

УДК 330.332.014

Т. В. Гринько,
к.е.н., доцент
Г. В. Цадо,
аспірантка

ОЦІНКА ЧУТЛИВОСТІ РЕГІОНАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ДО ЗМІН ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

An estimation of sensitiveness of regional investment-innovative processes is to the changes of external environment

Анотація. В статті розглянуто вплив зовнішнього середовища на інвестиційну та інноваційну складові інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах на основі розрахунку коефіцієнтів чутливості та запропоновано побудову матриці чутливості інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах для визначення пріоритетних напрямів їх регулювання.

Annotation. In the article influence of external environment is considered on an investment and innovative to composition of investment-innovative processes in regions on the basis of calculation of coefficients of sensitiveness and a construction is offered matrix of sensitiveness of investment-innovative processes in regions for determination of priority directions of their adjusting.

Ключові слова: інвестиційно-інноваційний процес, регіон, рейтинг, чинники зовнішнього середовища, метод оцінки чутливості, економічне зростання.

Keywords: investment-innovative process, region, rating, factors of external environment, method of estimation of sensitiveness, economy growing.

Вступ. Одним з основних чинників економічного зростання будь-якої країни у сучасних умовах є реалізація інвестиційно-інноваційної моделі розвитку національної економіки. Пошук раціональної моделі регулювання, що стимулюватиме інвестиційно-інноваційні процеси і водночас враховуватиме регіональні особливості реагування на зміну зовнішніх чинників, є своєчасним та необхідним для України.

Актуальність теми статті підсилюється об'єктивними причинами, зокрема можливістю і необхідністю використання досягнень сучасної теорії регіоналістики для дослідження інвестиційно-інноваційних процесів. Це обумовлено зміною режиму інвестування, виникненням нових об'єктів і суб'єктів на інвестиційному ринку, розвитком фінансової інфраструктури як середовища протікання інвестиційно-інноваційних процесів [1].

Проблеми регулювання інвестиційно-інноваційних процесів знаходяться в центрі уваги багатьох дослідників. Значний вклад у вирішення цих проблем внесли зарубіжні вчені: Дж. Кейнс, А.Маршалл, Дж. Міль, Л.Харрис, Й.Шумпетер, вітчизняні та російські: О.Амоша, О.Барановський, В.Гесць, Т.Дорошенко, В.Корнєєв, М.Крупка, В.Кузьмінський, І.Ластовченко, К.Марахов, В.Мартиненко, О.Мозговий, М.Назарчук, Р.Нурєєв, А.Олейнік, Л.Омельянович, С.Онишко, В.Осецький, Г.Партич, М.Туган-Барановський, А.Пересада, І.Радіонова, В.Решецький, В.Хобга, Л.Червова, Ю.Чернецький, С.Четиркін, М.Чумаченко [1-4].

Разом з тим проблема визначення чутливості інвестиційно-інноваційних процесів до впливу зовнішнього середовища з урахуванням регіональних особливостей української економіки потребує подальших досліджень.

Постановка задачі дослідження. Метою статті є виокремлення груп чинників що впливають на інвестиційно-інноваційні процеси та складено їх розширений перелік для проведення оцінки чутливості протікання інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах.

Результати. Відомо, що будь-який процес — це розвиток певного явища під впливом різних чинників залежно від взаємозв'язку між ними, послідовна зміна стадій, етапів, ступенів, якісно нових форм тощо [5].

Майбутня невизначеність регіональних інвестиційно-інноваційних процесів залежить від багатьох чинників, тому оцінка зовнішнього середовища інвестиційно-інноваційних процесів передбачає визначення груп чинників, що впливають на протікання інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах України, та надання характеристики кожній з груп чинників. Автором запропоновано виокремлення наступних груп чинників що впливають на інвестиційно-інноваційні процеси та складено їх розширений перелік, (таблиця 1).

Таблиця 1.

