providing a competitive price without compromising basic quality indicators. An important factor is efficient logistics, which helps minimize transportation costs and ensure flexibility in the choice of delivery terms, such as DAP (Delivered at Place) or CIF (Cost, Insurance and Freight). For European buyers, price attractiveness combined with convenient delivery conditions is often a decisive factor in choosing a supplier.

Branding Strategy

Brand building in the natural stone industry is a process of creating a unique story that reflects both the characteristics of the deposit and the culture of production. At the heart of branding is a narrative about the stone's origin, the traditions of its processing, and the company's experience. An effective tool is photo reports from quarries and production facilities, which demonstrate transparency and professionalism of the manufacturer. An additional factor of trust is testimonials from real clients in EU countries, confirming product quality and compliance with European standards. Such a strategy not only strengthens the company's image but also ensures its long-term presence in the international market.

Thus, marketing positioning strategies in the natural stone sector must take into account both the unique properties of the product and the specifics of target segments. Their effective combination creates a foundation for increasing the competitiveness of Ukrainian producers in the global market.



The INTEUAS Summer Schools Report

8.3. Digital Promotion Channels

- Instagram, Pinterest, YouTube for visual presentation of textures, colors, and projects using materials.
- LinkedIn, Houzz, Archiproducts platforms for B2B interaction.
- Company website:
 - multilingual interface (English, German, Italian);
 - online product cost calculator with logistics;
 - catalog in PDF format and 3D visualizations.
- SEO and contextual advertising:
 - keywords: “stone supplier Ukraine”, “granite countertop Europe”, “natural stone CE marked”.
- Email marketing and remarketing:
 - automated email chains;
 - personalized offers for repeat clients.

8.4. Ethics, Sustainability, and Compliance with European Standards

The modern European natural stone market is increasingly oriented not only toward the technical characteristics of products but also toward compliance with the principles of ethical transparency, sustainable development, and environmental responsibility. In this regard, the marketing strategies of enterprises must include a set of measures aimed at demonstrating compliance with European requirements, which is an important element of competitiveness and long-term development.

Ethical Transparency

One of the key aspects is the public disclosure of the source of stone extraction. European customers prefer suppliers who openly declare the place of raw material origin and provide documentary confirmation. This approach not only increases trust

The INTEUAS Summer Schools Report

in the company but also demonstrates its responsibility to society. An important element is also the availability of radiological and environmental safety certificates, which confirm the compliance of stone with international requirements. The absence of such information can create reputational risks and limit the possibility of entering markets with high levels of regulatory requirements.

Sustainable Marketing

The development of the “green” marketing concept in the European Union requires producers to confirm adherence to the principles of the Green Deal and Green Public Procurement (GPP). This means that products must come from environmentally responsible production sites where technologies with minimal environmental impact are applied. For Ukrainian companies, it is also important to implement environmental management systems, in particular compliance with ISO 14001, which confirms a systematic approach to reducing negative impacts on the environment.

Of particular importance is carbon footprint certification (Carbon Footprint label), which allows quantifying CO₂ emissions at all stages of the product life cycle from extraction to transportation. The presence of such certification becomes a competitive advantage, as modern European consumers increasingly take into account not only product quality and price but also its environmental profile.

Thus, compliance with European standards in the field of ethics and sustainability is not only a regulatory requirement but also an element of building a positive company image in the global market. For Ukrainian enterprises, this creates opportunities for integration into European supply chains and opens access to high value-added segments.

8.5. Challenges for Ukrainian Business



The INTEUAS Summer Schools Report

The entry of Ukrainian companies into the international natural stone market is accompanied by a number of structural and operational difficulties that largely determine their level of competitiveness. These challenges are caused both by global economic factors and by internal problems in the development of Ukraine's stone-processing industry.

Competition with Leading Countries

The biggest challenge is competition with countries that are traditionally leaders in natural stone extraction and processing China, India, and Turkey. They have significant advantages in the form of lower production costs, cheaper labor, and large-scale industrial capacities. Mass production in these countries allows them to establish flexible pricing policies, which creates significant pressure on Ukrainian producers operating on a smaller scale.

