

## ІНТЕГРАЛЬНА ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА

*Запропоновано методичний підхід до інтегральної оцінки інноваційної політики підприємства за компонентами маркетингу інновацій, політики у сфері НДДКР, політики структурних змін, технічної та інвестиційної політики.*

Інноваційний характер економіки вимагає від економічних суб'єктів постійних пошуків і використання на практиці винаходів, нових технологічних рішень і практично значущих результатів наукових досліджень. Глибина можливостей науково-технологічного потенціалу і мотивація до інноваційної діяльності залежать, насамперед, від рівня розвитку вже існуючих виробничих технологій підприємств і розвиненості інформаційного забезпечення виробничої сфери. Для інноваційного процесу характерні цілеспрямованість та розвиток у чітко визначеному і задалегідь заданому напрямі, що забезпечується інноваційною політикою підприємства.

Аналіз світової й вітчизняної наукової літератури свідчить про використання якісних методів оцінювання інноваційної політики, які дають можливість лише ідентифікувати наявність або відсутність тих чи інших складових цієї економічної категорії. Якісний аналіз інноваційної політики не дає змоги навіть за наявності певних інноваційних

процесів оцінити на скільки той чи інший напрям результативний без порівняння з кількісними показниками.

Метою статті є визначення методологічних підходів до формування методики оцінювання інноваційної політики за кількісними показниками.

Проведене дослідження наукових публікацій дає можливість визначити складові інноваційної політики підприємства, до яких відносять маркетинг інновацій, політику у сфері науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР), політику структурних змін, технічну й інвестиційну політику. Відповідно до кожної компоненти нами встановлений перелік її напрямів (рис. 1).

З урахуванням напрямів формування кожного складника інноваційної політики запропоновано систему показників її кількісної оцінки (рис. 2). Сформована система показників дає змогу встановити вектор спрямованості й провести комплексне оцінювання розробленої інноваційної політики суб'єкта господарювання, виявити недоліки у її формуванні, ідентифікувати причини недоліків і допущених принципових помилок у розробленні, здійснити корегування напрямів проведення інноваційної політики підприємства.

На нашу думку, визначену систему показників необхідно доповнити загальним інтегральним по-