Перелік чинників що впливають на інвестиційно-інноваційний процес в регіонах*

Інвестиційний процес	Інноваційний процес
I. Правові чинники	
Сучасна законодавча та нормативно-правова база в сфері інвестування	Сучасна законодавча та нормативно-правова база в сфері інноваційної діяльності
Нормативно-правова база в сфері інвестування	Нормативно-правова база в сфері інноваційної діяльності
Політична ситуація в регіоні	
II. Зовнішньоекономічні чинники	
Місце України в світових рейтингах	
Кон'юнктура зовнішнього ринку	
Технологічний експорт	
Курс національної валюти	
III. Макроекономічні чинники	
Динаміка ВВП	
Поточна інфляція	
Дефіцит (надлишок) державного бюджету	
IV. Виробничі чинники	

Кількість суб'єктів підприємницької діяльності	
Витрати на виробництво та реалізацію продукції по країні	
Потреба в компенсуванні фізичного зносу засобів виробництва	Потреба в компенсуванні морального старіння засобів виробництва
VI. Екологічні чинники	
Рівень захворюваності в країні	
Рівень екологічної безпеки діючих виробництв	
Наявність потреби в застосуванні ресурсозберігаючих технологій	
VII. Споживчі чинники	
Динаміка чисельності населення	
Зміни попиту на продукцію галузей в середині регіону та за його межами	
Необхідність розширення виробництва окремих видів продукції	Потреба відповідати мінливим потребам споживачів
VIII. Інвестиційні чинники	
Інвестиційний клімат	
Потреба в інвестиційних ресурсів	Потреба у інвестиціях у інновації
Наявність потенційних та реальних інвестиційних ресурсів	
Рівень заощаджень в регіоні	
Ризикованість процесу інвестування	Ризикованість здійснення інноваційної діяльності
Наявність програм інвестиційного розвитку	
IX. Інноваційні чинники	
Інноваційні можливості	
Використовувані технологічні процеси	
Наявність та доступність новітніх технологій	
Кількість наукових працівників та їх якісний склад	
Витрати на впровадження інновацій	Наявність програм інноваційного розвитку

*Складено автором

Слід відзначити, що інвестиційний та інноваційний процес досить тісно пов'язані між собою, тому складно виокремити чинники, що впливали б виключно на один з них, не впливаючи на інший [2]. Навіть ті чинники, що, на перший погляд, впливають лише на одну складову інвестиційно-інноваційних процесів, чинять опосередкований вплив на іншу.

При цьому всі чинники поділяють на стимулюючі, ті, що спонукають розвиток інвестиційно-інноваційних процесів, та стримуючі, ті, що пригнічують їх розвиток. Варто відзначити, що чинники можуть переходити з числа стимулюючих до числа стримуючих при позитивних та негативних змінах [3].

Запропоновані нами чинники чинять істотний вплив на інвестиційно-інноваційні процеси в регіонах країни, але слід враховувати, що реакція різних регіонів з різних причин на вплив вказаних чинників може бути різною. Для встановлення реакції регіонів на вплив чинників за складовими інвестиційно-інноваційного процесу автором пропонується розрахувати їх чутливість для кожного регіону.

Для проведення діагностики чутливості впливу при оцінці зовнішнього середовища найкраще застосовувати загальновідомі показники статистичного методу оцінки ризику [5–6]. Чутливість регіону за інвестиційною та інноваційною складовими визначається на основі комплексного рейтингу регіону за цими складовими та його зміни порівняно з попереднім роком.

Таким чином, коефіцієнт чутливості регіону до впливу чинників на інвестиційну складову інвестиційно-інноваційних процесів розраховується наступним чином:

$$K_{\kappa}(inv)_i = \frac{R(inv)_{i1} - R(inv)_{i0}}{100}, \quad (1)$$

де $K_{\kappa}(inv)_i$ - коефіцієнт чутливості регіону i до впливу чинників на інвестиційну складову інвестиційно-інноваційних процесів;

$R(inv)_{i1}$, $R(inv)_{i0}$ - комплексний рейтинг регіону i за інвестиційною складовою у звітному та базисному роках, відповідно;

i - номер регіону, $i = \{1; 28\}$.

