

УДК 330:622.33 (477.8)

Почтарук І.С.

здобувач

Інституту регіональних досліджень імені М.І. Долишнього  
Національної академії наук УкраїниОЦІНКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВУГІЛЬНОЇ ГАЛУЗІ  
ПРОМИСЛОВОСТІ ЗАХІДНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИASSESSMENT OF COMPETITIVENESS OF COAL INDUSTRY  
OF THE WESTERN REGION OF UKRAINE

## АНОТАЦІЯ

Проведено аналіз рівня концентрації обсягу продажів вугілля у розрізі вугледобувних регіонів і вугільних підприємств України та встановлено значну концентрацію на вітчизняному ринку вугледобування. Оцінено кількісний взаємозв'язок між результативною ознакою та низкою досліджуваних факторів. Визначено середньозважені регіональний та загальнодержавний індекси конкурентоспроможності вугільних підприємств Західного регіону України та на їх основі виокремлено лідерів та аутсайдерів.

**Ключові слова:** вугілля, вугільні підприємства, вугледобувні регіони, вугільна галузь, конкурентоспроможність.

## АННОТАЦИЯ

Проведен анализ уровня концентрации объема продаж угля в разрезе угледобывающих регионов и угольных предприятий Украины и установлена значительная концентрация на отечественном рынке угледобычи. Оценена количественная взаимосвязь между результативным признаком и рядом исследуемых факторов. Определены средние региональный и общегосударственный индексы конкурентоспособности угольных предприятий Западного региона Украины и на их основе выделены лидеры и аутсайдеры.

**Ключевые слова:** уголь, угольные предприятия, угледобывающие регионы, угольная отрасль, конкурентоспособность.

## ANNOTATION

The analysis of level of concentration of volume of sales of coal is conducted in the context of extractive regions and coal enterprises of Ukraine and their considerable concentration at the domestic market of the coal mining is set. Quantitative intercommunication between an effective sign and row of the studied factors is appraised. Average regional and national indexes of competitiveness of coal enterprises of the Western region of Ukraine are determined. On their basis, leaders and outsiders of the Western region of Ukraine are selected.

**Keywords:** coal, coal enterprises, extractive regions, coal industry, competitiveness.

**Постановка проблеми.** Оцінювання рівня розвитку галузі економіки (виду економічної діяльності) та впливу низки зовнішніх і внутрішніх факторів на її функціонування потребує глибоких досліджень, які б базувалися на ґрунтовних емпіричних і теоретичних засадах, достовірних для аналізу показниках (у динаміці) та на вдало застосованих, серед великої їх кількості, методологічних підходах.

Особливості галузевого розвитку досить ґрунтовно досліджувалися в різний час багатьма всесвітньо відомими вченими – представниками різних економічних шкіл і наукових течій, зокрема А. Берльом, Дж. Бейном, У. Джевонсом, Дж. Кларком, Р. Коузом, А. Маршаллом, Г. Мінсом, Е. Мейсоном, Ф. Найтом, М. Порте-

ром, Дж. Робінсоном, Дж. Стіглером, Е. Чемберліном та іншими. Кожен з них своїм дослідженням зробив внесок в економічну науку та методологічний інструментарій щодо оцінки рівня галузевого розвитку.

**Метою статті** є оцінка конкурентоспроможності вугільної галузі промисловості Західного регіону України.

**Виклад основного матеріалу.** У контексті дослідження стану конкурентоспроможності вугільної галузі вважаємо за доцільне визначити рівень концентрації обсягу продажів вугілля у розрізі вугледобувних регіонів за допомогою індексу Харфіндела-Хіршмана (ІХХ) (табл. 1), тобто суми квадратів ринкових часток (у відсотках) учасників ринку [1, с. 90-91]:

$$IHX = \sum_{i=1}^n p_i^2, \quad (1)$$

де ІХХ – індекс Харфіндела-Хіршмана;

$p_i$  – частка і-го регіону в загальному обсязі реалізації вугілля в Україні;

$n$  – кількість аналізованих регіонів.

Діапазон значень цього індексу може коливатися від 0 (повна децентралізація) до 10 000 (абсолютна монополія). Якщо значення індексу  $IHX \leq 1000$ , то ринок є немонopolізованим, сприятливим для конкуренції. А якщо  $IHX \geq 1800$  – ринок монopolізований (неконкурентний).

Монополії, як відомо, є негативним явищем, оскільки в основному зловживають пануючим становищем на ринку, нав'язуючи йому «свої правила» й умови, позбавляючи споживача можливості вибору.