Рис. 1. Компоненти інноваційної політики підприємства

Показники оцінки інноваційної політики підприємства			
<p>Маркетинг інновацій (МІ)</p> <p><i>Формування напрямів інноваційного оновлення підприємства(ФНІО)</i></p> <p>коefficient оновлення продукції;</p> <p>частка інноваційного оновлення в обсязі виробництва галузі;</p> <p>частка інноваційного оновлення відносно лідера галузі</p>	<p>Політика інновацій (МІ)</p> <p><i>Дослідження ринку (ДР)</i></p> <p>індекс Лернера;</p> <p>частка ринку (за обсягом продажу);</p> <p>відносна частка ринку за конкурентом;</p> <p>відносна частка ринку за лідером;</p> <p>частка ринку відносно основних конкурентів</p>	<p>Політика у сфері науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР)</p> <p><i>Наукова політика (НК)</i>:</p> <p>коefficient рентабельності наукових досліджень і розробок за одержаним прибутком;</p> <p>коefficient рентабельності наукових досліджень і розробок за прибутком від звичайної діяльності;</p> <p>коefficient результативності наукових досліджень</p>	<p>Політика структурних змін (ПСЗ)</p> <p><i>Організаційна структура(ОС)</i></p> <p>коefficient використання робочого часу;</p> <p>коefficient витрат на управління організаційною структурою;</p> <p>фондоозброєність</p>
	<p>Політика інновацій (МІ)</p> <p><i>Встановлення ціни(ВЦ)</i>:</p> <p>коefficient цінової еластичності;</p> <p>коefficient націнки;</p> <p>коefficient ринкової сили</p>	<p><i>Дослідницьке виробництво (ДВ)</i>:</p> <p>коefficient рентабельності налагодження і технологічного процесу;</p> <p>коefficient оновлення асортименту продукції.</p>	<p>Політика структурних змін (ПСЗ)</p> <p><i>Кадрова політика(КП)</i></p> <p>ефективність витрат на персонал за обсягом реалізованої продукції;</p> <p>ефективність витрат на персонал за прибутком;</p> <p>коefficient середніх витрат на одного працівника;</p> <p>продуктивність праці</p>
		<p><i>Технологічна політика (ТПк)</i>:</p> <p>коefficient інноваційності витрат;</p> <p>коefficient капіталовіддачі;</p> <p>коefficient капіталовкладень на одну грн приросту продукції</p>	<p>Політика технічна (ТП)</p> <p><i>Політика технічного переозброєння (ПТП)</i></p> <p>коefficient зносу основних засобів;</p> <p>коefficient оновлення основних засобів;</p> <p>коefficient приросту основних засобів;</p> <p>коefficient відтворення основних засобів</p>
		<p><i>Культура підприємництва (КПц)</i>:</p> <p>коefficient використання інформаційних технологій;</p> <p>коefficient культури управління;</p> <p>коefficient культури умов праці</p>	<p>Технічна політика (ТП)</p> <p><i>Комунікаційна політика (КМП)</i></p> <p>частка витрат на рекламу в збуті підприємства;</p> <p>показник Вайнберга;</p> <p>коefficient ефективності реклами та засобів стимулювання збуту;</p> <p>коefficient рентабельності продаж</p>
			<p>Інвестиційна політика (ІП)</p> <p><i>Економічна політика (ЕП)</i></p> <p>коefficient економічного зростання;</p> <p>коefficient економічної ефективності капіталовкладень;</p> <p>рівень операційного левериджу</p>
			<p>Інвестиційна політика (ІП)</p> <p><i>Фінансова політика (ФП)</i></p> <p>коefficient фінансової стійкості;</p> <p>коefficient фінансування капіталовкладень;</p> <p>коefficient фінансової незалежності;</p> <p>фінансовий леверидж</p>

Рис. 2. Показники оцінювання інноваційної політики підприємства

казником інноваційної політики. Цей показник доцільно розрахувати на підставі одиничних інтегральних показників за встановленими компонентами, що дасть змогу систематизувати інформацію за елементами інноваційної політики та зробити підсумки щодо остаточних оціночних критеріїв.

Інтегральний показник  $i$ -го складника інноваційної політики ( $I(x_i)$ ) розраховується за формулою

$$I(x_i) = \sum_{j=1}^n x_{ij} a_{ij}, \quad (1)$$

де:  $n$  — кількість напрямів кожної складової інноваційної політики;  $x_{ij}$  — показник оцінки  $j$ -го напрямку  $i$ -го складника інноваційної політики підприємства;  $a_{ij}$  — ваговий коефіцієнт  $j$ -го напрямку  $i$ -ї компоненти інноваційної політики (визначається методом експертної оцінки, при цьому

$$I(x_i) = \sum_{j=1}^n a_{ij} = 1,$$

$n$  — кількість напрямів елементів інноваційної політики).

Показники  $j$ -го напрямку  $i$ -ї складової інноваційної політики ( $x_{ij}$ ) пропонується розраховувати за допомогою середньоарифметичного значення як одного з методів узагальнення показників. Дані показники мають різні одиниці вимірювання, тому необхідно привести їх до порівнянного значення, а показник  $x_{ij}$  розраховувати за такими формулами (2 та 3):

а) при максимізації показника

$$x_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{i \min j}}{x_{i \max j} - x_{i \min j}}; \quad (2)$$

б) при мінімізації показника

$$x_{ij} = \frac{x_{i \max j} - x_{ij}}{x_{i \max j} - x_{i \min j}}, \quad (3)$$

де:  $x_{ij}$  — значення  $j$ -го показника напрямку  $i$ -ї компоненти інноваційної політики підприємства;  $x_{i \min j}$  — мінімальне значення  $j$ -го показника напрямку  $i$ -ї складової інноваційної політики підприємства;  $x_{i \max j}$  — показник  $j$ -го напрямку  $i$ -ї складової інноваційної політики підприємства.