Коефіцієнт чутливості регіону до впливу чинників на інноваційну складову інвестиційно-інноваційних процесів розраховується наступним чином:

$$K_{\kappa}(inn)_i = \frac{R(inn)_{i1} - R(inn)_{i0}}{100}, \quad (2)$$

де $K_{\kappa}(inn)_i$ - коефіцієнт чутливості регіону i до впливу чинників на інноваційну складову інвестиційно-інноваційних процесів;

$R(inn)_{i1}$, $R(inn)_{i0}$ - комплексний рейтинг регіону i за інноваційною складовою у звітному та базисному роках, відповідно;

i - номер регіону, $i = \{1; 28\}$.

Слід зазначити, що теоретично максимально можливе значення комплексного рейтингу складає 100 балів, а мінімально можливе значення – 0 балів. Відповідно максимальний коефіцієнт чутливості за окремою складовою інвестиційно-інноваційного процесу може дорівнювати 1 за модулем. Така ситуація є можливою при переміщенні регіону з останнього місця в базисному році за всіма показниками, на основі яких обчислюється комплексний рейтинг регіонів за даною складовою, на перше місце за цими показниками в звітному році або навпаки. Проте, імовірність такої ситуації прагне до нуля, тож для групування регіонів за рівнем їх чутливості по окремій (інвестиційній чи інноваційній) складовій в якості граничної межі слід приймати не теоретично максимально можливе значення коефіцієнту чутливості, а розрахункове максимальне його значення. Тож гранична межа коефіцієнта чутливості інвестиційної (інноваційної) складової до впливу чинників розраховуватиметься за формулою 3:

$$K_{\kappa}(inv)_{гп} = K_{\kappa}(inn)_{гп} = \max \left\{ \begin{array}{l} \max |K_{\kappa}(inv)_i| \\ \max |K_{\kappa}(inn)_i| \end{array} \right\}, \quad (3)$$

де $K_{\kappa}(inv)_{гп}$, $K_{\kappa}(inn)_{гп}$ - гранична межа коефіцієнта чутливості інвестиційної та інноваційної складової до впливу чинників;

$\max |K_{\kappa}(inv)_i|$ - максимальне за модулем значення коефіцієнту чутливості до впливу чинників по регіонах за інвестиційною складовою;

$\max |K_{\kappa}(inn)_i|$ - максимальне за модулем значення коефіцієнту чутливості до впливу чинників по регіонах за інноваційною складовою.

На думку автора, потребує пояснень врахування при визначенні граничної межі коефіцієнта чутливості до впливу чинників за окремою складовою максимальних за модулем значень коефіцієнту чутливості до впливу чинників по регіонах за обома складовими інвестиційно-інноваційного процесу – інвестиційною та інноваційною. Це було зроблено для забезпечення можливості співставлення результатів групування коефіцієнтів чутливості за однією складовою з результатами групування коефіцієнтів чутливості за іншою.

При групуванні регіонів за коефіцієнтами чутливості пропонуємо використати також перехідну величину, в якості якої слід приймати нульове значення коефіцієнту чутливості, яке стає можливим в тому разі, коли комплексний рейтинг за окремою складовою лишається незмінним:

$$K_{\kappa}(inv)_{пер.} = K_{\kappa}(inn)_{пер.} = 0,$$

де $K_{\kappa}(inv)_{пер.}$, $K_{\kappa}(inn)_{пер.}$ - перехідне значення коефіцієнту чутливості до впливу чинників за інвестиційною та інноваційною складовими, відповідно.

Не викликає сумнівів, що реакція регіону на вплив фактору за окремою складовою може бути як позитивною, так і негативною, тобто його комплексний рейтинг під впливом чинників може як зростати, так і знижуватись. Тож, очевидно, що коефіцієнт чутливості за даною складовою буде коливатися в інтервалі від значення граничної межі коефіцієнта чутливості за даною складовою, взятої з від'ємним знаком, до значення граничної межі коефіцієнта чутливості за даною складовою, взятої з додатним знаком:

$$\begin{aligned} -K_{\kappa}(inv)_{гп.} &\leq K_{\kappa}(inv)_i \leq +K_{\kappa}(inv)_{гп.} \\ -K_{\kappa}(inn)_{гп.} &\leq K_{\kappa}(inn)_i \leq +K_{\kappa}(inn)_{гп.}, \end{aligned}$$

Де $K_{\kappa}(inv)_i$ та $K_{\kappa}(inn)_i$ - коефіцієнт чутливості регіону i до впливу чинників на інвестиційну та інноваційну складову інвестиційно-інноваційних процесів, відповідно.

