

УДК 332.1

**Н. С. Іванова**, канд. екон. наук, доцент

Донецький національний університет економіки та торгівлі ім. Михайла Туган-Барановського, м. Кривий Ріг

### ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗАГРОЗ НА ЕКОНОМІЧНУ БЕЗПЕКУ РЕГІОНІВ

**Н. С. Иванова**, канд. экон. наук, доцент

Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского, г. Кривой Рог

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УГРОЗ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ РЕГИОНОВ

**Natalia Ivanova**, PhD in Economics, Associate Professor

Donetsk National University of Economics and Trade named after Mykhailo Tuhun-Baranovsky, Kryvyi Rih

### ESTIMATION OF THREATS INFLUENCE ON ECONOMIC SECURITY OF REGIONS

*У статті розглянуто деякі загрози економічної безпеки регіонів та зроблена спроба оцінити їхній вплив на рівень регіональної економічної безпеки. Розрахунки здійснено за даними представників трьох регіональних кластерів економічної безпеки: Львівська, Вінницька та Закарпатська області. Досліджувався вплив таких загроз, як втрата ринків збуту (за показниками експорту товарів та послуг регіону), погіршення рівня життя населення (за показником частки населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць нижчими фактичного прожиткового мінімуму) та еміграція населення (за показником міграційного приросту). На основі результатів дослідження сформовано матрицю характеристик впливу загроз на рівень економічної безпеки регіонів, згідно з якою погіршення рівня життя населення зменшує рівень економічної безпеки регіону з різним ступенем впливу (Львівська область – дуже сильно; Вінницька – помірно; Закарпатська – значно). Еміграція населення значно впливає на рівень економічної безпеки регіонів кластерів «добре» та «достатньо» і слабо для регіонів кластера «задовільно»; зменшення обсягу експорту товарів регіону дуже сильно впливає на рівень економічної безпеки регіонів кластерів «добре» та «достатньо» і сильно для регіонів кластера «задовільно»; зменшення обсягу експорту послуг регіону сильно впливає на рівень економічної безпеки регіонів усіх кластерів. З метою більш обґрунтованого ствердження про специфіку впливу загроз економічної безпеки для регіонів різних регіональних кластерів, у подальших дослідженнях доцільним є проведення аналогічних розрахунків для всіх регіонів України.*

**Ключові слова:** економічна безпека; економічна безпека регіону; загроза; кореляція; вплив.

*В статье рассмотрены некоторые угрозы экономической безопасности регионов и сделана попытка оценить их влияние на уровень региональной экономической безопасности. Расчеты осуществлены по данным представителей трех региональных кластеров экономической безопасности Львовская, Винницкая и Закарпатская области. Исследовалось влияние таких угроз, как потеря рынков сбыта (по показателю экспорта товаров и услуг региона), ухудшение уровня жизни населения (по показателю доли населения со среднедушевыми эквивалентными общими доходами в месяц ниже фактического прожиточного минимума) и эмиграция населения (по показателю миграционного прироста). На основе результатов исследования сформирована матрица характеристик воздействия угроз на уровень экономической безопасности регионов, согласно которой ухудшение уровня жизни населения уменьшает уровень экономической безопасности региона с разной степенью воздействия (Львовская область - очень сильно; Винницкая - умеренно; Закарпатская - значительно). Эмиграция населения значительно влияет на уровень экономической безопасности регионов кластеров «хорошо» и «достаточно» и слабо для регионов кластера «удовлетворительно»; уменьшение объема экспорта товаров региона очень сильно влияет на уровень экономической безопасности регионов кластеров «хорошо» и «достаточно» и сильно для регионов кластера «удовлетворительно»; уменьшение объема экспорта услуг региона сильно влияет на уровень экономической безопасности регионов всех кластеров. С целью более обоснованного утверждения о специфике влияния угроз экономической безопасности для регионов различных региональных кластеров, в дальнейших исследованиях целесообразно провести аналогичные расчеты для всех регионов Украины.*

**Ключевые слова:** экономическая безопасность; экономическая безопасность региона; угроза; корреляция; влияние.

*Within the article, some threats to the economic security of the regions are considered (loss of sales markets, loss of competitiveness and competitive advantages, migration of the population) are considered, and an attempt to assess their impact on the level of regional economic security is made. For study and systematization of key threats to the economic security of the regions, methods of theoretical generalization are applied. The method of correlation analysis allowed establishing the degree of connection density between quantitative values of threats to economic security and integral indicators of the level of economic security of the regions, which gave an opportunity to assess the threats impact on the level of economic security of the regions. Calculations were carried out according to representatives of three regional economic security clusters: Lviv, Vinnytsia and Transcarpathian regions. The impact of the threats was investigated, in particular: loss of sales markets (in terms of exports of goods and services in the region), worsening of the living standard of the population (by the indicator of the share of population with per capita equivalent gross revenues per month lower than the actual living wage) and emigration of the population (by the indicator of migration growth). Based on research results, matrix of the characteristics of the threats*

*impact on the level of economic security of the regions is formed, according to which the deterioration of the living standards of the population reduces the level of economic security of the region with varying degrees of influence (Lviv region – very much; Vinnytsia region - moderately; Transcarpathian region – considerably). Population emigration significantly affects the level of economic security of cluster regions with the mark "good" and "sufficient" and weakly for the cluster regions with the mark "satisfactorily"; reducing the volume of export of goods in the region greatly affects the level of economic security of cluster regions with the mark "good" and "sufficient" and greatly for the cluster regions with the mark "satisfactory"; reducing the volume of services exports in the region greatly affects the level of economic security of the regions of all clusters. In order to provide a more substantiated assertion on the specifics of the threats impact to economic security for the regions of different regional clusters, in further research it is expedient to carry out similar calculations for all regions of Ukraine.*

**Keywords:** economic security; economic security of the region; threat, correlation, impact.

**Постановка проблеми.** Умови децентралізації державного управління посилили відповідальність регіонів за формування та забезпечення національної економічної безпеки. Останнім часом усе більше уваги науковцями приділяється проблемам забезпечення економічної безпеки регіонів, ідентифікації загроз їхній економічній безпеці та формуванню інтегрального показника стану економічної безпеки регіонів.

