

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна ЕКОНОМІКА**

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет



№ 1, 2013

[Назад](#)

[Головна](#)

УДК 339.138

С. К. Бабець,

к. т. н., професор кафедри менеджменту і адміністрування, директор  
Науково-дослідного гірничорудного інституту, ДВНЗ «Криворізький національний університет», м. Кривий Ріг

І. Є. Мельнікова,

к. е. н., доцент кафедри менеджменту і адміністрування,  
старший науковий співробітник Науково-дослідного гірничорудного інституту,  
ДВНЗ «Криворізький національний університет», м. Кривий Ріг

С. Я. Гребенюк,

аспірант кафедри менеджменту і адміністрування,  
науковий співробітник Науково-дослідного гірничорудного інституту, ДВНЗ «Криворізький національний університет», м. Кривий Ріг

## УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРАТЕГІЧНОЇ ЗОНИ ГОСПОДАРЮВАННЯ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗАЛІЗОРУДНОГО ПІДПРИЄМСТВА

*У статті авторами розглянуто питання вдосконалення методики оцінки рівня концентрації та ринкової влади на ринках ЗРП з метою подальшого використання при визначенні оптимальної СЗГ. Вона спрямована на формування якісної та кількісної оцінки фундаментальних факторів типу ринків, визначаючих правила ринкової конкуренції відповідно сучасному етапу розвитку залізорудної підгалузі.*

*The article authors considered to improve methodologies for evaluating the level of concentration and market power in the markets of iron ore products in order to further use in determining the optimal strategic economic zone. It aimed at the formation qualitative and quantitative assessment of fundamental factors such as markets types, defining the rules competitive market under current stage of the iron subsector.*

**Ключові слова:** залізорудне підприємство, конкурентоспроможність ЗЕД, олігопольний ринок, концентрація, узгоджені дії, паралельна поведінка, фокальна точка, координаційна здатність ринку, привабливість СЗГ.

**Keywords:** Iron ore company, competitiveness FEA, oligopolistic market, concentration, concerted action, parallel behavior, focal point, coordinating capacity market, attractiveness of the strategic economic zone.

**Постановка проблеми.** Ринок залізорудної продукції (ЗРП) є єдиним ринком сировинної продукції де періодично ціни внутрішнього та зовнішнього ринків ЗРП значно відрізняються, при цьому динаміка цих цін має різні часові характеристики [1, с.300-317]. Україна володіє одними з найбільших у світі підтверджених запасів залізорудної сировини (близько 14%) [1, с.187], а обсяги виробництва ЗРП майже вдвічі більше над внутрішнім споживанням, що визначає експортну орієнтованість збутової політики залізорудних підприємств України [1, с.121-160]. Проте активні трансформаційні процеси ринку ЗРП останніх 5-ти років і нестабільність попиту на зовнішніх напрямках збуту залізорудних підприємств країни [1] значно ускладнює процес розроблення обґрунтованої стратегії ЗЕД. Цей факт ускладнюється невизначеністю ринкової ситуації та відсутністю об'єктивних сучасних інструментів (та алгоритмів) дослідження конкурентного простору. Варто зауважити, що від відповідності інструментів пізнання ринкового простору та їх обмежень за рівнем обробки вхідної інформації щодо характеристики середовища визначається рівень достовірності інтерпретації специфіки та привабливості (стану) стратегічної зони господарювання (СЗГ) як головного об'єкта дослідження у зовнішній політиці залізорудного підприємства. Це формує не тільки інформаційне сприйняття стратегічної зони господарювання і конкурентних позицій підприємства на ньому на фактологічному рівні, але і має роль вихідного «вектора» вибору маркетингової і збутової стратегії на основі обґрунтування перспектив, привабливості та/чи можливості здійснення управляючого впливу на ринок з боку залізорудного підприємства.

Вищенаведене визначає актуальність розгляду питання підвищення точності та ефективності досліджень типу, стану і потенціалу конкурентного ринкового простору при розробці стратегії та тактики ЗЕД на залізорудних підприємствах, що мають значні масштаби виробництва і реалізації ЗРП.

