

Лекція 3. Оцінка рівня економічної безпеки держави

- 3.1. Індикативний метод розрахунку економічної безпеки.
- 3.2. Методичні підходи до нормування статистичних показників економічної безпеки.
- 3.3. Розрахунок інтегрального індексу економічної безпеки держави.
- 3.4. Оцінка економічної безпеки на регіональному рівні.



Рекомендована література



- 1. Наказ Міністерства економіки України від 02 березня 2007 р. №60 «Про затвердження методики розрахунку рівня економічної безпеки України» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.expert-ua.info/document/archivepa/law5xwqoi/index.htm>.
- Сухоруков А.І. Національна економічна безпека: Навч. посібник / А.І.Сухоруков, С.З.Мошенський, О.М.Петрук; за ред. А.І.Сухорукова. – Житомир: Рута, 2010. – 384 с.
- Сухоруков А. Теоретико-методологічний підхід до інтегральної оцінки та регулювання рівня економічної безпеки держави / А.І.Сухоруков, Ю.М.Харазішвілі // Банківська справа. – 2011. – №4. – С. 13-32.
- Александрова О.Ю. Система індикаторів оцінки економічної безпеки // Вісник економіки транспорту і промисловості. - №30. – 2010. – С. 34-37.

3.1. Індикативний метод розрахунку економічної безпеки



Підходи до оцінки економічної безпеки:

- спостереження основних макроекономічних показників і порівняння їх з певними пороговими (критичними) значеннями;
- оцінка темпів економічного розвитку країни за динамікою зміни основних макроекономічних показників.

Система індикативних показників економічної безпеки Інституту економічного аналізу (Росія)



Показник	Одиниця виміру
1. ВВП на одного мешканця	тис. руб / особу
2. Середньорічні темпи приросту ВВП на одного мешканця	%
3. Продукція державних підприємств	% до ВВП
4. Державне споживання	% до ВВП
5. Державні витрати	% до ВВП
6. Дефіцит бюджету	% до ВВП
7. Приріст державного боргу	% до ВВП
8. Темпи інфляції	%
9. Темпи зниження валютного курсу	%
10. Темпи приросту грошової маси за мінусом реального ВВП	%
11. Відношення суми податків на зовнішню торгівлю до обсягів зовнішньоторговельного обороту	%

Система показників економічної безпеки держави (В.К.Сенчагов)



- здатність економіки до стійкого росту;
- підтримка наукового потенціалу країни;
- відтворення стратегічних ресурсів;
- стійкість фінансової системи;
- соціальна сфера;
- залежність економіки від імпорту найважливіших видів продукції і продовольства.

Система індикаторів економічної безпеки держави (А.Татаркін та ін.)



Назва блоку	Сфери життєдіяльності
1. Здатність економіки території до стійкого зростання	<ul style="list-style-type: none">- інвестиційна;- виробнича;- науково-технічна;- зовнішньоекономічна;- фінансова;- енергетична.
2. Забезпечення прийняттого рівня життя	<ul style="list-style-type: none">- рівень життя населення;- ринок праці;- демографічна ситуація;- сфера правопорядку;- продовольча безпека.
3. Екологічна безпека	<ul style="list-style-type: none">- стан екології.