Difficulties in Adapting to EU Standards

Another obstacle is adapting to the strict technical and certification requirements of the European Union. The European market sets high standards for tile dimensions, grinding accuracy, cutting parameters, as well as certificate formats, which must be harmonized with European standards. For many Ukrainian enterprises, implementing these requirements requires additional investments in technologies, equipment, and quality control systems. Failure to meet even one of the criteria may result in refusal to accept products at customs or during tender procedures.

Low Recognition of Ukrainian Brands

In the global market, Ukrainian natural stone producers remain relatively invisible. Unlike Italian or Spanish stone, which is associated with quality and prestige, Ukrainian products still lack a well-established reputation. The absence of a nationwide brand and weak promotion at international exhibitions reduce the



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry

101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

competitiveness of Ukrainian companies, even in segments where they possess technical or quality advantages.



The INTEUAS Summer Schools Report

Lack of Marketing Materials in English

A significant problem is the insufficient use of marketing communication tools in English. Many Ukrainian enterprises do not have modern catalogs, multilingual websites, professionally prepared videos, or infographics that could present their products in line with international standards. As a result, foreign partners receive incomplete information about the companies' capabilities, which lowers trust and complicates the process of establishing business contacts.

Thus, the main challenges for Ukrainian businesses in the natural stone sector are related to the need to increase the technological level of production, harmonize with European standards, and systematically improve marketing and communication practices. Overcoming these barriers is a key condition for strengthening Ukraine's position in the international stone market.

8.6. Solutions and Practical Recommendations

To improve the efficiency of Ukrainian companies in the international natural stone market, it is necessary to implement a systematic approach to marketing, communication, and customer relationship management. Practical recommendations focus on tools that ensure business process transparency, increase partner trust, and enhance the quality of interaction with foreign clients.

Customer Journey Map

An important component is the development of a Customer Journey Map – a visualization of the client's path from the first contact with the company to placing a repeat order. This tool makes it possible to identify critical interaction points where the client may lose interest and to design measures aimed at increasing loyalty. In the context of the stone-processing industry, this means carefully structuring the process: familiarization with products through the website or exhibition, receiving a commercial offer, contract signing, delivery control, and after-sales service.

The INTEUAS Summer Schools Report

Digital Accounting Tools

For effective customer relationship management, it is advisable to implement CRM systems, which make it possible to record all inquiries, track the status of each client, and analyze communication efficiency. The use of digital tools reduces the risk of information loss, ensures prompt responses to customer needs, and creates opportunities for building a base of repeat clients, which is a key factor in business stability.

Commercial Offers in English

Special attention should be paid to preparing commercial offers in English. They should take into account the Incoterms requirements regarding delivery terms, which helps avoid misunderstandings and ensures a clear distribution of responsibilities between the parties. A well-prepared offer serves as a kind of company “business card,” reflecting its professionalism and readiness to operate in accordance with international standards.

Promotion through Case Studies

An effective promotional tool is the use of case studies – descriptions of completed projects where Ukrainian stone was applied. Such examples create added value for potential partners, as they confirm the practical application and quality of the products. Visual support in the form of photos and videos from real projects significantly increases trust and allows the company to be positioned as an active player in the market.

Collaboration with Architects

A promising direction is strengthening cooperation with architects and designers, who shape demand for stone in construction and design projects. Participation in exhibitions, joint promotional materials, and presentations in architectural bureaus and design studios create opportunities to enter new market segments. Through such cooperation, Ukrainian companies can integrate into



The INTEUAS Summer Schools Report

international projects and receive orders from leading European developers and designers.

Thus, the implementation of these solutions ensures the comprehensive development of export activities of enterprises, increases their recognition in the global market, and helps create a sustainable competitive advantage for Ukrainian stone in Europe and beyond.

8.7. Practical Assignment

- Conduct a SWOT analysis for a hypothetical granite product manufacturing company.
- Develop a marketing strategy based on the 4P model:
 - *Product* – type of stone, processing level;
 - *Price* – price range, discount policy;
 - *Place* – distribution channels (direct delivery, intermediaries, showrooms);
 - *Promotion* – digital advertising, participation in exhibitions, online catalog.
- Prepare a short promotional campaign presentation (5–6 slides) for one type of product (e.g., gabbro kitchen countertops) in a specific market (Germany, Italy, or Poland).