**Аналіз попередніх досліджень.** Методологічні, методичні та прикладні проблеми й питання оцінки конкурентоспроможності та можливостей розвитку продажів на основі показників привабливості стратегічної зони господарювання досліджували у своїх роботах М. Портер, Ф. Котлер, І. Ансофф, Е. Чемберлін, Й. Шумпетер, П. Зав'ялов, Р. Фатхутдінов, І. Зулькарнаєв, Г. Азоев, А. Юданов, В. Павлова, К. Щиборщ, та інші. Питання олігополії вивчалися в роботах Р. Кейвза та Д. Бартона [2], Дж. Неймана та О. Моргенштерна [3], Й. Шумпетера [4], Ф. Вербовена, М. Вінстона, Е. Гріна, А.Г. Герасименко [5] та ін.

Різні аспекти сутності конкурентоспроможності підприємств гірничо-металургійного комплексу досліджувалися в роботах А.М. Турила, В.Я. Нусінова, Л.М. Варави, І.В. Завсєглашньої, І.Ю. Кравченко, В.М. Осіпова, О.А. Юзефовича і інших учених.

Вивчення ринку залізної руди та розвитку металургійної галузі присвятили свої праці І. В. Болгов, Власюк В.С., М. С. Гриценко, Н. Ю. Коровайченко, І. М. Майорова та ін., Власюк Т. О. Питаннями дослідження конкурентоспроможності у ЗЕД займалися Бабець Є.К., Ткаченко Н.Е., Салун М.М., Горчаков В.Ю., Михайлик Д.П. та інші.

Значна увага оцінці потенціалу СЗГ приділена у стратегічних матричних моделях: «Boston Consulting Group Matrix» (BCG) [6], розвитку товар/ринку І. Ансофа [7], Матриця McKinsey/General Electric (GE) [8], Shell/Direct Policy Matrix (DPM) [9] та інших.

**Виділення невирішеної раніше частини проблеми.** Ринок ЗРП початку XXI сторіччя характеризується значними трансформаційними перетвореннями пов'язаними зі збільшенням рівня концентрації і вертикальної інтеграції у гірничо-металургійній галузі світу в цілому [1, с.210-217] та на окремих напрямках ЗЕД залізорудних підприємств України, зокрема [1, с.267-299]. Не зважаючи на велику кількість досліджень у напрямку визначення та підвищення ефективності ЗЕД та вивчення СЗГ, недостатня увага приділяється дослідженню індикаторів типу ринку, що є пре диктором, визначаючий параметр структурно організованої системи, функцією якого є прогнозування як замовлення вірогідних варіантів розвитку всіх процесів у конкурентному середовищі залізорудного підприємства у процесі ЗЕД. Не ефективне вивчення даного аспекту може призвести до того що застосування об'єктно-орієнтованої політики, стратегії і тактик залізорудного підприємства (наприклад, демпінгу) не дасть очікуваного ефекту і підприємство втратить прибуток через відсутність чутливості олігопольного ринку до певного виду управляючого впливу.

**Метою** дослідження є:

- удосконалення методологічного інструментарію вивчення та оцінки конкурентного простору, а саме визначення стану і структури ринків ЗРП залізрудного підприємства у сучасних умовах глобалізації на ринку ЗРП на основі показників концентрації;

- створення методики, що дозволить менеджерам залізрудних підприємств і аналітикам експортних ринків обґрунтовано, чітко ідентифікувати тип ринку, конкуренції та ринкової влади на існуючих і потенційних зовнішніх ринках ЗРП, а також перспективи і стратегічні альтернативи у ЗЕД, на основі достовірної вхідної інформації для визначення політики збутової діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Концентрація, інтеграція та диверсифікація у чорній металургії є основними характерними рисами останнього десятиріччя для ринку ЗРП та вихідним трендом початку XXI сторіччя. Тому, при розгляді розвитку ринку ЗРП, даний фактор є фундаментальним і його ідентифікація на основі кількісного опису є першочерговим завданням і I-им етапом дослідження СЗГ аналітиками залізрудних підприємств з метою визначення потенціальної привабливості ринків та подальшої розробки стратегії ЗЕД.