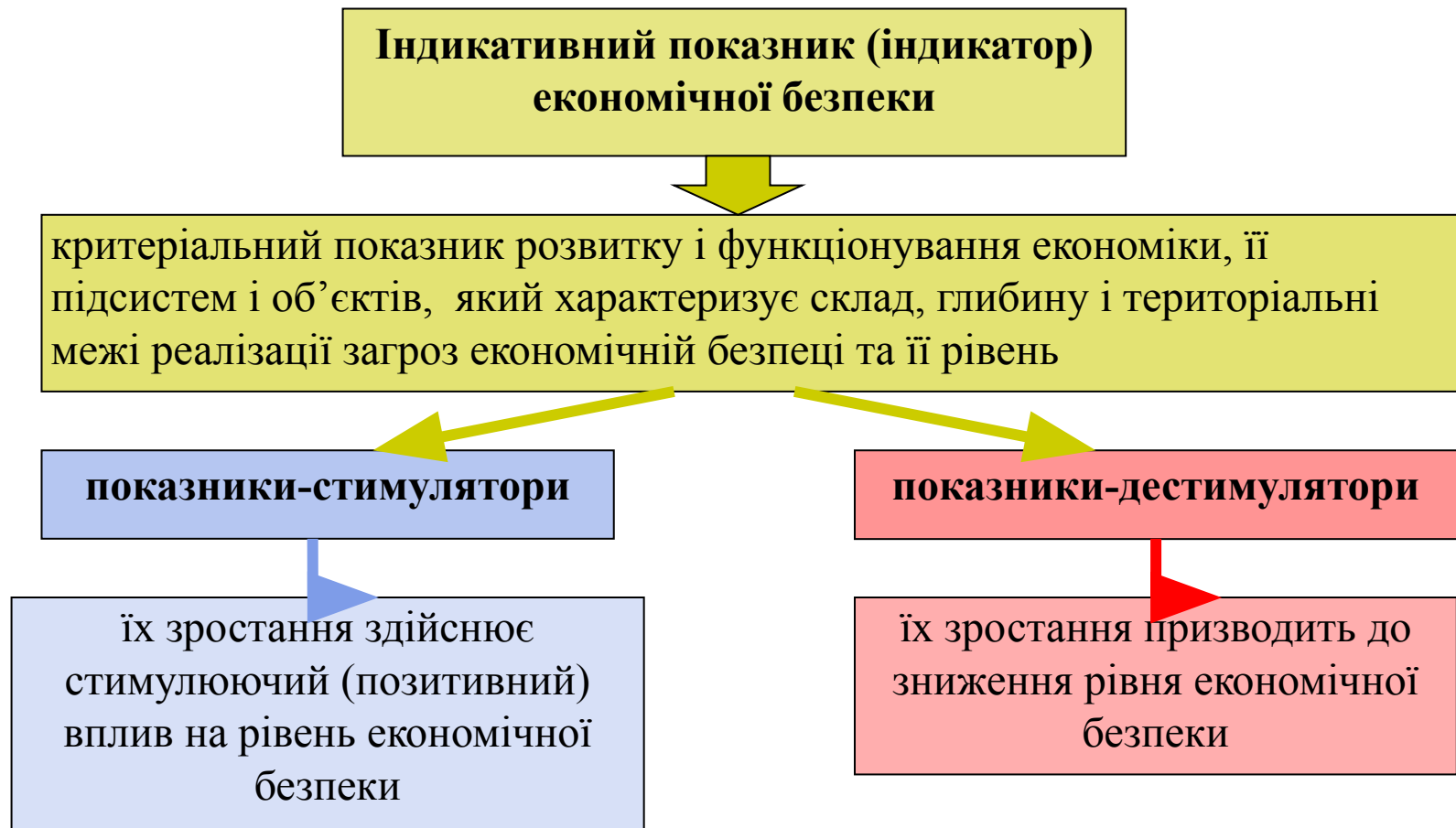
Забезпечення інформаційної односпрямованості показників



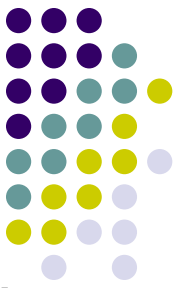
Показники-стимулятори – зростання яких здійснює стимулюючий (позитивний) вплив на коефіцієнт економічної безпеки.

Показники-дестимулятори – зростання яких призводить до зниження рівня економічної безпеки.

Основні поняття та категорії методу індикативного аналізу



Основні поняття та категорії методу індикативного аналізу



- *Порогові значення* визначають граничні величини (критерії), недотримання яких перешкоджає нормальному розвитку різних сфер життєдіяльності, призводить до формування негативних та руйнівних тенденцій в економічній безпеці.

Наближення показників до граничних величин свідчить про зростання загроз економічній безпеці, а їх перевищення – про входження в зону нестабільності і соціальних конфліктів.

