

мотивації праці, отримання соціальних пільг.

Таким чином, створення і використання в управлінській діяльності мотиваційного моніторингу дасть змогу оцінити і, за потреби, підвищити дієвість системи стимулювання щодо досягнення високих результатів підприємства, а також розвитку творчої ініціативи, можливостей працівників.

**ЛІТЕРАТУРА:**

1. Колот А. М. Мотивація, стимулювання й оцінка персоналу: Навч. посібник. - К.: КНЕ, 1998.- 224 с.
2. Шинкаренко В., Криворучко О. Система мотиваційного моніторингу працівників підприємства // Україна: аспекти праці. - 2000.- № 4.-С.27-32.

УДК: 330.322:664 (477.72)

**ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ  
АКТИВНОСТІ ПРЯМИХ ІНОЗЕМНИХ ІНВЕСТИЦІЙ В ХАРЧОВУ  
ТА ПЕРЕРОБНУ ПРОМИСЛОВІСТЬ РЕГІОНУ**

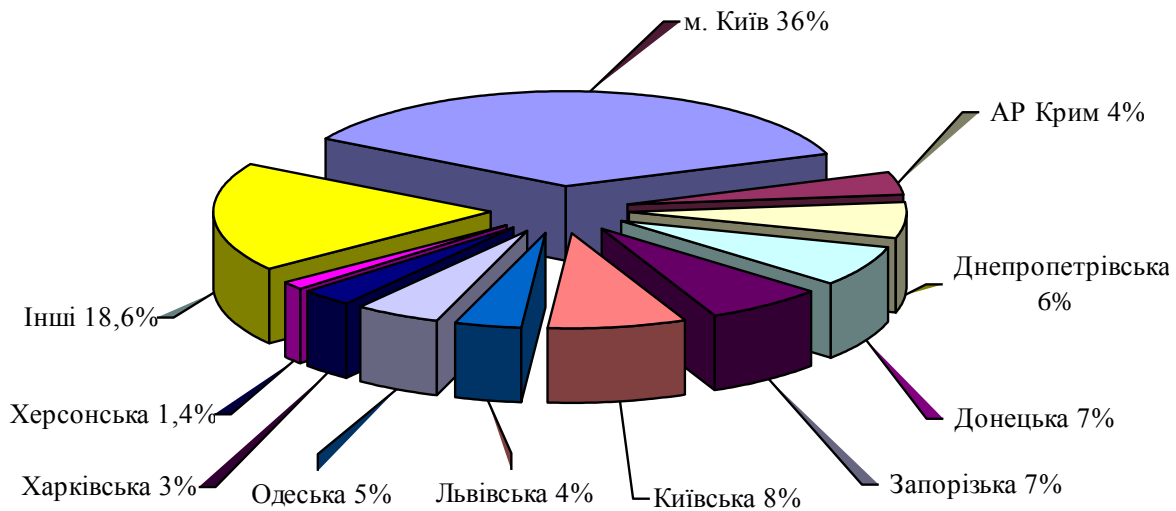
**Л.О.МАРМУЛЬ** – д.е.н., професор,  
**Т.А.ЧЕРНЯВСЬКА** – аспірант, Херсонський ДАУ

Інвестиційна діяльність, – як внутрішня, так і зовнішня, – повинна мати конкретно виражений регіональний аспект, тобто фактично спиратися на маркетинг (або економічну діагностику) території, на нові регіональні форми та об'єкти цієї діяльності. Кризовий стан економіки України, практичне припинення фінансування із центру поставили регіони перед необхідністю виживання, вони реально можуть розраховувати на свій продуктивний потенціал, на розвиток механізму реалізації цього потенціалу із залученням капіталу зовнішніх інвесторів. Таким чином, територію слід розглядати як своєрідний “товар” – об'єкт ринкових відносин, з яким місцеві органи влади (“продавець”) виходять на ринок інвестицій.

Протягом останніх років найбільші обсяги іноземних інвестицій спрямовуються у підприємства харчової промисловості та внутрішньої торгівлі. Тобто, саме у ті галузі, які практично рівномірно представлені у структурі всіх регіональних економік України. Від так, є підстави говорити про конкуренцію регіонів за інвестиційні ресурси. Вагомим підтвердженням неоднорідності інвестиційного клімату регіонів є характер територіального розподілу інвестицій, здійснених у раціональну економіку: на початок 2002 року майже три чверті усіх іноземних інвестицій залучено у підприємства шести областей та м. Києва (рис. 1).