Ситуація на ринку вважається безпечною, якщо:

– на ринку функціонує 10 і більше підприємств;

– 1 підприємство не займає більше ніж 31% ринку;

– 2 підприємства не займають більше ніж 44% ринку;

– 3 підприємства не займають більше ніж 54% ринку;

– 4 підприємства не займають більше ніж 63% ринку.

Результати аналізу показують особливо високе значення індексу Харфіндела-Хіршмана – 3 581,09%. Попри те, що на нього впли-

нула наявність в Україні тільки п'яти вугледобувних регіонів, частка Донецької (47,37%) і Луганської (31,73%) областей підтверджує значну концентрацію вугледобувної діяльності саме на цих територіях.

Проведемо також підрахунок індексу Харфіндела-Хіршмана в розрізі вугледобувних підприємств країни. Частку ринку будемо визначати за допомогою показників річних обсягів видобування вугілля. Наприклад, для аналізу використаємо дані річної звітності підприємств Львівсько-Волинського вугільного басейну та найбільших вугледобувних підприємств України (табл. 2):

$$IXX = \sum_{i=1}^n p_i^2, \quad (2)$$

де  $IXX$  – індекс Харфіндела-Хіршмана;

$p_i$  – частка  $i$ -го підприємства в загальному обсязі видобування вугілля в Україні;

$n$  – кількість аналізованих підприємств.

Згідно з проведеними розрахунками індекс Харфіндела-Хіршмана становить 1 830,89.

Такі результати аналізу переконливо свідчать про значну концентрацію на ринку вугледобування в Україні, де значення індексу перевищує межі монополізації (1 800). Враховуючи, що вертикально інтегрована енергетична структура ДТЕК володіє п'ятьма потужними вугледобувними підприємствами, то її сумарна частка на ринку становить 46,23%, що підтверджує її домінування.

Для оцінки кількісного взаємозв'язку між результативною ознакою та низкою факторів у роботі використано регресійний аналіз, який дозволяє знайти залежність досліджуваного показника від багатьох факторів, які на нього впливають, та оцінити його кількісно. При цьому залежною змінною ( $Y$ ) визначено валовий регіональний продукт (ВРП). До незалежних змінних ( $x$ ) зараховано 32 показники, проте статистично значущими виявилися 11 із них.

Регресійний аналіз дозволив визначити залежність між значеннями показників роз-

Таблиця 1  
Розрахунок індексу Харфіндела-Хіршмана для ринку вугілля у розрізі регіонів України в 2012 р. (на початок року)

Регіон	Обсяги випуску готового вугілля, тис. тонн	Частка ринку, %	Частка у квадраті ( $IXX$ ), %
Волинська область	489	0,78	0,6084
Дніпропетровська область	11 300	18,04	325,4416
Донецька область	29 676	47,37	2 243,9169
Луганська область	19 882	31,73	1 006,7929
Львівська область	1 304	2,08	4,3264
Всього	62 651	100	3 581,0862

Джерело: розраховано автором за [2]

Таблиця 2  
Розрахунок індексу Харфіндела-Хіршмана для ринку вугілля в розрізі вітчизняних вугледобувних підприємств у 2013 р.

Вугледобувні підприємства	Обсяги видобування вугілля, млн тонн	Частка ринку, %	Частка у квадраті ( $IXX$ ), %
ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» (10 шахт у Дніпропетровській області)	18,2	21,74	472,63
ТОВ «ДТЕК Ровенькиантрацит» (6 шахт у Луганській області)	6,7	8	64
ВАТ «Шахта Червоноармійська Західна» (1 шахта у Донецькій області)	8,6	10,27	105,47
ТОВ «ДТЕК Свердловантрацит» (5 шахт у Луганській області)	7	8,36	69,89
ПАТ «Краснодонвугілля» (5 шахт у Луганській області)	5,4	6,45	41,6
ПАТ «ДТЕК Шахта Комсомолец Донбасу» (1 шахта в Донецькій області)	4	4,78	22,85
ТОВ «ДТЕК Добропіллявугілля» (5 шахт у Донецькій області)	2,8	3,35	11,22
ДП «Макіїввугілля» (9 шахт у Донецькій області)	2,2	2,63	6,92
ДП «Львіввугілля» (7 шахт у Львівській області)	1,3	1,55	2,4
ДП «Волиньвугілля» (4 шахти у Волинській області)	0,4	0,48	0,23
ДВАТ «Шахта «Надія» (1 шахта у Львівській області)	0,2	0,24	0,06
Інші вугледобувні підприємства	26,9	32,15	1 033,62
Всього	83,7	100	1 830,89

Джерело: розраховано автором за матеріалами звітності підприємств

витку вугільної промисловості та рівнем ВРП за вугле-добувними регіонами України у 2007–2012 рр.