Для оцінки стану концентрації у практиці і науці використовують такі показники концентрації [10]: індекс концентрації, індекс Розенблота, загальний індекс галузевої концентрації, індекс Герфіндаля—Гіршмана, індекси Ганнаха та Кея, U-індекс, Entropy-індекс, індекс Хауса та інші.

Автори для дослідження привабливості СЗГ з позиції визначення концентрації на ринку ЗРП пропонують застосовувати коефіцієнт концентрації, індекс Герфіндаля-Гіршмана [7] та теорію фокальних точок Т.Шеллінга [8].

Коефіцієнт концентрації, або індекс концентрації, являє собою суму часток найбільших виробників ринку:

$$CR_k = \sum_{i=1}^k X_i, \quad (1)$$

де  $CR_k$  – індекс концентрації;

$X_i$  - ринкова частка  $i$ -го залізрудного підприємства на ринку;

$k$  - кількість виробників, для якого ведеться розрахунок.

Так,  $CR_3$  - частка на товарному ринку ЗРП або в підгалузі трьох найбільших господарюючих суб'єктів. Розглядаючи ринок товарної залізної руди у цілому,  $CR_3$  – це «Велика трійка»: Vale, Rio Tinto, BHP Billiton, що виробляють біля 30% та експортують біля 60% від середньорічних річних світових обсягів ЗРП (за 2005-2012рр.) [1, с. 276].

Індекс концентрації відбивається на «кривій ринкової концентрації». По горизонтальній осі цього графіка відкладається кумулятивне наростаюче число господарюючих суб'єктів  $k$ , починаючи з найбільш великих, а по вертикальній - кумулятивна частка товарного ринку, що припадає на певне число продавців  $CR$ . Якщо значення даного індексу наближається до 100, ринок характеризується високим ступенем монополізації, а якщо воно трохи вище нуля, то ринок оцінюється як конкурентний.

Однак інформація, яку дає коефіцієнт концентрації, не завжди достатня для характеристики ринку. Доповнити її можна розрахунком інших показників, наприклад індексу Герфіндаля—Гіршмана ( $HNI$ ). Він показує вплив великих компаній на стан ринку.  $HNI$  розраховується як сума квадратів часток всіх діючих на ринку (у галузі) господарюючих суб'єктів:

$$HNI = \sum_{i=1}^n X_i^2, \quad (2)$$

де  $n$  - число господарюючих суб'єктів, що діють у галузі;  $X_i$ -частка  $i$ -го господарюючого суб'єкта в обсязі реалізованої продукції в галузі, %.

Величина  $HNI$  варіюється в межах від 0 (повна децентрація) до 10 000 (абсолютна монополія).

Коефіцієнт Герфіндаля—Гіршмана показує, яке місце, частку на даному ринку займають продавці, які володіють малими частками. За значеннями коефіцієнтів концентрації ( $CR$ ) і індексів Герфіндаля—Гіршмана виділяються три типи ринку:

I тип - висококонцентровані ринки: при 70% <  $CR$  < 100%; 1800 <  $HNI$  < 10000

II тип - помірно-концентровані ринки: при 45% <  $CR$  < 70%; 1000 <  $HNI$  < 1800

III тип - низько-концентровані ринки: при  $CR$  < 45%;  $HNI$  < 1000.

Рівень концентрації впливає на поведінку суб'єктів ринку: чим вище рівень концентрації, тим більше вони залежать один від одного. Зростання концентрації виробництва обумовлює отримання великого економічного ефекту і конкурентних переваг.