Більш досконало рейтинг інвестиційної привабливості регіонів України було визначено експертами Інституту реформ у 1999 р. Оцінка привабливості регіонів України за підсумками 2001 р. проводи-

лася на основі п'яти укрупнених регіональних факторів інвестиційного клімату: економічний розвиток регіонів, ринкова інфраструктура, фінансовий сектор, людські ресурси та підприємство і місцева влада. Усього було проаналізовано 82 показники.



**Рисунок 1. Розподіл прямих і іноземних інвестицій за регіонами України станом на 01.01.2002 р.**

У результаті аналізу всі регіони України поділили на 4 групи: група “лідерів”, переслідувачів, основний масив та аутсайдерів.

Пріоритетними напрямками структурної перебудови у сфері матеріального виробництва є в тому числі галузі харчової промисловості. Перспективність розвитку цих галузей і регіонів має враховуватися при розробці прогнозів їх інвестиційної привабливості.

Оцінка інвестиційної привабливості регіонів відкриває нові можливості територіальної диверсифікації для іноземних інвесторів, підвищує гарантію ефективності інвестицій. Поряд з більшою обґрунтованістю, така оцінка дозволяє розробляти інвестиційну стратегію великих компаній і фірм на довгу перспективу, пов'язувати цю стратегію з потенціалом регіональних споживчих ринків, урахувувати можливий період реалізації проектів в окремих регіонах України.

Регіональний аспект повинен стати невід'ємною складовою державної інвестиційної політики для створення сприятливого інвестиційного клімату як на державному, так і на регіональному рівнях. Поняття “інвестиційний клімат регіону” включає багато компонентів, серед яких особливе місце посідають:

- інвестиційна активність регіону;
- динаміка життєвого рівня його населення;
- рівень розвитку ринкових відносин;
- фінансово-кредитна діяльність;
- криміналістична ситуація;
- стан навколишнього середовища.

Визначення та обґрунтування переваг того чи іншого компонента інвестиційного клімату регіону порівняно з іншими регіонами є головною умовою активізації процесу залучення інвестицій. Існуючі методики визначення регіональної інвестиційної привабливості засновані на інформації соціологічних опитувань, експертних оцінок по чисельній кількості (кілька десятків) показників. Але конкретного інвестора цікавить у процесі прийняття інвестиційного рішення не лише місце зацікавленого регіону у загальному рейтингу інвестиційної привабливості, а й прогнозування інвестиційної активності на перспективу. Крім того, передінвестиційні дослідження рейтингу регіону, галузі складають окремий і достатньо важливий розділ бізнес-плану інвестиційного проекту. Тому ми вважаємо за доцільне поєднати методику розрахунку інвестиційної привабливості регіону з прогнозуванням інвестиційної активності на майбутній період. Причому, в такому разі інвестор значно заощаджує свої ресурси на підготовчому етапі інвестування та має змогу здійснювати попередній порівняльний аналіз регіонів за інвестиційною активністю, визначити найбільш впливові фактори.

Ми пропонуємо новий підхід до побудування моделі оцінки регіональних умов розвитку іноземного інвестування за період з 2000 р. по 2002 р. Нами були проаналізовані загальнодоступні статистичні дані показників, які суттєво впливають і дозволяють зробити наступний моніторинг інвестиційної привабливості областей України.

На основі розрахованих показників визначен показник якості інвестиційного клімату регіону – регіональний індекс інвестиційного клімату. Згідно з розробленою методикою, цей індекс розраховано як середньо-геометричне за п'ятьма факторами, які, на нашу думку, найвагомніше впливають на регіональну інвестиційну активність регіону.

$$I_{ik} = \sqrt[5]{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5}, \quad (1)$$

де  $I_{ik}$  – регіональний індекс інвестиційного клімату;

$P_1$  – динаміка життєвого рівня населення регіону;

$P_2$  – рівень розвитку ринкових відносин;

$P_3$  – фінансово-кредитна діяльність;

$P_4$  – криміналістична ситуація;

$P_5$  – стан навколишнього середовища.

Варіація даного індексу від 18,58 (відсутності умов) до 2,72 (максимально сприятливі умови) дозволила ранжувати області за такими групами (табл. 1).