Conclusions

An effective marketing strategy is one of the key factors determining the competitiveness of Ukrainian natural stone producers in the global market. Under conditions of intense competition from world industry leaders, it is strategic positioning, brand building, and the use of modern communication channels that enable not only the consolidation of presence in the international market but also the gradual expansion of export opportunities.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

The use of digital marketing, particularly SEO optimization, social media, and specialized B2B platforms, is becoming a basic tool for product promotion. At the same time, it is equally important to take into account the requirements of sustainable development: adherence to the principles of the Green Deal, environmental certification, and transparency of material origin. Such approaches provide additional trust from European consumers and partners, who increasingly focus on environmental and social responsibility when selecting suppliers.

Building a strong brand based on transparency, quality, and product uniqueness is of great importance. Narratives about the history of the deposit, production technologies, and reviews from international clients form a positive image and create a foundation for long-term business relationships.

For students, studying this topic is not only theoretically important but also practically oriented. Mastering market analysis tools, creating marketing strategies, and applying modern promotion methods for the stone business in practice develops the competencies necessary for working in the context of Ukraine's integration into the European and global economic space.

Topic 9. Challenges and mistakes in export. Strategies for implementing the Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA) as part of the Association Agreement between Ukraine and the European Union

Introduction

The Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA), which is an integral part of the Association Agreement between Ukraine and the European Union, opens fundamentally new opportunities for Ukrainian producers to integrate into the EU internal market. For the natural stone industry, this means the prospect of entering



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry

101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

one of the largest and most regulated markets in the world, where not only the price and quality of products matter, but also compliance with strict technical, environmental, and social standards.

At the same time, the transition to new conditions of international trade is accompanied by numerous challenges that require deep adaptation and modernization from Ukrainian enterprises. Among them are the complexity of meeting product certification requirements, insufficient awareness of customs regulation mechanisms, lack of proper preparation of export documentation, as well as a low level of marketing integration into the European business environment. Quite often, these factors become the reason for unsuccessful deals or the loss of potential clients.

On the other hand, the DCFTA creates conditions for the gradual removal of tariff and non-tariff barriers, the introduction of harmonized standards, and the application of a system of preferences that make Ukrainian stone more competitive in the EU market. Participation in this process requires businesses not only to formally comply with regulations but also to engage in strategic planning aimed at long-term presence in the European economic space.

Thus, the topic of the lecture focuses on the analysis of the main problems faced by Ukrainian exporters, as well as on the identification of strategies that make it possible to effectively use the potential of the DCFTA. Particular attention is paid to practical aspects: from avoiding common mistakes in contracts and logistics to the implementation of European environmental and social standards, which are key factors of sustainable development in the industry.

9.1. Typical Mistakes in Export Activities

Entering the European Union market is a complex and multi-level process that requires enterprises to have a high level of preparation and knowledge of the specifics of the regulatory environment. However, practice shows that many Ukrainian

The INTEUAS Summer Schools Report

companies attempting to engage in export activities in the natural stone sector make a number of typical mistakes, which significantly reduce their chances of success and create barriers to long-term integration into the European economic space.

One of the most common problems is the lack of a clear strategy for entering the EU market. Enterprises often limit themselves to random deals without having a long-term vision of their export expansion. The absence of a roadmap, the identification of priority countries for trade, and systematic analysis of trade barriers lead to business fragmentation and increased risks.

A second critical mistake is non-compliance with the technical standards of the European Union. The absence of CE marking, certification in accordance with ISO requirements, or non-compliance with the REACH regulation often becomes the reason for refusal to import products into the EU. In addition to direct financial losses, this creates a negative image of the company and reduces the level of trust from potential partners.

Errors in the field of contracting and intellectual property rights protection are also important. A lack of understanding of European legislation in this area can lead to the loss of a brand, trade secrets, or even a ban on product sales due to competitors' claims. Proper legal expertise and the use of international practices for the protection of intellectual rights are mandatory prerequisites for entering foreign markets.

Serious risks also arise at the stage of logistics organization. Many companies neglect cargo insurance, work with unreliable logistics partners, or fail to pay sufficient attention to customs clearance. This can cause delivery delays, increased costs, or even loss of contracts.

Communication barriers are no less important. The absence of professional translation of documentation, non-adapted commercial proposals, and client-facing content for the EU create an impression of unprofessionalism and reduce the

The INTEUAS Summer Schools Report

likelihood of concluding agreements. European partners expect a high culture of business communication, which includes high-quality presentation materials, English-language documentation, and timely responses to inquiries.