У сучасних умовах світового ринку ЗРП важливим вдосконаленням комплексу інструментів аналізу ринків збуту та доповненням набору запропонованих методик є використання теорії фокальних точок Т. Шеллінга [12]. Суть даної теорії полягає в умовах координації поведінки великих учасників ринку (олігополістів) без безпосередніх контактів, існує тенденція збігу вибору у певних фокальних точках. Фокальні точки можуть бути вибрані завдяки симетрії, дії спільних для усіх учасників ринку зовнішніх ефектів, попередньому досвіду або випадково, але в будь-якому разі повинні бути унікальними [13, с. 374]. Говорячи у термінах теорії ігор, економічні суб'єкти, що прагнуть координації, здійснюють відбір та фіксують параметри спільної рівноваги, як такої, що забезпечує максимізацію сукупного прибутку олігополістів, учасників паралельної поведінки (зокрема ціну, обсяги випуску, якісні характеристики продукції та ін.) на рівні, прийнятному та очевидному для усіх учасників координації. Чим чіткішими є фокальні точки олігополістичної взаємодії, чим вигіднішим є їх дотримання олігополістами, тим ймовірнішою буде реалізація паралельної поведінки на ринку, тобто схожості їх дій, основою для яких є орієнтація на максимізацію сукупного прибутку даних компаній.

На основі використання теорії Т.Шеллінга можливо визначити необхідні напрями моніторингу низькодисперсних олігополістичних ринків на предмет їх сприятливості до реалізації антиконкурентних узгоджених дій як прояву колективної монополізації ринку на експортних ринках збуту ЗРП залізрудних підприємств України.

Слідування цьому правилу передбачає виділення із числа загальноринкових характеристик таких, які, за умови їх накладання на олігополістичну структуру ринку, формують джерело координаційної здатності ринку. Під координаційною здатністю ринку при цьому розуміється сприятливість умов функціонування того чи іншого ринку для реалізації на ньому стратегії паралельної поведінки і, тим самим, колективної його монополізації.

Виходячи з цього, олігополіст ринку ЗРП, як раціональний економічний суб'єкт, метою якого є максимізація прибутку, буде схильний до відхилення від параметрів спільної рівноваги тільки у випадку, коли

$$\frac{\Pi(p)}{N} (q + q^2 + \dots + q^n) \leq \Pi(p) \left(1 - \frac{1}{N}\right) \quad (3)$$

При цьому,  $\Pi(p)$  – величина галузевого прибутку за рівня ціни  $p$ ;

$p$  – ринкова ціна, що коливається у межах від конкурентного до монопольного рівня;

$N$  – кількість учасників паралельної поведінки (змови);

$q$  – дисконтний множник

Так як нескінченна повторюваність взаємодії щораз збільшує ліву частину нерівності (1), ринкове регулювання колективного домінування видається достатньо ефективним обмежувачем антиконкурентних ефектів на

олігопольному ринку. В окремих випадках, коли знак між сторонами цієї нерівності для учасників досліджуваного ринку змінюється на обернений, і колективне домінування не може бути усунуто дією ринкових сил, ймовірність його реалізації суттєво зростає. [14, р. 16—17].

Важливим елементом аналізу координаційної здатності олігопольного ринку залізрудної продукції можна визначити однорідність продукції, що реалізується на ньому. Зокрема, з 2008 року на світовому ринку ЗРП почалася біржова та спотова торгівля товарною залізною рудою в основі якої лежить концепція торгівлі стандартними договорами на commodity, тобто приведення ЗРП до «базової продукції» [1, с.302-315]. Однорідність продукції дозволяє спростити механізм досягнення фокальних точок взаємодії. Адаже в галузях із диференційованою продукцією, де підприємства здійснюють випуск у рамках ширшого асортиментного ряду, координація викликає труднощі, які пов'язані із ціновим узгодженням довгого переліку товарних найменувань. При цьому відкриваються можливості ухилення від спільної рівноваги шляхом зміни стратегічних параметрів, таких як якість, додаткове обслуговування тощо. Чим більшим є ступінь взаємозамінності у рамках релевантного ринку, вимірюваний коефіцієнтом перехресної еластичності попиту, тим вищою за інших рівних умов є небезпека колективного домінування. Тим більше, що обмеженість методів нецінової конкуренції на таких ринках робить олігополістів вразливими у конкурентній боротьбі і стимулює до її уникнення.