Враховуючи перехідне значення коефіцієнтів чутливості ($K_{\kappa}(inv)_{пер.}$, $K_{\kappa}(inn)_{пер.}$) виокремимо два дзеркальних відрізки, на яких регіони реагують на вплив чинників в різних напрямках:

1. Перший відрізок, на якому коефіцієнти чутливості приймають від'ємні значення, тобто значення комплексного рейтингу регіону за даною складовою під впливом чинників знизилось:

- по інвестиційній складовій:

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (-K_{\kappa}(inv)_{гп.}, K_{\kappa}(inv)_{пер.});$$

- по інноваційній складовій:

$$K_{\kappa}(inn)_i \in (-K_{\kappa}(inn)_{гп.}, K_{\kappa}(inn)_{пер.})$$

2. Другий відрізок, на якому коефіцієнти чутливості приймають додатні значення, тобто значення комплексного рейтингу регіону за даною складовою під впливом чинників збільшилось:

- по інвестиційній складовій:

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{пер.}, +K_{\kappa}(inv)_{гп.});$$

- по інноваційній складовій:

$$K_{\kappa}(inn)_i \in (K_{\kappa}(inn)_{пер.}, +K_{\kappa}(inn)_{гп.}).$$

Розділення на ці два відрізки обумовлено різноспрямованістю впливу чинників на комплексний рейтинг регіону і за окремою складовою інвестиційно-інноваційних процесів.

Ступінь впливу (величина впливу) чинників зумовлює видокремлення в рамках кожного з відрізків трьох інтервалів:

- регіони з низькою чутливістю;
- регіони з середньою чутливістю;
- регіони з високою чутливістю.

Для обчислення меж вказаних інтервалів слід знати їх ширину, яку можна обчислити за формулою:

$$\begin{aligned} \Delta K_{\kappa}(inv) &= \frac{K_{\kappa}(inv)_{гп.} - K_{\kappa}(inv)_{пер.}}{3} \\ \Delta K_{\kappa}(inn) &= \frac{K_{\kappa}(inn)_{гп.} - K_{\kappa}(inn)_{пер.}}{3}, \end{aligned}$$

де $\Delta K_{\kappa}(inv)$ та $\Delta K_{\kappa}(inn)$ - ширина інтервалу коефіцієнту чутливості за силою впливу.

Таким чином, в рамках першого відрізка коефіцієнта чутливості за інвестиційною складовою ($K_{\kappa}(inv)_i \in (-K_{\kappa}(inv)_{гп.}, K_{\kappa}(inv)_{пер.})$) виокремлюють три інтервали:

- регіони з низькою чутливістю негативного спрямування:

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{пер.} - \Delta K_{\kappa}(inv), K_{\kappa}(inv)_{пер.}) \text{ або}$$

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)^{-1}, K_{\kappa}(inv)_{пер.}),$$

де $K_{\kappa}(inv)^{-1}$ - нижня межа інтервалу з низькою чутливістю до впливу чинників на відрізку з негативною реакцією на вплив чинників ($K_{\kappa}(inv)^{-1} = K_{\kappa}(inv)_{пер.} - \Delta K_{\kappa}(inv)$);

- регіони з середньою чутливістю негативного спрямування:

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{пер.} - 2\Delta K_{\kappa}(inv), K_{\kappa}(inv)_{пер.} - \Delta K_{\kappa}(inv)) \text{ або}$$

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)^{-1}, K_{\kappa}(inv)^{-2}),$$