- *Рівень економічної безпеки* – умовний показник, який дозволяє дати інтегральну характеристику ступеня досягнення сукупності вимог економічної безпеки

3.2. Методичні підходи до нормування статистичних показників економічної безпеки



1. Алгоритм нормалізації індикаторів (В. Криворотов, А. Калина, Н. Еріашвілі)

$$\left[\begin{array}{l} \text{Якщо } x_i^t \geq x_{ПК1,i} \text{ то } x_i^H = 0; \\ \text{Якщо } x_i^t < x_{ПК1,i} \text{ то } x_i^H = \frac{x_{ПК1,i} - x_i^t}{x_{ПК1,i} - x_{К1,i}} \end{array} \right.$$

де x_i^t - фактичне значення індикатора i (значення індикатора i , виражене в іменованих одиницях) за аналізований період;

$x_{ПК1,i}$, $x_{К1,i}$ - порогові значення для індикатора i в системі іменованих одиниць, що відповідають передкризовому (ПК1) та кризовому (К1) станам;

x_i^H - нормалізоване значення індикатора i за аналізований період.

3.2. Методичні підходи до нормування статистичних показників економічної безпеки



$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Якщо } x_i^t \leq x_{ПК1,i} \text{ то } x_i^H = 0; \\ \text{Якщо } x_i^t > x_{ПК1,i} \text{ то } x_i^H = \frac{x_i^t - x_{ПК1,i}}{x_{К1,i} - x_{ПК1,i}} \end{array} \right.$$

де x_i^t - фактичне значення індикатора i (значення індикатора i , виражене в іменованих одиницях) за аналізований період;

$x_{ПК1,i}$, $x_{К1,i}$ - порогові значення для індикатора i в системі іменованих одиниць, що відповідають передкризовому (ПК1) та кризовому (К1) станам;

x_i^H - нормалізоване значення індикатора i за аналізований період.

Класифікація станів економічної безпеки за індикативними показниками



Стан безпеки	Позначення	Співвідношення нормалізованих значень індикаторів та їх порогових рівнів	Оцінка стану в балах, b_i
Нормальний	Н	$x_i^H = 0, x_i^t \neq x_{ПК1,i}$	1
Передкриза 1 (початок)	ПК1	$0 < x_i^H < x_{ПК2,i}$ або $x_i^t = x_{ПК1,i}$	2
Передкриза 2 (розвиток)	ПК2	$x_{ПК2,i}^H \leq x_i^H < x_{ПК3,i}^H$	3
Передкриза 3 (критична)	ПК3	$x_{ПК3,i}^H \leq x_i^H < 1$	4
Криза 1 (нестабільна)	К1	$1 \leq x_i^H < x_{К2,i}^H$	5
Криза 2 (загрозлива)	К2	$x_{К2,i}^H \leq x_i^H < x_{К3,i}^H$	6
Криза 3 (надзвичайна)	К3	$x_i^H \geq x_{К3,i}^H$	7

Середньозважена нормалізована оцінка за окремою складовою безпеки



$$c_k = \frac{\sum_{i=1}^{N_k} b_i \cdot x_i^H}{\sum_{i=1}^{N_k} b_i}$$

де c_k – нормалізована оцінка k -ї сфери життєдіяльності (складової економічної безпеки);

N_k – кількість індикаторів в сфері k .

