

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ТІНЬОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА СФЕРИ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВО ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ЕКСПЕРТНОГО ОЦІНЮВАННЯ

Досліджено проблему впливу тіньової економіки на сфери національної безпеки України шляхом використання методу експертного опитування. Здійснено кластеризацію видів впливу тіньової економіки на складові національної безпеки України та визначено види впливу тіньової економіки, які демонструють найбільший ступінь негативних наслідків для сфери національної безпеки України.

Ключові слова: *тіньова економіка, національна безпека, загроза, експертне опитування, кластер.*

Постановка проблеми. У більшості наукових праць серед проявів тіньової економічної діяльності виділяють лише ухилення від сплати податків, виробництво нелегальних товарів та надання нелегальних послуг, а також незареєстровану діяльність. Як наслідок, розглядається вплив на економіку та соціальну сфери, упускається та нівелюється вагомий вплив на інші складові національної безпеки. Для деталізації такого впливу проведено експертне оцінювання, яке дозволило комплексно проаналізувати різні види впливу тіньового сектора, при цьому авторський підхід є дещо іншим від загальноприйнятого, оскільки виділяє культурно-ментальну складову національної безпеки і політичну. Культурно-ментальна складова виокремлюється у зв'язку з тим, що існують фактори, які безповоротно впливають на націю і ментальність, незважаючи на аспекти демографічної складової чи соціальні процеси. Крім того, часто політичну складову національної безпеки нівелюють чи поєднують із правовою. На нашу думку, Україна перебуває на такому етапі, коли політична складова є чи не найвагомішою, адже сучасні реалії демонструють її вагомий зв'язок із усіма сферами життя суспільства та її масштабний вплив на розвиток суспільно-економічних процесів.

Стан дослідження. Сферу впливу тіньової економіки вивчають у багатьох наукових дослідженнях, результати яких представлені у працях вітчизняних та іноземних науковців [1–4]. Особливості

досліджень полягають в тому, що аналізується вплив як на суб'єктів господарювання, так і на економіку України. Здебільшого сфера досліджень є вузькою і не дозволяє комплексно оцінити такий вплив. Тому здійснена спроба максимального врахування факторів впливу на всі сфери національної безпеки України, що в подальшому дозволить установити вплив на підприємницькі структури.

Мета статті – розробити перелік форм впливу тіньової економіки на сфери національної безпеки України з метою проведення експертного опитування і визначення з них найбільш вагомих.

Виклад основних положень. Основою для експертного опитування вибрано 26 фактів проявів тіньової економіки на сфери національної безпеки. Для перевірки узгодженості експертних оцінок впливу досліджуваних факторів на різні сфери національної безпеки використаємо коефіцієнт конкордації Кендала [5].

Нехай $x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{in}$ – n незалежних реалізацій випадкової величини X_i ($i = 1..k$), причому всі x_{ij} є кількісними або якісними (атрибутивними), які можна впорядкувати за певним відношенням. Їх можна зобразити у вигляді матриці розміру $k \times n$

$$\begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{k1} & x_{k2} & \dots & x_{kn} \end{pmatrix} \quad (1)$$

Елементом кожного рядка незалежно від інших значень присвоюють ранги r_{ij} , записуючи кожен рядок матриці у вигляді ранжованого ряду:

$$\begin{pmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{k1} & r_{k2} & \dots & r_{kn} \end{pmatrix}. \quad (2)$$

Вибірковий коефіцієнт конкордації Кендала W обчислюють за формулою:

$$W = \frac{12}{n(k^3 - k)} \sum_{i=1}^k \left(\sum_{j=1}^n r_{ij} - \frac{n(k+1)}{2} \right)^2. \quad (3)$$

За наявності однакових рангів формула (3) для обчислення вибіркового коефіцієнта конкордації Кендала виглядає так:

$$W = \frac{\sum_{i=1}^k \left(\sum_{j=1}^n r_{ij} - \frac{n(k+1)}{2} \right)^2}{\frac{n}{12} \left(k^3 - k - \sum_{i=1}^k \sum_{p=1}^{m_i} t_{ip} (t_{ip}^2 - 1) \right)}, \quad (4)$$

де m_i – кількість серій однакових рангів у i -ому рядку матриці рангів, t_{ip} – кількість однакових рангів в p -ій серії однакових рангів i -го рядка.