де $K_{\kappa}(inv)^{-2}$ - нижня межа інтервалу з середньою чутливістю до впливу чинників на відрізку з негативною реакцією на вплив чинників ($K_{\kappa}(inv)^{-2} = K_{\kappa}(inv)_{пер.} - 2\Delta K_{\kappa}(inv)$);

$$K_{\kappa}(inv)^{-2} = K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} - 2\Delta K_{\kappa}(inv);$$

- регіони з високою чутливістю негативного спрямування:

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} - 3\Delta K_{\kappa}(inv), K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} - 2\Delta K_{\kappa}(inv)) \text{ або}$$

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (-K_{\kappa}(inv)_{\text{зр.}}, K_{\kappa}(inv)^{-2}),$$

де $K_{\kappa}(inv)_{\text{зр.}} = K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} - 3\Delta K_{\kappa}(inv)$ - нижня межа інтервалу з високою чутливістю до впливу чинників на відрізок з негативною реакцією на вплив чинників або гранична межа коефіцієнта чутливості інвестиційної складової до впливу чинників, взята з від'ємним знаком.

В рамках другого відрізка коефіцієнта чутливості за інвестиційною складовою ($K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}}, K_{\kappa}(inv)_{\text{зр.}})$) виокремлюють три інтервали:

- регіони з низькою чутливістю позитивного спрямування:

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}}, K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} + \Delta K_{\kappa}(inv)) \text{ або}$$

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}}, K_{\kappa}(inv)^1),$$

де $K_{\kappa}(inv)^1$ - верхня межа інтервалу з низькою чутливістю до впливу чинників на відрізок з позитивною реакцією на вплив чинників (

$$K_{\kappa}(inv)^1 = K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} + \Delta K_{\kappa}(inv);$$

- регіони з середньою чутливістю позитивного спрямування:

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} + \Delta K_{\kappa}(inv), K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} + 2\Delta K_{\kappa}(inv)) \text{ або}$$

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)^1, K_{\kappa}(inv)^2),$$

де $K_{\kappa}(inv)^2$ - верхня межа інтервалу з середньою чутливістю до впливу чинників на відрізок з позитивною реакцією на вплив чинників (

$$K_{\kappa}(inv)^2 = K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} + 2\Delta K_{\kappa}(inv);$$

- регіони з високою чутливістю позитивного спрямування:

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} + 2\Delta K_{\kappa}(inv), K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} + 3\Delta K_{\kappa}(inv)) \text{ або}$$

$$K_{\kappa}(inv)_i \in (K_{\kappa}(inv)^2, K_{\kappa}(inv)_{\text{зр.}}),$$

де $K_{\kappa}(inv)_{\text{зр.}} = K_{\kappa}(inv)_{\text{неф.}} + 3\Delta K_{\kappa}(inv)$ - верхня межа інтервалу з високою чутливістю до впливу чинників на відрізок з позитивною реакцією на вплив чинників або гранична межа коефіцієнта чутливості інвестиційної складової до впливу чинників, взята з додатним знаком.

За аналогічною методикою розраховуються межі інтервалів і для коефіцієнтів чутливості за інноваційною складовою.

В таблиці 2 наведено порівняння комплексного рейтингу регіонів України у 2010 та 2009 роках за інвестиційною складовою та розраховані коефіцієнти чутливості до впливу чинників.

Таблиця 2.
Комплексний рейтинг регіонів за інвестиційною складовою у 2009 та 2010 роках*