Методика розрахунку рівня економічної безпеки України



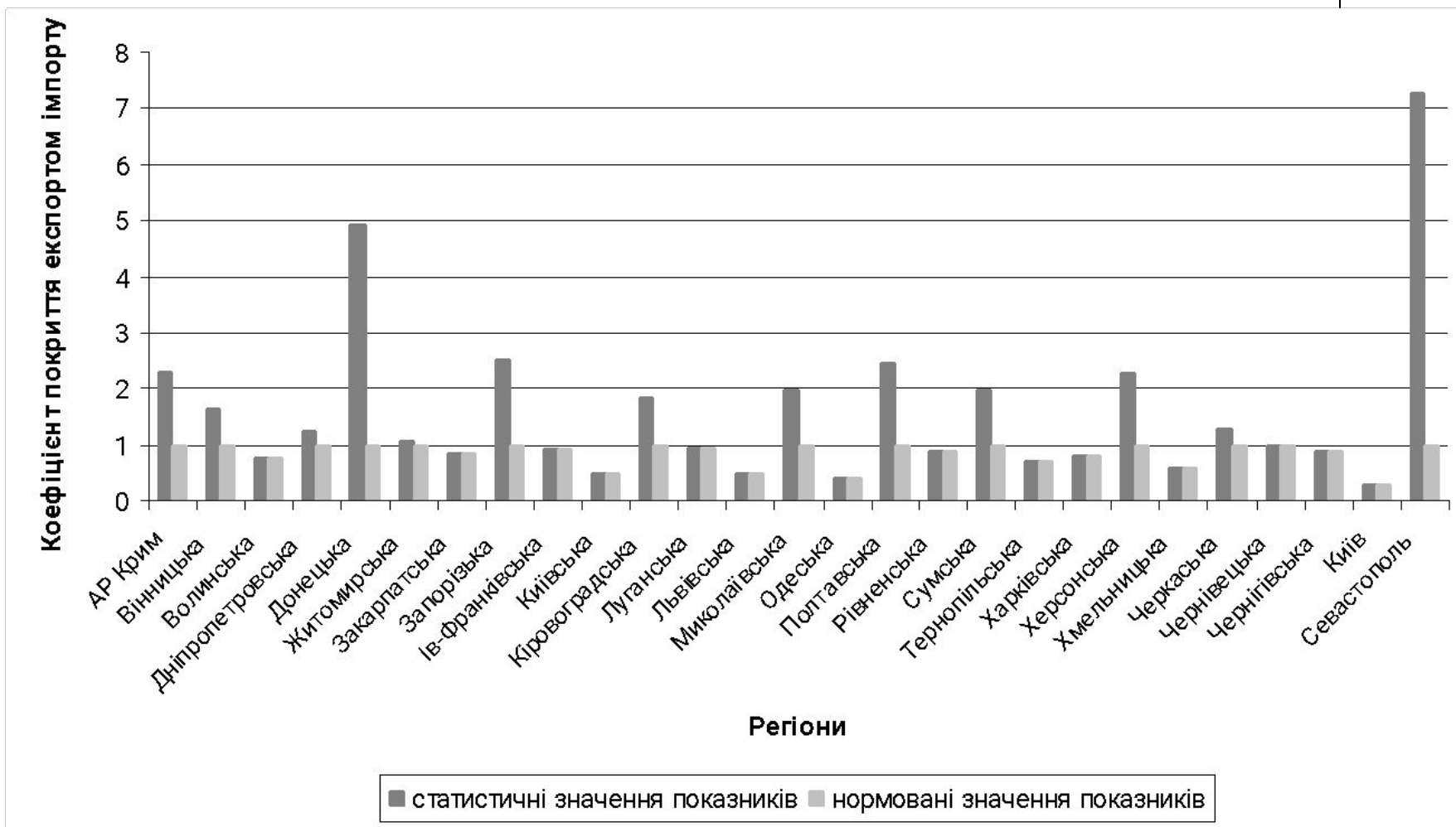
Метод нормування показників

$$Z_{i1} = \begin{cases} x_i / x_{np}, & \text{якщо } x_i \text{ є стимулятором, при цьому } z_{i,1} = 1 \text{ при } x_i = x_{np}; \\ x_{np} / x_i, & \text{якщо } x_i \text{ є дестимулятором, при цьому } z_{i,1} = 1 \text{ при } x_i = x_{np}. \end{cases}$$

де x_i – значення індикатора, розраховане за даними регіональних статистичних управлінь,

x_{np} – порогове значення індикатора.

Недолік нормування індикаторів згідно Методики розрахунку економічної безпеки України



Нормування фактичних показників економічної безпеки держави



$$X_{норм\ i}^S = \frac{X_{стат\ i}}{X_{max}},$$

$$X_{норм\ i}^D = \frac{X_{min}}{X_{стат\ i}},$$

$X_{стат\ i}$ - статистичне значення i -го індикатора зовнішньоекономічної безпеки;

$X_{норм\ i}^S$ - нормалізоване значення i -го показника-стимулятора зовнішньоекономічної безпеки;

$X_{норм\ i}^D$ - нормалізоване значення i -го показника-дестимулятора зовнішньоекономічної безпеки;

X_{max} - максимальне значення індикатора зовнішньоекономічної безпеки за певний період;

X_{min} - мінімальне значення індикатора зовнішньоекономічної безпеки за певний період.