Результати аналізу можна зобразити відповідним рівнянням:

$$Y = 4282,03 + 0,36x_3 + 0,41x_4 + 1,75x_5 + 0,62x_{10} - 0,08x_{19} - 0,77x_{20} - 1,28x_{21} + 0,25x_{26} - 0,39x_{27} - 0,05x_{28} + 0,1x_{30}, \quad (3)$$

де вільний член (В) становить 4 282,03; Y – валовий регіональний продукт;  $x_3$  – кількість наукових організацій;  $x_4$  – доходи населення в розрахунку на одну особу;  $x_5$  – кількість зайнятого населення у промисловості;  $x_{10}$  – валова додана вартість у добувній промисловості;  $x_{19}$  – попит на робочу силу у промисловості;  $x_{20}$  – кількість суб'єктів Єдиного державного реєстру підприємств та організацій, зайнятих у промисловості;  $x_{21}$  – виробництво теплової енергії за рік;  $x_{26}$  – випуск вугілля готового;  $x_{27}$  – структура обсягів реалізованої продукції у сфері добування паливно-енергетичних корисних копалин;  $x_{28}$  – рентабельність операційної діяльності промислових підприємств;  $x_{30}$  – кількість загиблих від травматизму, пов'язаного з виробництвом.

Адекватність регресійної моделі забезпечують декілька критеріїв, а саме: коефіцієнт детермінації, який є завжди додатним, визначає тісноту зв'язку між залежними і незалежними факторами ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ), чим ближче значення цього показника до 1, тим тісніший зв'язок [3, с. 83-85]) та перевіряє відповідність моделі

реальній дійсності; F – критерій Фішера, призначений для оцінювання значущості лінійних регресійних моделей, зокрема для перевірки доцільності включення незалежних змінних (ознак) у регресійну модель або їх виключення з неї; t – критерій Стьюдента, який дає змогу перевірити гіпотезу статистичної значущості.

За результатами аналізу, коефіцієнт кореляції ( $R = 0,98$ ) та скорегований коефіцієнт детермінації ( $R^2 = 0,97$ ) (показники статистичної значущості) вказують на зв'язок між незалежними ( $x_n$ ) і залежною ( $y$ ) змінними, а критерій Фішера ( $F = 765,24$ ) підтверджує доцільність включення вибраних показників.

Отже, найбільший вплив серед вказаних факторів (незалежних змінних) на обсяг ВРП мають кількість зайнятого населення у промисловості (коефіцієнт при незалежній факторній змінній дорівнює 1,75) та валова додана вартість у добувній промисловості (0,62). Тобто у разі збільшення кількості зайнятого населення у промисловості на 1% ВРП зросте на 1,75%, а за збільшення валової доданої вартості у добувній промисловості на 1% ВРП зросте на 0,62%, що можна пояснити вагомою роллю промисловості, зокрема добувної, у розвитку економіки регіонів. Спостерігається також обернено пропорційна залежність, коли на обсяг ВРП дуже негативно впливає виробництво теплової енергії в регіоні (-1,28). Тому в разі зменшення обсягів виробництва теплової енергії на 1% ВРП збільшиться на 1,28%, що можна пояснити високою

Таблиця 3

**Індекси конкурентоспроможності вугледобувних підприємств Львівсько-Волинського вугільного басейну, за показниками 2013 р.**

Назва підприємства	Собівартість вугілля			Якість вугілля (зольність)			Забезпеченість запасами			Середньозважений індекс	
	Грн/тонна	I1	I2	%	I3	I4	Років	I5:3	I6:3	Ір/к	Ід/к
ДП «Львіввугілля»	1 850	0,443	0,963	45,8	0,507	0,764	95	1,759	1,727	2,709	
– шахта «Великомостівська»	1 658	0,495	1,075	42,4	0,547	0,825	18	0,333	0,327	1,375	
– шахта «Межирічанська»	1 632	0,502	1,092	38,5	0,603	0,909	67	1,241	1,218	2,346	
– шахта «Відродження»	2 982	0,275	0,598	55,5	0,418	0,631	51	0,944	0,927	1,637	
– шахта «Лісова»	1 101	0,745	1,619	33,9	0,684	1,032	92	1,704	1,673	3,133	
– шахта «Зарічна»	5 419	0,151	0,329	58,5	0,397	0,598	52	0,963	0,945	1,511	
– шахта «Степова»	2 208	0,371	0,807	42,7	0,543	0,820	216	4,000	3,927	4,914	
– шахта «Червоноградська»	1 586	0,517	1,123	54,4	0,426	0,643	129	2,389	2,345	3,332	
ДП «Волиньвугілля»	2 252	0,364	0,792	46,7	0,497	0,749	19	0,352	0,345	1,213	
– шахта «Бужанська»	2 442	0,336	0,730	51	0,455	0,686	46	0,852	0,836	1,643	
– шахта № 9 «Нововолинська»	1849	0,443	0,964	48,6	0,477	0,720	19	0,352	0,345	1,272	
– ШУ «Нововолинське» (шахта № 1, шахта № 5)	2368	0,346	0,753	40,2	0,577	0,871	19	0,352	0,345	1,275	
ДВАТ «Шахта «Надія»	820	1,000	2,173	23,2	1,000	1,509	18	0,333	0,327	2,333	
Компанія ДТЕК	1 782			35			55				
										2,207	2,221

