

Основне завдання кореляційного і регресійного методів аналізу полягає в аналізі статистичних даних для виявлення математичної залежності між досліджуваними ознаками і встановлення за допомогою коефіцієнтів кореляції порівняльної оцінки щільності взаємозв'язку, який має певний числовий вираз.

Проста (парна) лінійна регресія встановлює лінійну залежність між двома змінними. При цьому одна із змінних ( $y$ ) вважається залежною змінною і розглядається як функція від другої ( $x$ ) незалежної змінної.

За методом найменших квадратів модель парної лінійної регресії матиме вигляд:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 \cdot x$$

Для визначення лінійної залежності було взято два показники, де  $x$ —обсяг реалізованої будівельної продукції,  $y$ —середньомісячна зарплата працівників. Дані взято з 2000 по 2010 роки з Статистичного щорічника України [1]. Звідси, модель парної лінійної регресії матиме вигляд:

$$\hat{y} = -1099.14 + 73.67x$$

Аналізуючи дану модель, та розрахувавши коефіцієнт еластичності можна зробити висновок, що при зміні середньомісячної зарплати працівників на 1 млн. грн.

обсяг реалізованої будівельної продукції зростає на 73,67 млн. грн.

Розраховане значення коефіцієнта кореляції  $r=0.94$ , що свідчить про достатньо сильний зв'язок між обсягом реалізованої будівельної продукції та середньомісячною зарплатою працівників. Оскільки коефіцієнт додатний, то зв'язок між показниками прямий. Тобто, при збільшенні середньомісячної зарплати працівників обсяг реалізованої будівельної продукції також буде зростати.

Значення коефіцієнта детермінації  $R^2=0.88$ , тому можна зробити висновок, що побудована модель є адекватною реальній дійсності, оскільки  $R^2>0.7$  (за критерієм Фішера).

Отже, кореляційно-регресійний метод дозволяє нам визначити тісноту зв'язку між фактором та результативним показником, що було зображено вище.

#### **Використана література**

1. Статистичний щорічник України.
2. Лугінін О.Є. Економетрія. Навч. пос. 2-е видання, перероб. та доп. – К.: Центр учбової літератури, 2008.

**УДК 338; 69.003**

**Наталія Різник, к.е.н., асистент**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **ФАКТОРНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ СИРОВИННОГО ПОТЕНЦІАЛУ НА СТРАТЕГІЧНИЙ РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**

**Nataliia Riznyk**

#### **FACTOR ANALYSIS OF THE RAW MATERIALS POTENTIAL IMPACT ON STRATEGIC DEVELOPMENT OF CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY**

В умовах нестабільної економіки збільшується мінливість ринкового середовища, переоцінюються чинники можливого розвитку, здійснюється пошук нових напрямів та сфер діяльності. Значна частина підприємств змушена консолідувати зусилля на пошук резервів для збереження своїх позицій на ринку, що зумовлює

необхідність перегляду та формування нових стратегічних пріоритетів, які б створили опору для подальшої діяльності та розвитку. Водночас, органи державного управління вимушені шукати нові стратегічні альтернативи не тільки для збереження існуючого ринкового середовища, але й для виявлення можливих потенційних точок росту економіки для забезпечення її розвитку в майбутньому.

З одного боку, потенційними резервами розвитку промисловості будівельних матеріалів є невикористані резерви мінеральної сировини. Проте природні мінерально-сировинні ресурси належать до невідновних, а отже, їхнє використання повинне бути ефективним і обґрунтованим з врахуванням впливу на сировинні джерела майбутніх поколінь.

Протиріччя, що виникають під час розгляду проблем використання мінеральної сировини, зумовлюють потребу у розробці науково-обґрунтованої стратегії нарощування мінерально-сировинної бази для забезпечення можливості розвитку так званої „мінерально-адекватної економіки” – економіки, що характеризується не лише високим рівнем добування, а й повнотою споживання мінеральної сировини, рециклінговим переробленням, низьким рівнем мінеральних відходів виробництва [1, с.31].

Збільшення добування мінеральної сировини має бути обґрунтовано не тільки можливостями зростання її експорту, а й збільшенням внутрішнього споживання. Тому важливо підходити до аналізу сировинних ресурсів комплексно: від діагностики можливого зростання добування мінеральної сировини до дослідження шляхів її використання та переробки з врахування потреб будівництва.