Thus, the typical mistakes of Ukrainian exporters in the natural stone sector come down to insufficient strategic preparation, neglect of technical and legal norms, underestimation of logistical risks, and weak business communication. Overcoming them is a key condition for building sustainable export positions in the European market.

9.2. The Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA)

The Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA), which is a key component of the Association Agreement between Ukraine and the European Union, provides the basis for the gradual integration of the Ukrainian economy into the EU internal market. For enterprises in the stone-processing industry, it opens up prospects for closer participation in European production and trade chains, while at the same time imposing high requirements for harmonization with European standards.

The essence of the DCFTA lies in creating a favorable environment for trade through the gradual reduction of tariff barriers and the introduction of unified rules for all market participants. This means that Ukrainian natural stone producers gain the opportunity to enter the EU market under conditions as close as possible to those of intra-European trade. The harmonization of legislation covers technical regulations, labeling requirements, safety systems, and quality standards, thereby creating conditions for increasing trust from European importers.

In the mining sector, the DCFTA provides for adaptation to EU directives and technical regulations that define standards for natural stone products. These include requirements for the geometric accuracy of tiles, polishing parameters, environmental

The INTEUAS Summer Schools Report

characteristics, and product labeling. Compliance with these criteria is a key condition for access to the EU market, as they ensure the same level of safety and quality across all member states.

The benefits for Ukrainian exporters under the DCFTA are significant. First of all, it is the possibility to use zero tariff rates for most categories of natural stone products, which lowers the final cost for European buyers and makes Ukrainian products more competitive. An additional advantage is simplified access provided compliance with the requirements of the REX (Registered Exporter System), which allows confirming the origin of goods without complicated certification procedures. An important aspect is also the liberalization of access to the EU public procurement system, which opens new channels for promoting the products of Ukrainian enterprises in the construction and landscaping sectors.

Thus, the DCFTA creates a unique window of opportunities for the Ukrainian dimension stone industry, combining economic benefits in the form of reduced export costs with increased requirements for quality and sustainable production. Effective use of these advantages requires enterprises to demonstrate strategic readiness, invest in modernization, and actively integrate into European institutional mechanisms.

9.3. Strategies for Adapting to the Requirements of the DCFTA

Successful utilization of the opportunities provided by the Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA) requires Ukrainian enterprises to systematically adapt to European norms and standards. Such adaptation should take place at several levels – technical, digital, marketing, and organizational – which together form a new competitiveness for the industry.

Technical Adaptation

One of the key directions is the technical adaptation of production to EU requirements. This involves undergoing certification in accordance with European

The INTEUAS Summer Schools Report

standards, in particular obtaining CE marking, which confirms compliance of products with basic safety and quality requirements. It is also important to implement international quality management standards – ISO 9001 for quality management systems and ISO 17892 for the testing of stone materials. In addition, enterprises are advised to integrate Environmental Management Systems (EMS) that comply with the requirements of sustainable development and contribute to increasing trust from European partners.

Use of Digital Resources

The second direction is the active use of digital tools created to support exporters within the European market. In particular, the Access2Markets portal provides access to up-to-date information on tariffs, rules of origin, and customs procedures. The eExport Helpdesk tool offers recommendations on entering foreign markets and contains information on certification requirements. The EU Trade Portal provides access to data on trade conditions and opportunities to participate in tenders. The use of these resources enables enterprises to minimize risks and increase the efficiency of export activities.

Marketing Adaptations

Equally important is ensuring that marketing materials comply with European requirements. This includes translating websites, commercial proposals, and labels into English and other languages of EU countries. At the same time, it is necessary to take cultural specifics into account: color symbolism, accepted communication styles, and the format of business presentations. Such localization makes it possible to communicate more effectively with foreign clients and increases trust in Ukrainian companies.

Partnership Models

An important factor of adaptation is the development of partnership models of cooperation. This can take place through the creation of alliances with European

The INTEUAS Summer Schools Report

distributors, which simplifies access to local markets and allows for a better understanding of the specifics of regional needs. In addition, enterprises should participate in leading international exhibitions such as Marmomac or Stone+tec, using the support of programs like COSME, the Enterprise Europe Network (EEN), or the State Export Promotion Office. Such activities contribute not only to finding new clients but also to establishing contacts with potential investors and technological partners.