Дані свідчать, що:

– перша група має найбільш сприятливі умови для розвитку інвестиційної діяльності;

– друга група містить достатньо сприятливі умови;

– третя група має середні умови;

– четверта група характеризується відносно несприятливими умовами;

– п'ята група має абсолютне несприятливі умови для розвитку інвестиційної діяльності.

**Таблиця 1 – Узагальнений рейтинг індексу інвестиційного клімату по регіонах України**

Групи	2000	2001	2002
Найкращі	1. Київська 2. Чернівецька 3. Закарпатська 4. Автономна Р.Крим 5. Львівська 6. Одеська	1. Київська 2. Чернівецька 3. Закарпатська 4. Автономна Р.Крим 5. Харківська 6. Одеська	1. Київська 2. Закарпатська 3. Одеська 4. Чернівецька 5. Донецька 6. Автономна Р.Крим
Вище середніх	7. Тернопільська 8. Харківська 9. Донецька	7. Львівська 8. Тернопільська 9. Донецька	7. Харківська 8. Дніпропетровська 9. Львівська
Середні	10. Дніпропетровська 11. Запорізька 12. Миколаївська 13. Рівненська 14. Волинська 15. Житомирська 16. Херсонська	10. Дніпропетровська 11. Івано-Франківська 12. Херсонська 13. Запорізька 14. Волинська 15. Рівненська 16. Луганська	10. Тернопільська 11. Херсонська 12. Запорізька 13. Миколаївська 14. Волинська 15. Івано-Франківська 16. Рівненська
Нижче середніх	17. Луганська 18. Івано-Франківська 19. Хмельницька 20. Черкаська	17. Миколаївська 18. Житомирська 19. Хмельницька 20. Полтавська	17. Луганська 18. Полтавська 19. Хмельницька 20. Вінницька
Найгірші	21. Сумська 22. Полтавська 23. Вінницька 24. Чернігівська 25. Кіровоградська	21. Черкаська 22. Чернігівська 23. Вінницька 24. Сумська 25. Кіровоградська	21. Житомирська 22. Черкаська 23. Чернігівська 24. Сумська 25. Кіровоградська

Херсонська область за аналізований період увійшла у групу з середнім рівнем інвестиційного клімату і посідає в 2000 р. – 15 місце; у 2001 р. – 12; у 2002 р. – 11 місце.

Оцінка, згідно з запропонованою нами методикою, не 4, а 5 груп складових рейтингу, дозволила диференціювати найбільш значну групу середніх регіонів: вище середніх, середні, нижче середніх. Це має велике практичне значення для управління інвестиційним кліматом регіонів та адміністративних областей. Ця методика дозволила поглибити аналіз змін рейтингу інвестиційної привабливості регіонів і оцінити фактори зовнішнього середовища та покращувати їх.

Зроблений моніторинг набуває практичного значення для потенційних іноземних інвесторів, які прагнуть вкласти капітал в найбільш привабливий регіон. Такі розвинуті області, як Київська, Одеська, характеризуються високим рівнем інвестиційної інфраструк-

тури і в майбутньому буде дуже складно знайти нову нішу збуту для нового проекту. Слід припускати, що потенційних іноземних інвесторів будуть цікавити регіони, які знаходяться у середній та вище середній групах та мають певний потенціал. Тому виникає потреба у прогнозуванні інвестиційної активності регіонів.

На підставі отриманих аналітичних даних ми пропонуємо розрахувати економічних прогноз інвестиційної активності Херсонської області.

Економічних прогноз дозволить:

- оцінити стан і здійснити пошук можливих варіантів управлінських рішень, щодо вкладення капіталу;
- визначити обриси області і можливості для зміни майбутніх подій;
- виявити проблеми, слабо виражені в справжньому, але можливі в майбутньому;
- здійснити пошук варіантів активного впливу на об'єктивні чинники майбутнього;
- моделювати варіанти подій при обліку головних чинників.

Серед численних методів економічного прогнозування вважаємо більш обґрунтовано, в даному випадку, використовувати трендову модель. Трендова модель прогнозування – це рівняння, яке формалізує закономірності розвитку інвестиційної активності ринку у базисному періоді.

У цьому разі ряд динаміки розглядається, як функція часу і з відомим наближенням описується різними математичними рівняннями, тому використовуємо рівняння прямої:  $y = a + b \times x$ .