Примітка: I1 та I2 – індекси собівартості регіональний та загальнодержавний; I3 та I4 – індекси якості вугілля регіональний та загальнодержавний; I5 та I6 – індекси забезпеченості запасами вугільної сировини регіональний та загальнодержавний (через великі значення з урахуванням додаткового показника-дільника – 3 (I5:3; I6:3) для забезпечення пропорційності значень у підрахунках; Ір/к та Ід/к середньозважені регіональний та загальнодержавний індекси конкурентоспроможності вугільних підприємств Західного регіону України).

Джерело: розроблено та розраховано автором за матеріалами звітності підприємств

ресурсозатратністю виробництва теплової енергії в регіонах та її марнотратством.

Щодо випуску вугілля в регіоні, то тут простежується також певний вплив на розвиток регіону, а саме: при збільшенні випуску готового товарного вугілля на 1% рівень ВРП збільшиться на 0,25%.

Оцінювання рівня конкурентоспроможності вугільних підприємств регіону пропонується здійснити на основі оцінок за трьома найважливішими показниками - собівартість товарної продукції, якість товарного вугілля та забезпеченість запасами вугільної сировини - та провести розрахунки індексів конкурентоспроможності, беручи за основу розрахунок показники кращого вугільного підприємства регіону (ДВАТ «Шахта «Надія») та фактичного монополіста вугільної галузі України Компанії ДТЕК. Результати розрахунків наведено у таблиці 3.

Результати проведених розрахунків дозволили визначити середньозважені регіональний та загальнодержавний індекси конкурентоспроможності вугільних підприємств Західного регіону України (Ір/к = 2,207; Ід/к = 2,221) та на їх основі виокремити лідерів та аутсайдерів.

Отже, високим рівнем індексу відзначаються шахти ДП «Львіввугілля»: «Степова» (4,914 – найвищий рівень індексу за рахунок значних запасів вугілля у надрах (на більш як 200 років) та порівняно середньої зольності (42,7)); «Червоноградська» і «Лісова», що також пов'язано зі значними запасами (більше 90 років) та відносно низькою собівартістю (1 586 грн/тонна і 1 101 грн/тонна). Найнижчим рівнем індексу відзначаються такі шахти: «Великомостівська» (1,375), «Зарічна» (1,511), «Відродження» (1,637).

Низький рівень собівартості (820 грн/тонна) та висока якість вугілля (23,2% зольності)

базового за даними розрахунками підприємства ДВАТ «Шахта «Надія» перебиваються його мізерними запасами (15-18 років), що визначає його невисокий індекс конкурентоспроможності (2,333).

Усі шахти ДП «Волиньвугілля» отримали індекс конкурентоспроможності нижчий за середньозважений регіональний (2,207) та загальнодержавний (2,221): «Бужанська» (1,643), «№ 9 Нововолинська» (1,272), «ШУ Нововолинське» (1,275), що пов'язано з малими обсягами запасів, високою собівартістю вугілля та значним вмістом у ньому золи.

Аналіз сучасного стану вугільних підприємств засвідчує, що вітчизняна вугільна галузь перебуває у глибокій стагнації. Застаріла техніко-технологічна база, специфіка галузі та бар'єри входження на ринок зумовили її непривабливість для інвестора. Постійні дотації, що виділяються на покриття витрат із собівартості, є тягарем для бюджету. Відчутна монополізація галузі зумовлює заниження цін на вугілля і призводить до значних, постійно зростаючих збитків. У вугільній промисловості Західного регіону України, як демонструють наведені розрахунки конкурентоспроможності її підприємств, становище ще більш ускладнене і потребує невідкладних рішень.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Запужляк В.М. Механізм формування конкурентних стратегій фірми: дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.06.02 / В.М. Запужляк. – Чернівці, 2001. – 204 с.
2. Державна служба статистики України, 2012 [Електронний ресурс] // Офіційний сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
3. Волошин В.І. Пріоритети та засоби зміцнення економічної безпеки малого і середнього підприємництва: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03 / В.І. Волошин. – К., 2008. – 196 с.