Thus, the strategy of adaptation to the requirements of the DCFTA should cover the modernization of production processes, the digitalization of export management, the cultural adaptation of marketing practices, and the formation of long-term partnerships. Only a comprehensive approach can ensure the sustainable integration of Ukraine's natural stone industry into the European market.

9.4. Implementation of European Standards

The integration of Ukraine into the internal market of the European Union requires national enterprises to strictly comply with European technical, environmental, and social standards. For the stone mining and processing industries, this means a significant transformation of production processes, documentation, and management practices. The implementation of such standards not only opens access to the EU market but also creates competitive advantages thanks to transparency, environmental friendliness, and high product quality.

Packaging, Labeling, and Safety

One of the key aspects is compliance with European legislation in the field of product safety. This includes compliance with Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), which regulates the handling of chemical substances, and Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP), aimed at classification, labeling, and packaging. For natural stone, this means mandatory indication of the material's origin, its physical and

The INTEUAS Summer Schools Report

mechanical properties (density, strength), radiation background level, as well as possible dust emission indicators during processing. Clear and comprehensible labeling becomes a prerequisite for trade transparency and allows avoiding claims from European importers.

Environmental Declarations and Life Cycle Assessment

An important requirement of the modern market is the presence of Environmental Product Declarations (EPD), which confirm compliance with the principles of environmental responsibility at all stages of the production process. To prepare an EPD, it is necessary to conduct a Life Cycle Assessment (LCA), which covers raw material extraction, transportation, processing, use, and disposal. Such an approach not only satisfies customer requirements but also optimizes the company's internal processes by reducing energy consumption and minimizing negative environmental impacts.

Social Standards

An equally important component is compliance with EU social standards. This includes respecting labor rights, ensuring proper working conditions, protecting workers' health and safety, and a categorical ban on the use of child labor. Compliance with these requirements has a dual significance: on the one hand, it is a legal necessity for entering the EU market, and on the other, it shapes a positive image of Ukrainian companies as socially responsible participants in international trade.

Circular Economy

A special place is occupied by the integration of circular economy principles. For enterprises working with natural stone, this means the implementation of technologies for the reuse of stone-processing waste (for example, in the production of tiles, crushed stone, or concrete aggregates), minimizing energy consumption at all stages of production, and the transition to more efficient resource use models. Such

The INTEUAS Summer Schools Report

steps not only reduce the environmental footprint of products but also create additional economic opportunities by lowering production costs.

Thus, the implementation of European standards in the stone mining industry is a necessary condition for full integration into the EU market. It ensures that products meet modern technical and socio-environmental criteria, increases the trust of European partners, and forms long-term competitive advantages for Ukrainian producers.

9.5. Impact of the DCFTA on Sustainable Export

The introduction of the Deep and Comprehensive Free Trade Area (DCFTA) has a direct impact on the transformation of Ukrainian exports toward sustainable development. This impact is manifested not only in the field of technical regulation and the reduction of tariff barriers but also in the formation of long-term competitive advantages for enterprises operating in the stone mining industry.

First of all, the DCFTA contributes to strengthening trust from partners and buyers in the European Union. Compliance with certification, labeling, environmental responsibility, and transparency requirements builds for Ukrainian companies a reputation as reliable and predictable suppliers. In European conditions, where the level of competition is extremely high, trust plays a decisive role in establishing sustainable business relationships and repeat contracts.

A second important aspect is the increase in competitiveness through adaptation to the requirements of the “green” economy. European countries are increasingly introducing environmental criteria in the field of public procurement and grant programs, making compliance with sustainability principles an additional condition for participation in such projects. Ukrainian producers who implement environmental compliance certificates and declare the low carbon footprint of their products gain



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

real opportunities for priority involvement in financing programs and supply for infrastructure and urban development projects in the EU.

Moreover, a sustainable approach to the extraction and processing of natural stone shapes the positive image of Ukrainian companies as environmentally responsible producers. This factor acquires particular importance in light of current trends in European policy aimed at achieving climate neutrality by 2050. Compliance with circular economy requirements, reduction of waste volumes, and transparency regarding the origin of raw materials increase the attractiveness of products for end consumers and corporate clients.

Thus, the DCFTA functions not only as an instrument of economic liberalization but also as a mechanism for stimulating the transition to sustainable export. Its implementation enables Ukrainian enterprises to strengthen their competitive position, gain access to new financial and market resources, and consolidate their status as reliable partners of the European community.