Дані показники необхідно об'єднати в один комплексний (інтегральний) показник, який має такі переваги:

*по-перше*, він синтезує у собі весь вплив, включених у дослідження показників і коефіцієнтів;

*по-друге*, зводить проблему оцінювання інноваційної політики підприємства до одного кількісного значення, що суттєво полегшує економічну інтерпретацію отриманих результатів.

Наступним етапом, ми визначаємо комплексний (інтегральний показник) інноваційної політики, який формалізовано описується рівнянням

$$Z_{i,p} = \sum_{i=1}^m I(x_i) b_i, \quad (4)$$

де:  $m$  — кількість складових інноваційної політики підприємства ( $m = 5$ );  $I(x_i)$  — інтегральний показник  $i$ -ї складової інноваційної політики;  $b_i$  — ваговий коефіцієнт  $i$ -ї складової інноваційної політики (визначається методом експертної оцінки, при цьому

$$\sum_{i=1}^m b_i = 1,$$

$m$  — кількість складових інноваційної політики підприємства).

Для визначення коефіцієнтів  $a_i$  та  $b_i$  нами були залучені фахівці, які мають високий професійний рівень і практичний досвід з даної проблеми і в змозі адекватно відобразити тенденції розвитку аналізованого економічного явища. Оцінки вагомості кожної компоненти здійснено методом анкетування, результати наведено в табл. 1–5. Застосування загального інтегрального показника полегшить можливість використання методики в процесі попереднього контролю на стадії розроблення, поточного контролю в процесі реалізації та наступного контролю в процесі оцінювання сформованості інноваційної політики підприємства на довгостроковий період. За допомогою цього показника можна порівняти також інноваційну політику підприємства з лідером та безпосередніми його конкурентами.

Запропонована методика апробована при аналізі діяльності підприємств спиртової промисловості. Розрахунок загального інтегрального показника оцінки інноваційної політики  $Z_{i,p}$  підприємств спиртової галузі наведено в табл. 6.

За результатами проведеного аналізу загальних інтегральних показників оцінки інноваційної політики досліджуваних підприємств, спостерігається тенденція щодо зміни лідера. Так, 2005 р. найкраще сформована інноваційна політика була на ДП «Бершадський спиртзавод», де інтегральний показник становив 0,513. Проте 2006 р. спиртзавод різко втратив свої позиції і цей показник дорівнював 0,192. У 2005 і 2006 роках чотири з шести досліджуваних спиртзаводів знаходились майже на одному рівні щодо сформованості інноваційної політики. У 2005 р. в ДП «Немирівський спиртзавод», ДП «Овечацький спиртзавод», ДП «Сторонибаський спиртзавод» і ДП «Козлівський спиртзавод» інтегральний показник становив близько 0,5.

Щодо 2006 р. то інтегральний показник інноваційної політики значно знизився по всіх досліджуваних спиртзаводах і явного лідера не було виявлено. 2007 р. в лідери вийшов ДП «Овечацький спиртзавод» ( $Z_{i,p} = 0,528$ ). В 2008 р. лідером виявився ДП «Козлівський спиртзавод». ДП «Немирівський спиртзавод»,

Таблиця 1

### Результати експертного опитування для визначення вагомості складових інноваційної політики підприємства

Компоненти інноваційної політики підприємства	Експерти						Середнє значення
	1	2	3	4	5	6	
Маркетинг інновацій	0,2	0,15	0,21	0,12	0,31	0,15	0,19
Політика в сфері НДДКР	0,21	0,21	0,19	0,18	0,17	0,24	0,2
Політика структурних змін	0,14	0,15	0,16	0,18	0,14	0,19	0,16
Технічна політика	0,17	0,18	0,16	0,15	0,2	0,16	0,17
Інвестиційна політика	0,27	0,25	0,28	0,29	0,25	0,34	0,28

Таблиця 2

**Результати експертного опитування для визначення вагомості напрямів формування компоненти «маркетинг інновацій» інноваційної політики підприємства**