Регіон	Комплексний рейтинг за інвестиційною складовою 2009 року	Комплексний рейтинг за інвестиційною складовою 2010 року	Коефіцієнт чутливості регіону за інвестиційною складовою
АР Крим	13,64	21,34	0,077
Вінницька	5,20	18,96	0,138
Волинська	14,38	1,78	-0,126
Дніпропетровська	35,90	30,31	-0,056
Донецька	21,35	18,32	-0,030
Житомирська	8,46	17,55	0,091
Закарпатська	5,90	10,60	0,047
Запорізька	14,81	34,61	0,198
Івано-Франківська	9,87	17,69	0,078
Київська	25,89	33,10	0,072
Кіровоградська	23,27	8,00	-0,153
Луганська	4,58	13,87	0,093
Львівська	15,89	23,05	0,072
Миколаївська	29,35	13,22	-0,161
Одеська	27,92	15,03	-0,129
Полтавська	33,34	20,48	-0,129
Рівненська	15,03	6,06	-0,090
Сумська	13,76	9,68	-0,041
Тернопільська	0,75	17,70	0,170
Харківська	30,57	22,45	-0,081
Херсонська	5,07	3,04	-0,020
Хмельницька	15,59	5,95	-0,096
Черкаська	10,40	8,79	-0,016
Чернівецька	13,78	1,51	-0,123
Чернігівська	2,04	9,46	0,074
м. Київ	85,32	85,58	0,003
м. Севастополь	29,14	17,07	-0,121
$\max K_{\kappa}(inv)_i $	-	-	0,198

* розраховано автором за даними [7]

Отже, у 2010 році порівняно з 2009 роком покращили свій комплексний рейтинг за інвестиційною складовою тринадцять регіонів України, при цьому найбільше покращення відбулося у Запорізькій (на 19,8 балів) та Тернопільській (на 17,0 балів) областях. Погіршили свій комплексний рейтинг за інвестиційною складовою найбільше Миколаївська (на 16,1 бали) та Кіровоградська (на 15,3 бали) області. Максимальне по модулю значення коефіцієнту чутливості за інвестиційною складовою 0,198, тобто максимальна зміна комплексного рейтингу, як реакція на вплив чинників, за інвестиційною складовою склала 19,8 бали.

В таблиці 3 наведено порівняння комплексного рейтингу регіонів України у 2010 та 2009 роках за інноваційною складовою та розраховані коефіцієнти чутливості до впливу чинників.

Таблиця 3.
Комплексний рейтинг регіонів за інноваційною складовою у 2009 та 2010 роках *

Регіон	Комплексний рейтинг за інноваційною складовою 2009 року	Комплексний рейтинг за інноваційною складовою 2010 року	Коефіцієнт чутливості регіону за інноваційною складовою
АР Крим	9,82	7,72	0,021
Вінницька	14,21	7,51	0,067
Волинська	13,61	5,06	0,085
Дніпропетровська	15,39	19,76	-0,044
Донецька	23,85	28,29	-0,044
Житомирська	10,12	5,62	0,045
Закарпатська	29,27	21,75	0,075
Запорізька	17,66	30,53	-0,129
Івано-Франківська	18,59	29,60	-0,110
Київська	10,17	13,98	-0,038
Кіровоградська	17,11	17,92	-0,008
Луганська	42,08	43,18	-0,011
Львівська	15,78	19,63	-0,039
Миколаївська	31,75	21,83	0,099
Одеська	15,46	11,34	0,041
Полтавська	39,22	21,80	0,174
Рівненська	6,47	7,34	-0,009
Сумська	32,18	38,42	-0,062
Тернопільська	20,94	32,86	-0,119
Харківська	41,21	46,90	-0,057
Херсонська	24,33	13,60	0,107
Хмельницька	12,54	0,02	0,125
Черкаська	27,61	17,75	0,099
Чернівецька	19,04	23,58	-0,045
Чернігівська	29,84	23,98	0,059
м. Київ	79,59	80,09	-0,005
м. Севастополь	12,42	11,24	0,012
$\max K_q(mn)_i $	-	-	0,174

* розраховано автором за даними [7]

Як бачимо з даних таблиці, у 2010 році порівняно з 2009 роком покращили свій комплексний рейтинг за інноваційною складовою тринадцять регіонів України, при цьому найбільше покращення відбулося у Полтавській (на 17,4 балів) та Хмельницькій (на 12,5 балів) областях. Погіршили свій комплексний рейтинг за інноваційною складовою найбільше Запорізька (на 12,9 балів) та Тернопільська (на 11,9 бали) області. Максимальне по модулю значення коефіцієнту чутливості за інвестиційною складовою 0,174, тобто максимальна зміна комплексного рейтингу, як реакція на вплив чинників, за інноваційною складовою склала 17,4 бали.