9.6. Practical Assignment / Case

The practical assignment on this topic is aimed at consolidating students' theoretical knowledge by modeling a real export situation for a Ukrainian enterprise specializing in the production of natural stone products. This approach makes it possible to develop practical skills in the field of foreign economic activity and to ensure readiness to work under European market conditions.

The first stage is the analysis of DCFTA conditions for a specific product. As an example, a granite slab classified under customs code ex 6802 may be used. Students need to research what level of customs taxation applies to this category of goods within the EU, what technical requirements are set for such products, and which regulations should be taken into account (in particular EN 1469 for cladding slabs, requirements for origin labeling, and certification). Such an analysis makes it possible

The INTEUAS Summer Schools Report

to understand the real barriers and advantages that arise for exporters under the DCFTA.

The second step is to build an export roadmap to a specific EU country, for example, Italy, which is one of the leading centers of the stone-processing industry. Within this assignment, students must determine the list of necessary certificates (CE, certificate of origin EUR.1, environmental declarations), develop the logistics chain from the quarry to the end consumer (including transport, customs clearance, warehousing), as well as propose a marketing strategy taking into account Italian market priorities. An important component is the adaptation of the company's website to the requirements of the target market: translation into Italian, use of clear commercial proposals, and creation of a visual product catalog.

The final stage is conducting an export readiness audit of the enterprise. Students must check for the presence of all necessary elements for entering the European market: correct HS codes, certificates of origin, properly executed contracts and supplementary agreements, prepared customs documentation, developed logistics solutions, and translated English-language or other foreign-language presentation materials. Such an audit makes it possible to identify weak points in preparation and determine the measures that need to be taken to achieve full compliance with the requirements of the DCFTA.

Thus, the completion of the practical assignment contributes to the development of critical thinking, analytical skills, and the formation of a comprehensive vision of the process of exporting natural stone products to the EU.

Conclusions

The implementation of the DCFTA opens up prospects for full integration of Ukrainian stone-processing enterprises into the EU market, but it requires a strategic approach, certification readiness, and adaptation to the environmental, social, and



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

technical requirements of the European Union. Overcoming typical mistakes and using European support tools will contribute to the sustainable development of natural stone exports.

Topic 10. Google Trends tool for searching products, foreign suppliers, and consumers. European prospects for experts in the dimension stone industry. International programs and grants. Importance of implementing international activities for the stone industry, the economy of the European Union, and Ukraine

10.1. Introduction: Digitalization of the Natural Stone Market

In the modern conditions of a globalized economy, digitalization is becoming a decisive factor in the development of most industries, including the extraction and processing of natural stone. The use of digital technologies makes it possible to significantly increase the efficiency of production process management, optimize logistics solutions, and ensure high-quality interaction with partners at the international level. A special place in this process is occupied by market analytics tools, which provide access to up-to-date data on demand trends and consumer preferences.

One of the most widespread and, at the same time, user-friendly tools is Google Trends. Its functionality allows for a comparative analysis of the popularity of search queries in different countries and regions, the identification of seasonal demand fluctuations, and the forecasting of promising directions for business development. For the stone-processing industry, this means the ability to obtain information about consumer interest in specific types of stone, such as granite, marble, travertine, or labradorite, as well as their preferences regarding color range, shapes, and areas of application.



Co-funded by
the European Union

Jean Monnet actions
in the field of higher education
Jean Monnet Modules Project



www.inteuas.ztu.edu.ua

INTEgration of EU framework and policies
in UA dimension Stone industry
101085202-INTEUAS-ERASMUS-JMO-2022-HEI-TCH-RSCH



The INTEUAS Summer Schools Report

In parallel with digital tools, international financing programs and grant initiatives play an important role in the development of enterprises. Participation in such programs as Horizon Europe, LIFE, COSME, or Interreg creates conditions for the modernization of production, the implementation of environmentally safe technologies, and the strengthening of enterprises' competitiveness in the global market. For industry professionals, this opens new opportunities for professional growth, particularly through internships, educational programs, and participation in international research consortia.

Thus, the combination of digital analytics and international support instruments forms a new paradigm for the development of the natural stone industry. The use of Google Trends allows enterprises to focus on actual consumer demands, while grant programs contribute to expanding production potential and integration into the European market.