Напрямки формування маркетингу інновацій	Експерти						Середнє значення
	1	2	3	4	5	6	
Формування напрямів інноваційного оновлення підприємства	0,39	0,36	0,4	0,38	0,39	0,36	0,38
Дослідження ринку	0,32	0,31	0,33	0,3	0,34	0,32	0,32
Встановлення цін	0,29	0,31	0,32	0,18	0,31	0,39	0,30

Таблиця 3

**Результати експертного опитування для визначення вагомості напрямів формування компоненти «технічна політика» інноваційної політики підприємства**

Напрямки формування технічної політики	Експерти						Середнє значення
	1	2	3	4	5	6	
Політика технічного переозброєння	0,34	0,36	0,35	0,33	0,32	0,34	0,34
Комунікаційна політика	0,3	0,31	0,28	0,25	0,31	0,29	0,29
Виробнича політика	0,31	0,38	0,38	0,35	0,41	0,39	0,37

Таблиця 4

**Результати експертного опитування для визначення вагомості напрямів формування компоненти «інвестиційна політика» інноваційної політики підприємства**

Напрямки формування інвестиційної політики	Експерти						Середнє значення
	1	2	3	4	5	6	
Економічна політика	0,51	0,48	0,47	0,49	0,49	0,44	0,48
Фінансова політика	0,49	0,51	0,52	0,53	0,53	0,54	0,52

Таблиця 5

**Характеристика та значення оцінок експертів**

Значення показника	Характеристика оцінок експертів
0—0,2	Низька вагомість фактора
0,21—0,4	Нижча середньої вагомості фактора
0,41—0,6	Середня вагомості фактора
0,61—0,8	Вища середньої вагомості фактора
0,81—1	Висока вагомості фактора

Таблиця 6

**Динаміка інтегральної оцінки інноваційної політики досліджуваних підприємств спиртової промисловості\***

Досліджуване підприємство	Рік				
	2005	2006	2007	2008	2009
	Інтегральний показник, $Z_{i,p}$				
ДП «Бершадський спиртзавод»	0,513	0,192	0,378	0,388	0,343
ДП «Немирівський спиртзавод»	0,412	0,353	0,379	0,456	0,419
ДП «Овечацький спиртзавод»	0,409	0,298	0,528	0,477	0,344
ДП «Сторонибаський спиртзавод»	0,479	0,211	0,200	0,433	0,427
ДП «Козлівський спиртзавод»	0,449	0,366	0,462	0,562	0,338
ДП «Червонослобідський спиртзавод»	0,391	0,296	0,383	0,395	0,286

\* Розрахунок автора на підставі даних табл. 1—5 і фінансової звітності досліджуваних підприємств.

який є лідером галузі по багатьох показниках, зокрема: реалізації продукції; виробничих потужностей; частки ринку щодо інноваційної продукції протягом досліджуваного періоду, мав сформовану інноваційну політику, але не на достатньому рівні.

Для лідера інноваційних процесів у галузі такий аналіз також важливий, оскільки дає можливість контролювати лідерські позиції загалом і за кожною компонентою. Відсутність і недостатність даних дасть можливість у системі інтегральних показників встановити напрями вдосконалення інноваційної політики.

**Висновки.** Дослідженням методологічних аспектів формування і реалізації інноваційної політики підприємства встановлено відсутність кількісних

методів її оцінювання. Застосування запропонованих методичних підходів до кількісного оцінювання інноваційної політики підприємства дає змогу дослідити ступінь сформованості та встановити дієвість її впливу на розвиток підприємства шляхом раціонального формування складових за напрямками, що досягається в процесі вибору цілей інноваційного оновлення, порівняння досягнутих результатів з наміченими цілями та спожитими ресурсами.

**Використані джерела**

1. Лановська Г.І. Методика оцінки результативності інноваційної політики підприємств спиртової галузі / Г. І. Лановська // Вісник ЖДТУ. — 2011. — № 4(58). — С. 248—254 (Серія «Економічні науки»).