Індикатори безпеки грошового ринку та інфляційних процесів



Рік	Відношення обсягу грошового агрегату МЗ до ВВП (рівень монетизації), %	Відношення ВВП до обсягу грошового агрегату М2 (швидкість обігу), кількість обертів	Обсяг готівки, % до ВВП	Рівень інфляції (до грудня попереднього року), %	Частка довгострокових кредитів у загальному обсязі кредитів, наданих банківськими установами, %	Рівень середньої процентної ставки кредитів банківських установ відносно інфляції, %
2007	54,9	1,84	16,9	116,6	26,7	11,6
2008	54,4	1,85	17,7	122,3	31,8	13,1
2009	53,27	1,88	18,6	112,3	31,2	16,3
2010	111	1,83	35	109,1	30,7	13,4

Нормув
альне
значенн
я

50 (D)

2 (D)

4 (D)

107 (D)

30 (S)

5 (D)

Нормалізовані значення індикаторів безпеки грошового ринку та інфляційних процесів (згідно методики Мінекономіки України)



рік	Відношення обсягу грошового агрегату М3 до ВВП (рівень монетизації), %	Відношення ВВП до обсягу грошового агрегату М2 (швидкість обігу), кількість обертів	Обсяг готівки, % до ВВП	Рівень інфляції (до грудня попереднього року), %	Частка довгострокових кредитів у загальному обсязі кредитів, наданих банківськими і установами, %	Рівень середньої процентної ставки кредитів банківських установ відносно інфляції, %	Інтегральний індекс
2007	0,910746812	1	0,236686391	0,917667238	0,89	0,43103448	0,729878716
2008	0,919117647	1	0,225988701	0,874897792	1	0,38167939	0,738884817
2009	0,938614605	1	0,215053763	0,952804987	1	0,30674847	0,733268245
2010	0,45045045	1	0,114285714	0,980751604	1	0,37313433	0,673610938
Вагові коеф.	0,122296591	0,21389747	0,154626251	0,103479513	0,21389747	0,191802705	

Нормування індикаторів (метод мінімальних і максимальних значень)



Рік	Відношення обсягу грошового агрегату М3 до ВВП (рівень монетизації), %	Відношення ВВП до обсягу грошового агрегату М2 (швидкість обігу), кількість обертів	Обсяг готівки, % до ВВП	Рівень інфляції (до грудня попереднього року), %	Частка довгострокових кредитів у загальному обсязі кредитів, наданих банківськими установами, %	Рівень середньої процентної ставки кредитів банківських установ відносно інфляції, %
2007	54,9	1,84	16,9	116,6	26,7	11,6
2008	54,4	1,85	17,7	122,3	31,8	13,1
2009	53,27	1,88	18,6	112,3	31,2	16,3
2010	111	1,83	35	109,1	30,7	13,4

Норму-
вальне
значення

53,27 (D)

1,83 (D)

16,9 (D)

109,1 (D)

31,8 (S)

11,6 (D)

Нормалізовані значення індикаторів безпеки грошового ринку та інфляційних процесів (метод мінімальних і максимальних значень)



рік	Відношення обсягу грошового агрегату М3 до ВВП (рівень монетизації), %	Відношення ВВП до обсягу грошового агрегату М2 (швидкість обігу), кількість обертів	Обсяг готівки, % до ВВП	Рівень інфляції (до грудня попереднього року), %	Частка довгострокових кредитів у загальному обсязі кредитів, наданих банківськими установами, %	Рівень середньої процентної ставки кредитів банківських установ відносно інфляції, %	Інтегральний індекс
2007	0,970309654	0,994565217	1	0,93567753	0,839622642	1	0,96622628
2008	0,979227941	0,989189189	0,95480226	0,892068684	1	0,88549618	0,946739232
2009	1	0,973404255	0,908602151	0,971504898	0,981132075	0,71165644	0,925649908
2010	0,47990991	1	0,482857143	1	0,965408805	0,86567164	0,778580315
Вагові коеф-ти	0,1963866	0,17801859	0,18347778	0,19311958	0,09074543	0,15825198	