Здійснено групування регіонів згідно методики наведеної вище.

Таблиця 4.
Матриця чутливості інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах до впливу чинників

Групи регіонів		Групи за чутливістю по інвестиційній складовій					
		Від -0,198 до -0,132	Від -0,132 до -0,066	Від -0,066 до 0	Від 0 до 0,066	Від 0,066 до 0,132	Від 0,132 до 0,198
за чутливістю по інноваційній складовій	Від -0,198 до -0,132	I					II
	Від -0,132 до -0,066					Івано-Франківська	Тернопільська Запорізька
	Від -0,066 до 0	Кіровоградська	Чернівецька Рівненська Харківська	Дніпропетровська Сумська Донецька	м. Київ	Київська Львівська Луганська	
	Від 0 до 0,066		Одеська м. Севастополь			Чернігівська АР Крим Житомирська	
	Від 0,066 до 0,132	Миколаївська	Волинська Хмельницька	Херсонська Черкаська	Закарпатська		Вінницька
	Від 0,132 до 0,198	III	Полтавська				IV

Матриця чутливості інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах до впливу чинників (далі – матриця чутливості) розбита на чотири сектори за ознакою спрямованості реакції регіону на вплив чинників: I сектор – з негативною реакцією по інвестиційній та інноваційній складовій; II сектор – з позитивною реакцією по інвестиційній та негативною – по інноваційній складовій; III сектор – з негативною реакцією по інвестиційній та позитивною – по інноваційній складовій; IV – з позитивною реакцією по інвестиційній та інноваційній складовій.

Найбільше занепокоєння викликають регіони I сектору, які не змогли компенсувати вплив чинників, що чинили негативний вплив на протікання інвестиційно-інноваційних процесів, та скористатися можливостями, що з'явилися під впливом чинників, що позитивно впливали на інвестиційно-інноваційні процеси. З цього можна зробити висновок, що регіони цієї групи більш чутливі до негативного впливу чинників, ніж до позитивного. За силою реакції на вплив чинників всі регіони цього сектору відрізнялись низькою чутливістю негативного спрямування за інноваційною складовою та різним ступенем чутливості за інвестиційною: Кіровоградська – високою; Чернівецька, Рівненська та Харківська – середньою, Дніпропетровська, Сумська та Донецька – низькою.

В II секторі занепокоєння викликає інноваційна складова інвестиційно-інноваційних процесів, адже реакція регіону на вплив чинників за цією складовою була негативною. Водночас, за інвестиційною складовою чутливість регіонів цього сектору є більшою за нульове значення. У цьому секторі три регіони мають середню чутливість негативного спрямування по інноваційній складовій, з яких Івано-Франківська область має середню чутливість позитивного спрямування за

інвестиційною складовою, а інші два регіони – Тернопільська й Закарпатська області - високу чутливість позитивного спрямування за інвестиційною складовою. Ще чотири регіони мають низьку чутливість негативного спрямування до впливу чинників за інноваційною складовою при низькій (м. Київ) та середній (Київська, Львівська, Луганська) чутливості позитивного спрямування за інвестиційною складовою. Тож, за цими регіонами слід приділяти увагу стабілізації ситуації у інноваційній складовій.

В регіонах III сектору зосереджені регіони, які не змогли протистояти впливу чинників, що чинили негативний вплив на інвестиційну складову інвестиційно-інноваційних процесів, та скористалися можливостями, що з'явилися під впливом чинників, які впливали на інвестиційну складову інвестиційно-інноваційних процесів позитивно. Водночас, за інноваційною складовою по цих регіонах України відбулося суттєве покращення. В цьому секторі два регіони мають низьку чутливість позитивного спрямування за інноваційною складовою та середню чутливість негативного спрямування – за інвестиційною (Одеська область та м. Севастополь). Більшість регіонів цього сектору мають середню чутливість позитивного спрямування за інноваційною складовою при високій (Миколаївська), середній (Волинська, Хмельницька) та низькій чутливості (Херсонська, Черкаська) негативного спрямування за інвестиційною складовою. Крім того один регіон (Полтавська область) має високу позитивну чутливість позитивного спрямування за інноваційною та середню чутливість негативного спрямування за інвестиційною складовою. Таким чином, саме на стабілізацію інвестиційної складової має спрямовуватись регулюючий вплив в регіонах цього фактору.