10.2. Google Trends as a Tool for Demand Analysis

Google Trends is one of the most widespread digital analytics tools, providing the opportunity to track the popularity of search queries in different countries and time intervals free of charge. Its use in the natural stone industry makes it possible to assess the level of consumer interest in certain types of products and to identify patterns in demand formation.

Among the key functions of Google Trends is the comparison of the popularity of different queries. For example, comparing the search phrases “granite countertops” and “marble tiles” allows one to determine which materials generate greater interest during a specific period of time and in particular countries. This helps enterprises make well-grounded conclusions regarding the feasibility of expanding the product range or focusing attention on the most in-demand products.

The INTEUAS Summer Schools Report

An important feature of the tool is the visualization of changes in interest over time, which makes it possible to track demand fluctuations throughout the year. Such data are valuable for identifying seasonal trends, for example, an increase in demand for landscaping materials in spring or growing interest in decorative tiles on the eve of the construction season.

The geographical distribution of demand is another important analytical feature of Google Trends. The tool makes it possible to identify countries and even regions where the greatest interest in natural stone products is observed. For example, a high level of search queries for *granite countertops* or *marble floor tiles* has been recorded in the USA, Canada, Germany, and Italy. These data help to target marketing strategies toward those markets where the greatest growth potential exists.

The practical application of Google Trends covers several directions. First, it is the assessment of the feasibility of entering new markets, which allows enterprises to avoid unreasonable risks. Second, the results of the analysis contribute to the adaptation of the product portfolio to current trends, for example, the production of slabs of certain formats or color shades that are in demand in target countries. Third, information about seasonal trends makes it possible to optimally plan advertising campaigns and logistics processes. Finally, the use of popular search queries as keywords forms the basis for effective SEO optimization and paid advertising in search engines.

Thus, Google Trends is a universal tool that enables enterprises in the stone-mining industry to increase the effectiveness of their marketing strategies and make well-grounded decisions regarding the export of products to the global market.

10.3. Employment Prospects in the EU for Industry Experts

The European Union is characterized by stable demand for qualified specialists in the field of mining and stone processing, which is driven by the high level of

The INTEUAS Summer Schools Report

development of the construction industry, the active use of natural stone in architecture and urban planning, as well as the strengthening of requirements for production sustainability. For Ukrainian experts, this creates opportunities for integration into the European labor market, provided they meet modern standards of professional training.

First of all, mining engineers, geologists, and technical specialists in stone processing are in demand, as they ensure the full cycle of extraction and primary processing of dimension stone. At the same time, demand is growing for specialists in digital modeling who are able to work with CAD and BIM systems to create three-dimensional models of production processes and forecast performance. Another important area is environmental auditing and ESG compliance support, which reflects the integration of sustainability principles into the functioning of industry enterprises.

Modern employer requirements in EU countries include proficiency in English or the official language of the specific country, which ensures effective communication with colleagues and partners. An additional requirement is knowledge of ISO, EN, and CE standards, without which full-fledged operation in the European market is impossible. Practical skills in working with digital tools, in particular AutoCAD, QGIS, or ERP enterprise management systems, are increasingly regarded as basic competencies for young specialists.

Examples of job vacancies confirm the diversity of market needs. In Italy, where marble and granite extraction has a long history, positions for engineers responsible for quality control of blocks in quarries are in demand. In Germany, there is significant demand for export managers working with clients in the natural stone sector, which highlights the importance of combining technical and communication skills. In Poland, an increasing number of vacancies are being opened for technical specialists in ecology and safety, which is related to the tightening of regulations in the mining industry.



The INTEUAS Summer Schools Report

Additional employment and professional growth opportunities are provided by mobility programs. Erasmus+ Traineeships create conditions for internships in leading European companies. The system of double degrees, such as cooperation programs between Ukrainian universities and Politecnico di Milano, makes it possible to obtain education recognized at the EU level. An important platform for career development is participation in international scientific and educational projects, such as GreenBUILD or EMINReM, which combine training, practice, and research.

Thus, the employment prospects of Ukrainian experts in the stone-processing industry in the EU look quite favorable. However, successful integration into the European labor market requires systematic preparation, orientation toward international standards, and continuous improvement of digital and communication competencies.