3.3. Розрахунок інтегрального індексу економічної безпеки держави



1. Інтегральний індекс i -тої складової економічної безпеки

$$I_i = \sum_{j=1}^m a_{ij} z_{ij}$$

2. Інтегральний індекс економічної безпеки

$$I = \sum_{i=1}^n b_i \cdot I_i$$

де I_i – інтегральний індекс i -тої складової безпеки;
 b_i – вагові коефіцієнти сфер економіки.



Рівні економічної безпеки держави

Нормальний стан економічної безпеки

$$I_{пор}^6 \leq I_{ек.безп} < 1, \text{ де } I_{пор}^6 = \sum_{i=1}^m \frac{y_{пор i}^6}{x^H} \cdot a_i$$

Загрозливий стан економічної безпеки

$$I_{опт}^6 \leq I_{ек.безп} < I_{пор}^6, \text{ де } I_{пор}^6 = \sum_{i=1}^m \frac{y_{пор i}^6}{x^H} \cdot a_i, I_{опт}^6 = \sum_{i=1}^m \frac{y_{опт i}^6}{x^H} \cdot a_i$$

Передкризовий стан економічної безпеки

$$I_{опт}^H \leq I_{ек.безп} < I_{опт}^6, \text{ де } I_{опт}^H = \sum_{i=1}^m \frac{y_{опт i}^H}{x^H} \cdot a_i, I_{опт}^6 = \sum_{i=1}^m \frac{y_{опт i}^6}{x^H} \cdot a_i$$

Кризовий стан економічної безпеки

$$0 < I_{ек.безп} < I_{пор}^H, \text{ де } I_{пор}^H = \sum_{i=1}^m \frac{y_{пор i}^H}{x^H} \cdot a_i$$

Нормування статистичних показників регіонів



$$X_{норм_i}^S = \frac{X_{стат_i}}{X_{max}},$$

$$X_{норм_i}^D = \frac{X_{min}}{X_{стат_i}},$$

$X_{стат_i}$ - статистичне значення індикатора зовнішньоекономічної безпеки i -го регіону;

$X_{норм_i}^S$ - нормалізоване значення показника-стимулятора зовнішньоекономічної безпеки i -го регіону;

$X_{норм_i}^D$ - нормалізоване значення показника-дестимулятора зовнішньоекономічної безпеки i -го регіону;

X_{max} - максимальне значення індикатора зовнішньоекономічної безпеки серед усіх регіонів за певний період;

X_{min} - мінімальне значення індикатора зовнішньоекономічної безпеки серед усіх регіонів за певний період.

Індикатори зовнішньоекономічної безпеки Львівської області



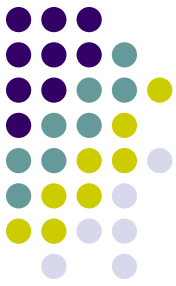
Рік	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	Частка провідної країни-партнера в загальному обсязі зовнішньої торгівлі, %.	Коефіцієнт експортної залежності, %	Коефіцієнт імпортової залежності, %	Частка експортованої продукції у загальних обсягах реалізованої інноваційної продукції, %	Частка високотехнологічної продукції в експорті товарів, %	Частка високотехнологічної продукції в імпорті товарів, %	Коефіцієнт технологічної залежності
2006	0,72	17,8	18,7	26	16,4	19,5	12,9	0,92
2007	0,7	19,3	22,7	32,3	16,7	20,5	13	0,9
2008	0,39	23,8	22	32	3,8	18,9	9,3	1,26
2009	0,49	25,8	22,9	43,5	38,3	24,3	9,7	0,8
2010	0,48	26,1	21,3	44,4	18,7	25	10	0,84
Нормувальне значення	7,28	6,9	7	3	98,4	61,8	1	0,1