Обчислення коефіцієнта конкордації та оцінка його значущості проводились у середовищі *Statistica 8.0*. Значення коефіцієнта конкордації W , його p -рівень та усереднені ранги оцінки впливу розглядуваних факторів у різних складових національної безпеки наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати аналізу узгодженості експертних оцінок впливу проявів тіньової економіки на сфери національної безпеки

	Загальний рівень	Сфери національної безпеки								
		економічна	соціальна	політична	науково-технічна	демографічна	еколого-природна	військова	інформаційна	культурно-ментальна
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
x1	12,1	12,8	13,2	8,5	14,7	11,3	11,5	9,7	11,6	16,0
x2	8,7	7,2	5,7	5,2	10,0	4,6	9,9	9,3	16,2	10,6
x3	13,5	16,9	12,4	15,7	14,3	6,9	7,3	15,5	16,2	16,4
x4	11,4	14,8	12,4	13,3	13,7	7,4	8,3	11,3	11,0	10,2
x5	8,1	11,4	7,7	5,9	7,3	8,8	10,2	6,6	5,9	8,9
x6	15,9	18,8	13,9	19,4	12,0	19,1	16,0	19,8	12,8	11,2
x7	13,4	16,4	9,7	13,1	16,9	12,0	17,4	14,8	11,8	8,5
x8	14,9	11,8	18,7	14,7	15,4	21,6	9,7	15,6	11,3	15,8

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
x9	16,3	9,2	16,3	15,6	12,2	18,8	18,4	19,0	16,5	20,5
x10	13,4	2,4	15,3	12,2	10,5	15,6	12,7	12,5	16,5	22,5
x11	14,1	14,8	14,7	16,8	12,9	13,3	10,5	15,8	14,3	13,6
x12	15,8	18,8	14,7	16,8	14,8	15,4	15,2	17,4	14,9	13,9
x13	14,1	13,3	13,2	18,5	13,8	12,3	11,7	11,0	20,7	12,5
x14	13,8	14,8	18,0	16,0	10,3	12,8	11,8	14,5	15,2	10,6
x15	8,7	17,0	9,5	8,8	7,3	7,2	7,1	4,8	8,0	8,8
x16	11,8	14,8	15,3	11,5	11,6	14,5	10,3	9,8	8,0	10,8
x17	16,8	18,8	19,9	17,8	13,8	16,3	14,1	17,6	17,2	15,8
x18	18,3	15,4	19,9	17,8	20,5	15,5	18,4	22,3	21,1	14,0
x19	10,5	15,4	10,3	6,8	11,9	4,4	19,1	6,9	9,5	10,2
x20	11,8	17,0	4,8	13,3	13,3	8,5	21,9	10,8	8,5	7,6
x21	14,3	13,0	17,3	17,7	13,6	21,0	10,3	12,6	10,5	12,8
x22	12,0	10,6	10,0	9,3	12,6	15,4	11,6	11,3	13,9	13,4
x23	13,8	12,2	11,9	14,8	15,0	15,1	13,0	16,2	12,3	14,2
x24	14,4	3,8	17,3	9,6	13,9	23,6	20,0	8,0	13,8	19,8
x25	15,6	10,6	10,3	16,0	23,5	11,2	21,6	16,8	16,5	14,2
x26	17,5	18,8	18,7	16,3	15,3	18,5	13,2	21,4	17,2	18,4
W	0,152	0,455	0,380	0,406	0,230	0,539	0,395	0,434	0,339	0,337
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,097	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002

Примітка: x1 – деформація ринкових інститутів; x2 – квазіринковість економіки; x3 – втрата довіри між державою і суб'єктами господарювання; x4 – втрата довіри між суб'єктами ринку; x5 – зростання трансакційних витрат; x6 – погіршення якості державного регулювання; x7 – високий рівень інвестиційних ризиків, скорочення інвестиційних ресурсів; x8 – зниження якості трудового ресурсу, витіснення зі сфери суспільно-корисної праці легальних робітників; x9 – втрата моральних орієнтирів; x10 – деформація культурного простору; x11 – втрата країною валютно-фінансової самостійності; x12 – відтік капіталу з держави і як наслідок виснаження національної економіки; x13 – необ'єктивність офіційної інформації реаліям економіки; x14 – втрата податкових надходжень, посилення нерівномірності податкового тиску; x15 – можливість монополізації економіки через зниження ціни продукції на підприємствах, які ухляються від оподаткування; x16 – зростання вартості продукції через навмисне її здорожчання з метою збільшення статті витрат;

x17 – несправедливий та непрозорий розподіл національного доходу; x18 – неможливість швидкої інтеграції України до світової спільноти, втрата позицій на міжнародній арені; x19 – нераціональне використання ресурсів підприємствами у процесі виробництва; x20 – невиправдане зростання енергоємності продукції; x21 – руйнування балансу цін та платоспроможності різних категорій споживачів; x22 – спад виробництва; x23 – недофінансування державних інститутів регулювання економіки (контролюючих, правоохоронних органів) за умов гострої необхідності захисту законних інтересів учасників економічних відносин; x24 – недофінансування соціальних програм; x25 – скорочення державних витрат, що гальмує структурну перебудову економіки, загострює екологічні проблеми, ставить у важке економічне становище підприємства обробної промисловості, де зосереджені високі технології і висококваліфіковані працівники; x26 – криміналізація суспільства, збільшення кількості економічних злочинів, розвиток організованої злочинності.