Доцільно розраховувати параметри методом найменших квадратів. Суть цього методу заключається у наступному: сума квадратів відхилень фактичних значень результативних признаков від його теоретичних значень (розрахункових) повинна бути мінімальною.

$$\sum (y - y')^2 \rightarrow \min \quad (2)$$

Виконуємо розрахунок параметрів для рівнянь парної лінійної регресії виду:

$$y' = a + bx \quad (3)$$

У математичній статистиці доказано, що система двох нормальних рівнянь для парної лінійної регресії має такий вигляд:

$$\begin{cases} an + b \sum x = \sum y \\ a \sum x + b \sum x^2 = \sum xy \end{cases} \quad (4)$$

Для цього необхідно виконати додаткові розрахунки, які наведено у табл. 3.

Тоді система рівнянь буде мати вигляд:

$$\begin{cases} 7a + 28b = 82512,735 \\ 28a + 140b = 475082,80 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 28a + 112b = 330050,94 \\ 28a + 140b = 475082,80 \end{cases}$$

$$28b = 145031,86$$

$$b = 5179,7092$$

Показник  $b = 5179,7092$  у рівнянні регресії свідчить, що кількість іноземних інвестицій у Херсонську область щорічно збільшується на 5179,7092 тис. дол. США.

$$a = (82512,735 - 28 \times 5179,7092) / 7 = -8931,3028$$

Перевірка:

$$7 \times (-8931,3028) + 28 \times 5179,7092 = 82512,735$$

$$y = -8931,3028 + 5179,7092x$$

**Таблиця 2 – Розрахункові дані для економічного прогнозу інвестиційної активності Херсонської області за допомогою трендової моделі**

Роки, x	Інвестиційна активність ринку, y	Xy	x <sup>2</sup>
1	299,690	299,690	1
2	1293,850	2587,700	4
3	4181,825	12545,475	9
4	9430,295	37721,180	16
5	14097,365	70486,825	25
6	21026,040	126156,240	36
7	32183,670	225285,690	49
<b>∑ 28</b>	<b>82512,735</b>	<b>475082,800</b>	<b>140</b>

За знайденим рівнянням можна провести розрахунки тренду, тобто визначити вирівняні значення інвестиційної активності регіону за минулі роки та розрахувати прогноз на майбутнє. Для цього необхідно в отримане рівняння підставити черговий рік.

$$y_{2001} = -8931,3028 + 5179,7092 \times 8 = 32506,371$$

$$y_{2002} = -8931,3028 + 5179,7092 \times 9 = 37686,08$$

$$y_{2003} = -8931,3028 + 5179,7092 \times 10 = 42865,79$$

$$y_{2004} = -8931,3028 + 5179,7092 \times 11 = 48045,499$$

$$y_{2005} = -8931,3028 + 5179,7092 \times 12 = 53225,208$$

Кількість прямих іноземних інвестицій в Херсонську область буде збільшуватися: у 2001 р. – 32506,371 тис. дол. США; у 2002 р. – 37686,08 тис. дол. США; у 2003 р. – 42865,79 тис. дол. США; у 2004 р. – 48045,499 тис. дол. США; у 2005 р. – 53225,208 тис. дол. США.

За допомогою програмного забезпечення визначимо значення коефіцієнту кореляції.

$K = 0,96805235$  показує, що зв'язок між інвестиційною активністю

ринка та життєвим рівнем населення сильний (тісний);

$K = 0,852165159$  показує, що зв'язок між інвестиційною активністю ринка та рівнем розвитку ринкових відносин сильний;

$K = 0,596295413$  показує, що зв'язок між інвестиційною активністю ринка та фінансово-кредитною системою середній;

$K = -0,347254095$  та  $K = -0,865133036$  показує, що зв'язок між інвестиційною активністю ринку та криміналістичною ситуацією і станом навколишнього середовища зворотній.

Коефіцієнт детермінації розраховується за формулою:

$$d = r^2, \quad (5)$$

де  $r$  – коефіцієнт кореляції,

$$d_{x_1} = (0,968050)^2 = 0,9371208$$

$$d_{x_2} = (0,852165)^2 = 0,7261851$$

$$d_{x_3} = (0,596295)^2 = 0,3555677$$

$$d_{x_4} = (-0,347254)^2 = 0,1205853$$

$$d_{x_5} = (-0,865113)^2 = 0,7484205$$

Коефіцієнт детермінації показує, яка доля варіації результативного признаку обумовлена варіацією факторного признаку, включеного у рівняння регресії.