В IV секторі зосереджені регіони, які повною мірою скористалися впливом чинників, що позитивно вплинули на інвестиційно-інноваційні процеси, та змогли нівелювати негативний вплив інших чинників. Це призвело до зростання комплексного рейтингу, як по інвестиційній, так і по інноваційній складових, по регіонах сектору. При цьому, три регіони мають низьку чутливість позитивного спрямування за інноваційною та середню чутливість – за інвестиційною складовою. Це Чернігівська, Житомирська області та АР Крим. Закарпатська та Вінницька області мають середню чутливість за інноваційною складовою, але, якщо чутливість Закарпатської області за інвестиційною складовою є низькою, то Вінницької - високою.

Слід зазначити, що чим вище чутливість регіону до впливу чинників, тим менш стабільною є ситуація в інвестиційній або інноваційній сфері, що потребує врахування при розробці регуляторної політики та підсиленні уваги до таких регіонів.

Висновки. В ході дослідження обґрунтовано необхідність врахування впливу чинників, що обумовлюють хід інвестиційно-інноваційних процесів в регіональному розрізі та запропоновано виокремлювати вісім груп чинників, які впливають на протікання інвестиційно-інноваційних процесів в регіонах. Кожна група представлена набором чинників, які здійснюють найсуттєвіший вплив на інвестиційно-інноваційні процеси на регіональному рівні. Теоретична і практична значущість результатів дослідження полягає в тому, що для встановлення реакції регіонів на вплив чинників за складовими інвестиційно-інноваційного процесу запропоновано розрахувати їх чутливість для кожного регіону.

На основі розробленої автором методики було здійснено групування регіонів України за рівнем та спрямованістю їх реакції на вплив факторів та представлено результати у вигляді матриці. Залежно від того, до якого сектору та до якої групи відносяться регіони, визначено основні вектори регуляторної політики. В регіонах, що відносяться до першого сектору, регуляторний вплив має бути зосереджений, в першу чергу, на виявленні наявних та передбаченні потенційних стримуючих факторів по обох складових інвестиційно-інноваційних процесів та розробці заходів щодо нівелювання їх впливу, а також, на створенні умов, здатних підсилити позитивний вплив факторів-стимуляторів. В II секторі слід приділяти увагу стабілізації ситуації у інноваційній складовій, а в регіонах III сектору регулюючий вплив має спрямовуватись на стабілізацію інвестиційної складової. В IV секторі зосереджені регіони, в яких регіонах регуляторний вплив має спрямовуватись на підтримку поточного стану.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Долішній М.І. Актуальні завдання політики інвестиційно-інноваційного розвитку регіонів // Інтелектуальна власність. – 2004. – №12. – С. 20-22.
2. Семів Л.К. Регіональна політика: людський вимір: Монографія /Л.К.Семів. – Львів: Видав. нац. Ун-ту «Львівська політехніка», 2004. – С. 392
3. Утвердження інноваційної моделі розвитку економіки України : матеріали наук.-практ. конференції. – К.: НТУУ «КПІ», 2003. – С. 434
4. І. Л. Сазонець. Інвестування : Підручник / І.Л. Сазонець, В.А. Федорова. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – С. 312
5. Лежнюк П. Д. Аналіз чутливості оптимальних рішень в складних системах критеріальним методом: Монографія / Вінниця. : Видав. «УНІВЕРСУМ-Вінниця», 2003. – С. 131
6. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія / В. В. Вітлінський, Г.І. Великоіваненко. – К. : КНЕУ, 2004. – С. 480
7. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

Стаття надійшла до редакції 17.07.2012 р.



ТОВ "ДКС Центр"