Джерело: побудовано авторами.

Як очевидно з табл. 1, оцінки експертів значущо узгоджуються між собою практично у всіх сферах, крім науково-технічної, однак аналіз усереднених рангів факторів дає підстави припускати, що для оцінки інтенсивності впливу фактори доцільно згрупувати.

З метою класифікації факторів за ступенем впливу на національну безпеку було здійснено кластерний аналіз даних у середовищі *Statistica 8.0* [6]. Дерево класифікації ґрунтувалося на евклідовій відстані між об'єктами з використанням правила повного зв'язку. Дендрограму класифікації експертних оцінок впливів факторів за сукупністю всіх сфер подано на рис. 1.

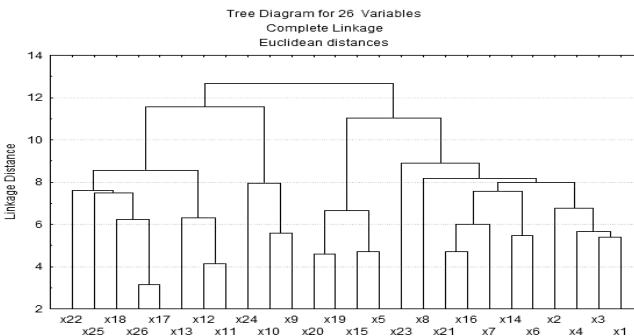


Рис. 1. Дендрограма класифікації експертних оцінок впливів факторів

Джерело: побудовано авторами.

Аналіз рис. 1 дав підстави методом k -середніх виділити два кластери проявів тіньової економіки. Усереднені значення порядкових показників рівнів впливу тіньової економіки на кожну з складових національної безпеки наведені на рис. 2, а їх класифікація за кластерами – в табл. 2.

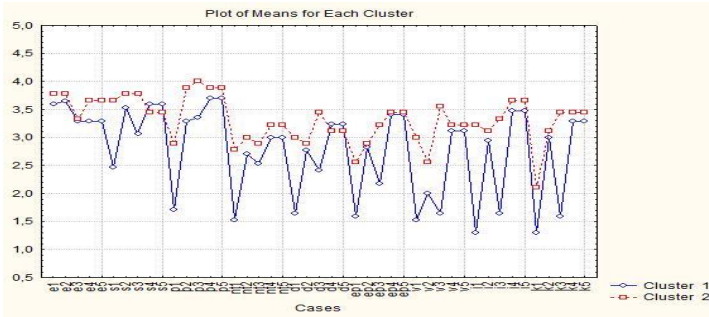


Рис. 2. Усереднені значення показників рівнів впливу факторів

Джерело: побудовано авторами.

Таблиця 2

Кластеризація видів впливу тіньової економіки на складові національної безпеки України

№ з/п	Види впливу тіньової економіки
1	2
	1 КЛАСТЕР
1	Деформація ринкових інститутів
2	Квазіринковість економіки
3	Втрата довіри між державою і суб'єктами господарювання
4	Втрата довіри між суб'єктами ринку
5	Зростання трансакційних витрат
6	Погіршення якості державного регулювання
7	Високий рівень інвестиційних ризиків, скорочення інвестиційних ресурсів
8	Втрата податкових надходжень, посилення нерівномірності податкового тиску
9	Можливість монополізації економіки через зниження ціни продукції на підприємствах, які ухиляються від оподаткування