Моніторингу координаційної здатності олігопольних ринків доцільно надавати не тільки внутріринкові параметри, але і характер взаємозв'язку ринків у технологічній вертикалі [5]. Наприклад, суттєвий вплив на можливість ефективного господарювання у фокальних точках олігополістичної взаємодії здійснює ринкова влада покупців як здатність покупця релевантного товару впливати на формування умов його продажу. Така влада обумовлюється наявністю на

нижньосуміжному для досліджуваного ринку суб'єкту господарювання, чії закупівлі охоплюють значну частку ринкового попиту на релевантний товар та здатного у короткий термін і без будь-яких труднощів переключитися зі споживання продукції одного виробника на споживання продукції іншого [15, с. 377]. Таким покупцем на ринку ЗРП є ринок Азії. Зокрема найбільшим споживачем даного регіону є Китай, що з початком експлуатації ряду родовищ у 2012 році, у розробку яких інвестував на потязі 10 років (з 2000 р.) [1, с.224-230], знизив споживання імпортного ЗРП, зростання яких призвело до аномального росту цін на ЗРП на проміжку 2008-2010 рр. Це призвело до зміни балансу обсягів світового виробництва і споживання товарної залізної руди і переходу від «ринку продавця» до «ринку покупця». Наявність подібного покупця, на думку Дж. Стіглера, дисциплінує ринок, знижуючи вірогідність узгодженої поведінки його учасників. По-перше, отримання замовлення від такого контрагента є настільки важливим і вигідним для будь-кого з олігополістів, що здатне переважувати втрати від зниження цін до рівня рівноваги за Нешем [16]. По-друге, влада покупця обмежує антиконкурентну координацію на ринку з огляду на можливу реалізацію ним стратегії вертикальної інтеграції назад на стадію виробництва релевантного товару у відповідь на високі ціни продажу.

Отже, влада покупця є важливим стримуючим чинником колективної монополізації, який, на нашу думку, може бути вимірний за допомогою коефіцієнту ступенем ринкової влади покупця –  $k_{bp}$ :

$$k_{bp} = \frac{HHI_d}{HHI_r}, \quad (4)$$

де  $HHI_d$  та  $HHI_r$  – ступені концентрації відповідно нижньосуміжного та релевантного ринків, розраховані за допомогою індексу Герфіндаля—Гіршмана [5].

Якщо коефіцієнт  $k_{bp}$  менший 1, то нижньосуміжний ринок є менш концентрованим за досліджуваний і влада його учасників буде недостатньою для протидії паралельній поведінці.  $k_{bp} \geq 1$  свідчить про наявність у покупця певної ринкової влади, що стримуватиме координацію поведінки підприємств-олігополістів. Чим більший коефіцієнт  $k_{bp}$ , тим меншою, відповідно, є імовірність антиконкурентного узгодження на ринку. І навпаки.[5]

Використання запропонованої авторами вдосконаленої методики оцінки рівня концентрації у СЗГ дозволить зменшити кількість можливих стратегічних альтернатив при виборі конкурентної стратегії ЗЕД залізорудного підприємства. Ідентифікація фундаментальних характерних рис існуючих та потенційних експортних ринків збуту ЗРП в свою чергу дозволить залізорудним підприємствам уникнути вірогідності невирішеного вибору стратегії ЗЕД, що можливо при невідповідності її вибору та реалізації стратегічного набору діяльності у даному напрямку умовам відповідного типу конкуренції на кожному з ринків. Також, дана методика надасть можливість об'єктивно підійти до визначення ефективних інструментів реалізації дій на зовнішніх ринках збуту на основі вибору та формування їх портфеля відповідно до типу конкретного ринку. Такий підхід є особливо доцільним в умовах ринку покупця та посилення конкуренції на ринках ЗРП.

**Висновки та напрямки подальших досліджень.** Розроблений підхід доповнює набір стратегічних індикаторів кон'юнктури ринку ЗРП, що дозволить більш якісно, на високому доказовому рівні підійти до визначення оптимальної стратегічної зони господарювання та політики залізорудного підприємства на основі невеликої кількості найбільш доцільних показників інтерпретації перспектив та потенціалу ринку виходячи з тенденції концентрації та інтеграції у галузі. На основі даних показників доцільно оцінювати існуючу політику підприємств олігополістів та її можливі варіанти розвитку.