Можна виділити чотири групи факторів, що характеризують вплив сировинного потенціалу на стратегічний розвиток промисловості будівельних матеріалів :

I. Економічні фактори – відображають ефективність використання мінеральної сировини і відходів промисловості. Сюди належать затрати пов’язані з розвідкою, добуванням, переробленням та транспортуванням сировини, утилізацією відходів. До кількісних показників, що характеризують дану групу факторів можна віднести:

- трудомісткість – затрати робочого часу на одиницю продукції;
- собівартість продукції;
- рентабельність виробництва тощо.

II. Географічні фактори – визначають розміщення мінеральної сировини та відходів виробництва відносно стратегічно важливих для промисловості будівельних матеріалів елементів: підприємств з переробки мінеральної сировини, транспортних сполучень, водо-, енерго-, паливостачання, районів концентрації масового капітального будівництва.

Локалізація відходів виробництва теж є одним з факторів впливу на розвиток промисловості будівельних матеріалів. Розміщення відходів обумовлено зонами промислового виробництва та місцями їхньої утилізації. При проведенні аналізу сировинного потенціалу на рівні регіону необхідно визначити та проаналізувати можливості застосування місцевих відходів промисловості для виробництва відповідних будівельних матеріалів.

III. Геологічні фактори пов’язані з геологічною будовою родовищ, характеризують хімічні, фізико-механічні властивості сировини, є передумовою формування відповідної номенклатури можливого виробництва будівельних матеріалів.

До основних фізичних властивостей сировини належать пористість, водопроникність, вологовіддача, морозостійкість, теплопровідність; до механічних – твердість, пластичність, зношуваність, опір тощо. Аналіз хіміко-мінералогічних та фізико-технічних властивостей порід дає змогу робити висновки про якість сировини та продукції, що з неї отримується.

Величина виявлених запасів є ключовим показником при оцінці родовищ. За ступенем геологічного вивчення запаси мінеральної сировини поділяються на [2, с.8]:

1. Розвідані (доведені) запаси – обсяги корисних копалин, кількість, якість, технологічні властивості, гірничо-геологічні та інші умови залягання яких вивчені з повнотою, достатньою для опрацювання проектів будівництва гірничодобувних об'єктів та об'єктів із переробки мінеральної сировини.

2. Попередньо розвідані (ймовірні запаси) – обсяги корисних копалин, кількість, якість, технологічні властивості, гірничо-геологічні та інші умови залягання яких визначені з повнотою, достатньою для встановлення промислового значення родовища.

Розвідані запаси є базою для проведення розробки родовищ, в той час як попередньо розвідані слугують основою для подальшої розвідки чи розробки у майбутньому.

IV. Екологічні фактори характеризують можливий вплив добування сировини та утилізації відходів на стан навколишнього середовища.

Розробка нових кар'єрів супроводжується збільшенням земельних площ непридатних для сільського господарства, руйнуванню природного ландшафту, забрудненню навколишнього середовища та підземних вод тощо.

При оцінці відходів промисловості як сировини для виробництва будівельних матеріалів важливо враховувати відповідність їх нормам щодо вмісту радіоактивних елементів.

Врахування визначених вище економічних, географічних, геологічних та екологічних факторів впливу сировинної бази дає змогу приймати дієві управлінські рішення щодо розвитку промисловості будівельних матеріалів та створює передумови ефективного використання сировинних ресурсів для виробництва будівельних матеріалів. При цьому промисловість будівельних матеріалів може формувати систему безвідходного чи маловідходного виробництва і сприяти утилізації відходів значної частини підприємств промисловості.

#### **Використана література**

1. Пучков Л.А. Минеральные модели экономики [Електронний ресурс] //Деловая слава России. – 2006. – №1. – С.30-31. – Режим доступу: <http://www.slaviza.ru>.

2. Сивий М.Я. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез : Монографія / М.Я.Сивий. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. – 656 с.

**УДК 339**

**Олена Рогатинська, к.т.н., доцент, Дмитро Дмитрів, к.т.н., доцент**

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

### **МОДЕЛЮВАННЯ ЗАДАЧ ЗАКУПІВЕЛЬНОЇ ЛОГІСТИКИ**

**Olena Rohatynska, Dmytro Dmytriv**

### **MODELING OF PROCUREMENT LOGISTICS OBJECTIVES**

Основні концепції логістики застосовуються до всіх видів діяльності, як приватного, так і державного підприємства. Логістика охоплює і об'єднує в єдиний процес такі різноманітні види діяльності, як транспортування, управління запасами, вантажообробка. Перетворюючи інформацію, логіст впливає на виробництво, покращуючи тим виробничий цикл і продуктові характеристики. Логістика є