<i>Продовження таблиці 2</i>	
1	2
10	Зростання вартості продукції через навмисне її здорожчання з метою збільшення статті витрат
11	Нераціональне використання ресурсів підприємствами у процесі виробництва
12	Невиправдане зростання енергоємності продукції
13	Недофінансування державних інститутів регулювання економіки (контролюючих, правоохоронних органів) за умов гострої необхідності захисту законних інтересів учасників економічних відносин
2 КЛАСТЕР	
1	Зниження якості трудового ресурсу, витіснення зі сфери суспільно-корисної праці легальних робітників
2	Втрата моральних орієнтирів
3	Деформація культурного простору
4	Втрата країною валютно-фінансової самостійності
5	Відтік капіталу з держави і як наслідок виснаження національної економіки
6	Необ'єктивність офіційної інформації реаліям економіки
7	Несправедливий та непрозорий розподіл національного доходу
8	Неможливість швидкої інтеграції України до світової спільноти, втрата позицій на міжнародній арені
9	Руїнування балансу цін та платоспроможності різних категорій споживачів
10	Спад виробництва
11	Недофінансування соціальних програм
12	Скорочення державних витрат, що гальмує структурну перебудову економіки, загострює екологічні проблеми, сприяє складному економічному становищу підприємства обробної промисловості, де зосереджені високі технології і висококваліфіковані працівники
13	Криміналізація суспільства, збільшення кількості економічних злочинів, розвиток організованої злочинності

Джерело: побудовано авторами.

До першого кластера потрапили види впливу, які здебільшого характеризують економічні показники та відображають найважливіші сфери функціонування вітчизняного народного господарства, а також усіх рівнів державного управління. Другий кластер характеризується показниками економічного спрямування і соціального, політичного, науково-технічного, інформаційного спрямування.

Специфікою цих кластерів є те, що згруповані в них фактори по-різному впливають на окремі сфери національної безпеки. Так,

показники 1 кластера демонструють менший рівень негативного впливу, зокрема на військову, інформаційну та політичну сфери національної безпеки. А показники 2 кластера виявляють більший ступінь негативного впливу, особливо на економічну та політичну сфери національної безпеки. Така картина є закономірною, адже у 2 секторі згруповано види впливу, що створюють дисбаланс у життєво важливих сферах функціонування держави.

Види впливу тіньової економіки на кожен сферу національної безпеки України, які демонструють найбільший ступінь негативних наслідків, наведені у табл. 3.

Таблиця 3

Види впливу тіньової економіки, які демонструють найбільший ступінь негативних наслідків на сфері національної безпеки України

№ з/п	Сфери національної безпеки	Види впливу тіньової економіки
1	Економічна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ погіршення якості державного регулювання; ▪ втрата довіри між державою і суб'єктами господарювання; ▪ можливість монополізації економіки через зниження ціни продукції на підприємствах, які ухиляються від оподаткування; ▪ не виправдане зростання енергоємності продукції
2	Соціальна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ несправедливий та непрозорий розподіл національного доходу; ▪ неможливість швидкої інтеграції України до світової спільноти, втрата позицій на міжнародній арені; ▪ зниження якості трудового ресурсу, витіснення зі сфери суспільно корисної праці легальних робітників; ▪ криміналізація суспільства, збільшення кількості економічних злочинів, розвиток організованої злочинності
3	Політична	<ul style="list-style-type: none"> ▪ неможливість швидкої інтеграції України до світової спільноти, втрата позицій на міжнародній арені; ▪ необ'єктивність офіційної інформації реаліям економіки; ▪ втрата країною валютно-фінансової самостійності; ▪ відтік капіталу з держави і як наслідок виснаження національної економіки

Продовження таблиці 3

№ з/п	Сфери національної безпеки	Види впливу тіньової економіки
4	Науково-технічна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ вкорочення державних витрат, що гальмує структурну перебудову економіки, загострює екологічні проблеми, ставить у важке економічне становище підприємства обробної промисловості, де зосереджені високі технології і висококваліфіковані працівники; ▪ зниження якості трудового ресурсу, витіснення зі сфери суспільно корисної праці легальних робітників
5	Демографічна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ недофінансування соціальних програм; ▪ криміналізація суспільства, збільшення кількості економічних злочинів, розвиток організованої злочинності; ▪ руйнування балансу цін та платоспроможності різних категорій споживачів
6	Екологічно-природна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ невинуватене зростання енергоємності продукції; ▪ нерациональне використання ресурсів підприємствами у процесі виробництва
7	Військова	<ul style="list-style-type: none"> ▪ скорочення державних витрат, що гальмує структурну перебудову економіки, загострює екологічні проблеми, ставить у важке економічне становище підприємства обробної промисловості, де зосереджені високі технології і висококваліфіковані працівники; ▪ несправедливий та непрозорий розподіл національного доходу; ▪ криміналізація суспільства, збільшення кількості економічних злочинів, розвиток організованої злочинності
8	Інформаційна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ необ'єктивність офіційної інформації реаліям економіки; ▪ неможливість швидкої інтеграції України до світової спільноти, втрата позицій на міжнародній арені
9	Культурно-ментальна	<ul style="list-style-type: none"> ▪ втрата моральних орієнтирів; ▪ деформація культурного простору; ▪ недофінансування соціальних програм

Джерело: побудовано авторами.