**Таблиця 3 – Розрахунок коефіцієнтів кореляції, залежності інвестиційної активності Херсонської області від регіональних факторів**

№	X1	X2	X3	X4	X5	Y
1	568,9357	185	0	11,0045	22,0091	299,69
2	571,3154	510	0	13,2554	29,6982	1293,85
3	570,1621	894	0	13,1778	20,6053	4181,825
4	570,7509	995	0	13,2657	16,7229	9430,295
5	574,5077	1070	894,07	11,7494	12,9649	14097,365
6	579,8594	1141	13191,9	11,1165	8,4191	21026,04
7	586,7768	1333	3917	11,9008	9,5861	32183,76

<b>KORR</b>		0,745423287	0,611386121	-0,367252292	-0,475318380	0,968050235
	0,745423287		0,469686849	0,030438904	-0,806235318	0,852165159
	0,611386121	0,469686849		-0,541705733	-0,667078024	0,596295413
	-0,367252299	0,030438904	-0,541705733		0,523061178	-0,347254095
	-0,475318380	-0,806235318	-0,667078024	0,523061178		-0,865113036

Коефіцієнт еластичності розраховується за формулою:

$$\varepsilon = \frac{\Delta y}{y} \div \frac{\Delta x}{x} \quad (6)$$

$$\frac{\Delta y}{y} = \frac{32183,67 - 299,69}{32183,67} = 0,990681$$

$$\mathcal{E}_{x_1} = 0,990681 \div \frac{586,7768 - 568,9357}{586,7768} = 32,582876$$

$$\mathcal{E}_{x_2} = 0,990681 \div \frac{1333 - 185}{1333} = 1,1502457$$

$$\mathcal{E}_{x_3} = 0,990681 \div \frac{13191,9 - 0}{3917} = 0,293775$$

$$\mathcal{E}_{x_4} = 0,990681 \div \frac{13,2657 - 11,0045}{11,9008} = 5,2140368$$

$$\mathcal{E}_{x_5} = 0,990681 \div \frac{29,6982 - 84191}{9,5861} = 0,4462981$$

Коефіцієнт еластичності показує на скільки відсотків зміниться в середньому результативна ознака за зміни ознаки фактору на 1%.

У результаті проведеного аналізу інвестиційної активності Херсонської області, ми спостерігаємо тенденцію в бік покращення ситуації протягом аналізованого періоду. Хоча Херсонська область знаходиться у групі з середньою привабливістю, інвестиційна активність регіону має значний потенціал і залежить від кількості факторів, які впливають на загальний обсяг прямих іноземних інвестицій в економіку області, зокрема в найбільш пріоритетну галузь – харчову промисловість. Залежність цих факторів та прогноз до 2005 р. по Херсонській області ми розраховали за допомогою методів тренду, найменших квадратів та кореляційно-регресійного аналізу.

Практичне значення здійснених розрахунків та отриманих даних полягає в тому, що вони дозволили нам віднести Херсонську область до регіонів з достатньо високим рівнем інвестиційного потенціалу. І на стадії передінвестиційного дослідження потенціальним інвесторам важливо уявляти реальну економічну ситуацію та розмір показників, які істотно впливають на результативний фактор. Більш того, дані проведеного аналізу дозволяють робити висновки про найвпливовіші чинники інвестиційної активності.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Мармуль Л.О., Ушкаренко Ю.В. Структурна перебудова переробних галузей регіональних АПК // Проблеми економіки агропромислового комплексу і формування його кадрового потенціалу (т.1) / За ред. Саблука П.Т., Амбросова В.Я., Мазнева І.Є. – К.: ІАЕ, 2000. – С. 72-76.
2. Мармуль Л.О., Ушкаренко Ю.В. Підвищення ефективності функціонування переробних галузей на основі раціональної організації сировинних зон / Регіональні проблеми розвитку агропромислового комплексу України: стан і перспективи вирішення. – К.: Знання, 2000. – С. 24-26.
3. Інвестиційний клімат галузі // Харчова і переробна промисловість. – 1998. – № 6. – С. 12-13.
4. Носова О. Прямі іноземні інвестиції в трансформаційній економіці України // Економіка України. – 2000. – № 5. – С. 47-51.