10.4. International Grant Programs for Business and Education

Horizon Europe:

- Clusters: *Industry, Digital and Green Transition, Raw Materials.*
- Topics: circular economy, sustainable technologies, digitalization.

LIFE Programme: Supports sustainable extraction, CO₂ emission reduction, climate change adaptation.

COSME / Single Market Programme: Support for SMEs in entering new markets, international cooperation, digitalization.

Interreg / CEF:

- Cross-border projects in border regions.
- Infrastructure, logistics solutions, access to ports.

EICEuropean Innovation Council:

- Grants for technological innovations in materials science and stone processing.

The INTEUAS Summer Schools Report

10.5. Strategic Importance of International Activity for the Stone Industry

International activity in the stone-processing industry is gaining increasing importance in the context of global integration and the growing requirements for quality, sustainability, and production innovation. For the Ukrainian stone industry, entering European and global markets is not only an economic necessity but also a strategic development direction that ensures competitiveness and long-term stability.

One of the key aspects is attracting investment, which makes it possible to modernize technical equipment, implement energy-efficient technologies, and reduce production costs. This is especially relevant in conditions where most Ukrainian quarries and stone-processing enterprises still use outdated production lines that do not meet the modern requirements of the EU market.

An equally important advantage of international cooperation is access to innovative solutions. Partnership with European companies and participation in research programs make it possible to integrate the latest digital technologies, methods of environmental monitoring, and automation of production processes. This contributes to improving efficiency, safety, and environmental sustainability in the extraction and processing of natural stone.

International relations create conditions for building new partnerships and entering extensive distribution networks. Contracts with architectural studios, construction companies, and design bureaus make it possible to add value to products through their integration into modern urban space projects and private construction, which contributes to raising the prestige of Ukrainian stone that meets high European standards.

Another important factor is market diversification. The traditional orientation toward CIS countries and Russia created significant risks for Ukrainian producers, particularly of political and economic nature. Entering the markets of the EU, the

The INTEUAS Summer Schools Report

Middle East, or Asia makes it possible to reduce dependence on a single direction and ensure export stability even under crisis conditions.

A particularly strategic importance lies in shaping a positive image of Ukraine as a reliable supplier of raw materials and finished products. European partners increasingly value not only the quality and price of products but also the transparency of production processes, compliance with the principles of sustainable development, and adherence to social responsibility. In this context, the implementation of ESG standards becomes a necessary condition for integration into international supply chains. These standards cover environmental sustainability, digital transparency, ethical production, and social protection of workers.

Thus, international activity in the stone industry goes beyond ordinary export practices and turns into a comprehensive mechanism for the development of the sector. It ensures modernization, the introduction of innovations, the strengthening of Ukraine's positions on the international stage, and the growth of trust in Ukrainian producers as full-fledged participants in the European market.

10.6. Practical Assignment for Students

In order to consolidate theoretical knowledge and acquire practical skills, students complete an individual task that involves the integration of digital analytics, strategic export planning, and project-based thinking within the framework of international activity.

The first stage is conducting research using the Google Trends tool. Students are invited to choose a specific type of natural stone product, such as granite, gabbro, or travertine. The task is to determine the level of demand for this product in certain European Union countries, in particular Poland, Italy, and the Netherlands. It is necessary not only to identify the quantitative parameters of search query popularity

The INTEUAS Summer Schools Report

but also to analyze seasonal fluctuations and regional characteristics of consumer interest.

The second stage of the assignment is the selection of a target country for export. The choice should be based on the results of the previous research and also take into account the level of market competition, the presence or absence of trade barriers, and logistical opportunities. Students must justify their decision, supporting it not only with data from Google Trends but also with the overall development strategy of the enterprise in the international environment.

The third stage is the development of a grant project presentation for participation in one of the European Union programs, such as Horizon Europe, COSME, or LIFE. Students should propose a project idea relevant to the stone-processing industry, for example, the development of environmentally friendly extraction technologies, the creation of a digital model of supply chains, or the formation of international educational programs. The presentation must specify the expected results both for a particular company and for the region as a whole, emphasizing the contribution to production modernization, the strengthening of export potential, and the improvement of Ukraine's international image.

Thus, the completion of the practical assignment fosters the development of students' critical thinking, the ability to apply digital tools in a real business environment, and the formation of skills in strategic planning and preparation for participation in international grant programs.