Отож, можна встановити, що найбільшого негативного впливу тіньової економіки зазнають економічна та соціальна сфери.

Висновки. Відтак простежується високий рівень негативного впливу тіньової економіки на національну безпеку України, що призводить до погіршення становища суб'єктів економіки, зокрема промислових підприємств.

Перспективою подальших досліджень можна вважати дослідження впливу тіньової економіки на діяльність вітчизняних промислових підприємств.

1. Базилюк А. В. Тіньова економіка в Україні: монографія / А. В. Базилюк, С. О. Коваленко // НДЕІ Мінекономіки України. – К., 1998. – 206 с.

2. Бродский Б. Е. Теневые структуры и виртуальные ловушки: модели неформального сектора в переходных экономиках / Б. Е. Бродский // Экономический журнал ВШЭ. – 2000. – № 4. – С. 433–453.

3. Тіньова економіка: сутність, особливості та шляхи легалізації: монографія / за ред. З. С. Варналія. – К.: Вид-во НІСД, 2006. – 576 с.

4. Мазур І. І. Детінізація економіки в трансформаційних суспільствах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. екон. наук: спец. 08.00.01 – «Економічна теорія та історія економічної думки» / І. І. Мазур. – К., 2007. – 40 с.

5. Копич І. М. Прикладна математична статистика для економістів: навчальний посібник / І. М. Копич, Б. І. Копитко, В. М. Сороківський, В. В. Бабенко, В. І. Стефаняк. – Львів: Новий Світ-2000, 2012. – 408 с.

6. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ: пер. с англ. / Дж.-О. Ким, Ч. У. Мьюллер, У. Р. Клекка и др.; под ред. И. С. Енюкова. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 215 с.

Копытко М. И., Бабенко В. В. Определение влияния теневой экономики на сферы национальной безопасности Украины и предпринимательство путем использования метода экспертной оценки

Исследована проблема влияния теневой экономики на сферы национальной безопасности Украины путем использования метода экспертного опроса.

Осуществлена кластеризация видов воздействия теневой экономики на составляющие национальной безопасности Украины и определены виды влияния теневой экономики, демонстрирующие наибольшую степень негативных последствий для сферы национальной безопасности Украины.

Ключевые слова: теневая экономика, национальная безопасность, угроза, экспертный опрос, кластер.

Kopytko M. I., Babenko V. V. Determining the impact of the shadow economy in Ukraine national security sector and enterprise by using the method of expert evaluation

Because the vast majority of scholars considers only the impact of the shadow economy on the economy and social sphere of national security, its significant impact on other components of national security is mostly ignored.

Expert performed a detailed assessment of impact, which allowed comprehensively analyze the impact of different types of informal sector, with the author's approach is somewhat different from the conventional, because we separate the cultural and mental component of national security and political component.

Study resulted in clustering 26 facts of impact of the shadow economy on Ukraine's national security components (economic, social, political, scientific, technical, demographic, ecological and natural, military, informational, cultural and mental) and identified impacts of the shadow economy, which show greatest degree of negative effects on Ukraine's national security. Clustering returned 2 clusters in terms of influence.

The first with small-impact of influence which includes such manifestations of the shadow economy as deformation of market institutions, pseudo-market economy, the loss of trust between government and business entities, the loss of trust between market players, increase transaction costs, deterioration in the quality of government regulation, high level of investment risk, reducing investment resources, loss of revenue, increasingly uneven tax burden, possibility of monopolization of the economy due to lower prices of output in evading taxes, the rising cost of production as deliberately increased cost increases the expenditure, inefficient use of resources by enterprises in the manufacturing process, an unjustified increase in the energy consumption of production, under-funding of public institutions of economic regulation (regulatory, law enforcement) under the urgent need to protect the legitimate interests of economic relations.

The second level of influence which is considerably higher – lower quality labor force, displacement legal workers from the scope of socially useful labor, the loss of moral compass, deformation cultural space, a loss of monetary independence, the outflow of capital from the state and consequently depletion of national economy, official information distortion about realities of the economy, unfair and non-transparent distribution of national income, inability of rapid integration of Ukraine into the global community, the loss of position in the international arena, the destruction of the balance of price and ability to pay of different categories of consumers, recession, underfunding of social programs, cuts in public costs slows economic restructuring, exacerbating environmental problems, put manufacturing enterprises in a difficult economic situation, where allocated the high-tech and highly skilled employees, increasing the number of economic crimes, provokes the development of organized crime.

Key words: shadow economy, national security, threat, expert survey, cluster.

Стаття надійшла 17 жовтня 2014 р.