Інтегральний індекс зовнішньоекономічної безпеки Львівської області



Рік	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	Частка провідної країни-партнера в загальному обсязі зовнішньої торгівлі	Коефіцієнт експортної залежності	Коефіцієнт імпортної залежності	Частка експортованої продукції у загальних обсягах реалізованої інноваційної продукції	Частка високотехнологічної продукції в експорті товарів	Частка високотехнологічної продукції в імпорті товарів	Коефіцієнт технологічної залежності	Інтегральний індекс зовнішньоекономічної безпеки
2006	0,099	0,387	0,374	0,115	0,167	0,315	0,077	0,109	0,198
2007	0,096	0,357	0,308	0,093	0,169	0,332	0,077	0,111	0,188
2008	0,054	0,299	0,318	0,094	0,038	0,306	0,107	0,079	0,158
2009	0,067	0,267	0,306	0,069	0,389	0,393	0,103	0,125	0,197
2010	0,066	0,264	0,328	0,067	0,190	0,405	0,1	0,119	0,182
Ваговий коеф-т	0,087	0,148	0,139	0,125	0,163	0,102	0,148	0,087	

Нормувальні, порогові та оптимальні значення індикаторів стану зовнішньоекономічної безпеки



Індикатор	Статистичні значення індикатора					Нормалізовані значення індикатора			
	Нормувальне значення	Нижній поріг, $x^H_{пор}$	Нижня норма, $x^H_{опт}$	Верхня норма, $x^B_{опт}$	Верхній поріг, $x^B_{пор}$	Нижній поріг	Нижня норма	Верхня норма	Верхній поріг
Коефіцієнт покриття експортом імпорту	7,28	0,5	1	1,2	2	0,069	0,137	0,16	0,275
Частка провідної країни-партнера в загальному обсязі зовнішньої торгівлі, %	6,9	15	20	25	30	0,46	0,345	0,28	0,23
Коефіцієнт експортної залежності	7	30	40	49	50	0,233	0,175	0,14	0,14
Коефіцієнт імпортної залежності	3	30	40	49	50	0,1	0,075	0,06	0,06
Частка експортованої продукції у загальних обсягах реалізованої інноваційної продукції, %	98,4	15	30	45	70	0,152	0,305	0,46	0,711
Частка високотехнологічної продукції в експорті товарів, %	61,8	5	15	35	65	0,081	0,243	0,57	1,052
Частка високотехнологічної продукції в імпорті товарів, %	1	10	15	25	30	0,1	0,067	0,04	0,033
Коефіцієнт технологічної залежності	0,1	0,5	0,7	0,9	1	0,2	0,143	0,11	0,1

Значення меж інтервалів інтегрального індексу зовнішньоекономічної безпеки



- кризовий стан характеризується значенням нижнього порогового значення індикатора зовнішньоекономічної безпеки від 0 до 0,183;
- передкризовий – визначається нижнім оптимальним значенням і межами значень інтегрального індикатора від 0,184 до 0,224;
- загрозливий – визначається верхнім оптимальним значенням та інтегральним індикатором, що знаходиться в межах від 0,225 до 0,319;
- нормальний стан – визначається інтегральним індикатором, значення якого перевищує 0,32, що відповідає верхньому пороговому.

Індивідуальне завдання №2. Оцінка рівня економічної безпеки України



- Для оцінки обрати одну зі складових економічної безпеки держави з переліку складових згідно Методики розрахунку рівня економічної безпеки України (затвердж. наказом Міністерства економіки України від 02.03.2007 р. № 60): інвестиційну, науково-технологічну, боргову, валютну, фондову, зовнішньоекономічну чи іншу.
- Використовуючи статистичні щорічники і бюлетені, сформувати базу даних показників, що характеризують обрану складову економічної безпеки України за період з 2007 по 2013 рр.
- На основі статистичних показників розрахувати індикатори обраної складової економічної безпеки України за 2007-2013 рр.
- Провести нормування індикаторів.
- Розрахувати інтегральний показник безпеки України в обраній сфері економічної діяльності за 2007-2013 рр.
- Зробити висновки про тенденції зміни рівня обраної складової економічної безпеки України.



ДЯКУЮ ЗА УВАГУ !