Визначення типу ринків у СЗГ є вихідним (ключовим) вектором на основі якого вибудовується об'єктно-орієнтована політика залізорудних підприємств, тому подальшими напрямками досліджень є наступні:

- визначення впливу ринкової концентрації на конкурентні позиції залізорудних підприємств України на зовнішніх ринках;
- визначення оптимальних інструментів впливу на СЗГ відповідно до типу ринку та виявленого впливу на ефективність залізорудних підприємств;
- вдосконалення методики вибору маркетингової та збутової стратегії у напрямку ЗЕД виробників ЗРП України на основі використання концепції стратегічних матриць для умов кон'юнктури ринку ЗРП;
- розроблення нової методології розробки та реалізації конкурентних стратегій залізорудних підприємств на експортних напрямках реалізації товарної залізної руди відповідно до визначених типів ринків;
- розроблення інструментів управління ефективністю ЗЕД на основі сучасних підходів до ціноутворення направлених на підвищення ефективності збутової діяльності залізорудних підприємств.

#### Література:

1. Бабеш Є.К., Штанько Л.О., Салганик В.А. Сборник технико-экономических показателей горнодобывающих предприятий Украины в 2009–2010 гг. : Анализ мировой конъюнктуры рынка ЖРС 2004–2011 гг. / Кривой Рог : Видавництво ПП «Видавничий дім», 2011. – 329 с.
2. Caves R.E., Barton D.R. Efficiency in US Manufacturing Industries –Cambridge, Mass.: MIT Press, 1990. – pp. 196
3. Нейман Дж. фон, Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. Пер. с англ. – М.: Наука, 1970. – 707 с.
4. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. Пер. с англ. / Под ред. В.С. Автономова – М.: Экономика, 1995. – 540 с.
5. Герасименко А. Г. Застосування теорії фокальних точок Т. Шеллінга до моніторингу конкуренції на олігопольних ринках / А.Г. Герасименко // Економіка та підприємництво [Електронний ресурс] : зб. наук. праць молодих учених та аспірантів / М-во освіти і науки України, ДВНЗ "Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана"; відп. ред. С. І. Дем'яненко. – 2008. – Вип. 21. – С. 21–29.
6. Брюс Д. Хендерсен. Продуктовый портфель // Бостонская консалтинговая группа BCG Review : Дайджест. — М: Бостонская консалтинговая группа, 2008.
7. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия : пер. с англ. / И. Ансофф. – СПб. : Изд-во "Питер", 1999. – 416 с.
8. Day G.S. Analysis for Strategic Marketing Decisions. - West Publishing Company, 1996. – P. 202, 204.
9. Hichens R.E., Robinson S.J.Q. and Wade D.P. The Directional Policy Matrix: Tool for strategic Planning. Long Range Planning, Vol. 11, June 1978.
10. Davies, S.W. (1979), Choosing between Concentration Indices: The Iso-Concentration Curve, *Economica* 46, 67-75.
11. Гальперин В. М., Игнатьев С. М., Моргунов В. И. Микроэкономика: В 2-х т. / Общ. ред. В. М. Гальперина. — СПб.: Экономическая школа, 1999. — Т. 2, с. 168—169, 171.
12. Schelling T. (1960) *The Strategy of Conflict*, Harvard University Press. – p. 212.
13. Экономика отрасли: Серия «Высшее образование». — Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 448 с.
14. Study on Assessment Criteria for Distinguishing between Competitive and Dominant Oligopolies in Merger Control /Final Report for the European Commission Enterprise Directorate General by Europe Economics – London: Europe Economics Chancery House, May 2001. – pp.143
15. Стиглер Дж. Теория олигополии / Вехи экономической мысли. Теория фирмы. Т.2. Под ред. В.М.Гальперина – СПб.: Экономическая школа, 2000 – С. 371—401.
16. Philips L (1995) "Competition Policy: A Game-Theoretic Perspective" Cambridge University Press – p. 204.

Стаття надійшла до редакції 11.01.2013р.



ТОВ "ДКС Центр"