Необхідність формування ефективної системи управління регіональною економічною безпекою вимагає ідентифікації загроз економічної безпеки регіонів та визначення ступеня їхнього впливу на результативний показник економічної безпеки регіонів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Категорія економічної безпеки частіше всього розглядається з погляду загроз, що можуть виникати щодо суб'єктів національної економіки, класифікуючи їх за різними ознаками [1–5].

Так, автори [1] на основі моделі класифікації загроз економічній безпеці регіону визначають вплив найважливіших чинників регіонального розвитку на ступінь прояву окремих загроз. Група науковців [2] оцінює стан економічної безпеки регіонів України з урахуванням дії загрози спаду виробництва продукції промисловості. Дослідження факторів виникнення загроз виробничого характеру залежно від виробничої спеціалізації регіону представлено в роботі [3]. Автор [4] досліджує чинники промислового виробництва та проблеми формування виробничої безпеки українських регіонів, а також визначає вплив виробничо-технологічних загроз на рівень економічної безпеки.

На думку автора роботи [5], для адекватного оцінювання рівня економічної безпеки потрібно постійно відстежувати вплив різних чинників, оскільки їхня дія є різнополярною і залежно від ситуації вони можуть перешкоджати або сприяти забезпеченню безпеки.

**Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми.** При всьому різноманітті теоретичних підходів недостатньо дослідженою залишається проблема оцінки впливу загроз на рівень економічної безпеки регіонів.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є спроба оцінити вплив деяких загроз на економічну безпеку регіонів шляхом визначення кореляції між показниками економічної безпеки та проявами таких загроз, як втрата ринків збуту, міграція населення, конкурентоспроможність регіону (за показником рівня життя населення). Представлене дослідження базується на результатах, представлених у роботах [6; 7].

**Виклад основного матеріалу.** До переліку загроз економічної безпеки регіонів відносяться:

- втрата ринків збуту, який теоретично має прямий вплив на економічну безпеку регіону. Через втрату ринків збуту продукції (послуг) суб'єктів господарювання регіону зменшуються показники валового регіонального продукту та обсягів реалізації промислової продукції (послуг), як наслідок зменшується добробут населення регіону. Для уникнення зазначеної загрози в межах регіонального управління необхідно розробити програми зміцнення конкурентоспроможності регіональної промисловості. У цьому дослідженні як кількісний вимірник використовуються показники обсягів експорту товарів та послуг регіону; загроза – зменшення рівня експорту товарів та послуг регіону;

- втрата конкурентоспроможності та конкурентних переваг. Головним наслідком втрати регіоном конкурентоспроможності є погіршення рівня життя його населення,

саме тому як кількісний вимірник використовується показник «Частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць нижчими фактичного прожиткового мінімуму, %»; загроза – погіршення рівня життя населення;

- міграція населення – одна з головних загроз регіональної економічної безпеки, яка є наслідком неефективного регіонального управління. Із посиленням міграційних процесів спостерігається втрата людського та трудового потенціалу, що призводить до руйнування промислового потенціалу регіону. Кількісний вимірник – «Міграційний приріст, скорочення (-)»; загроза – еміграція населення регіону в інші регіони або за кордон.

Дослідження проведено за даними трьох областей (регіонів): Львівська, Вінницька та Закарпатська. Вибір обґрунтовано належністю зазначених регіонів різним регіональним кластерам економічної безпеки: «добре», «достатньо» та «задовільно» [6]. Динаміку кількісних вимірників загроз вибраних регіонів представлено в табл. 1, складеної за даними [8-10].

Таблиця 1

*Динаміка кількісних вимірників загроз економічній безпеці регіонів  
(Львівська, Вінницька та Закарпатська області), 2008–2015 рр.*

Загрози Період (роки)	Частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць, нижчими фактичного прожиткового мінімуму, %	Міграційний приріст, скорочення (-), осіб	Зовнішня торгівля товарами, млн дол. США	Зовнішня торгівля послугами, тис. дол. США
	T1	T2	T3	T4
Львівська область				
2008	27,3	-731	998501,5	194653,1
2009	35,3	-543	794008,1	151524,0
2010	40,5	-876	974349,7	145684,1
2011	14,9	-1 552	1201931,1	204256,1
2012	15,4	1 211	1343535,6	308405,8
2013	13,8	-142	1290869,3	395672,2
2014	13,1	1 543	1305077,7	411326,8
2015	8,8	1 335	1206324,8	369661,6
Вінницька область				
2008	6,90	-1665,00	482,80	41306,80
2009	8,10	-547,00	479,00	42801,50
2010	10,00	-387,00	566,30	34093,50
2011	9,20	468,00	661,70	39952,60
2012	6,90	-331,00	652,50	46112,00
2013	8,70	-760,00	679,30	59276,90
2014	6,70	331,00	742,20	66404,30
2015	3,40	686,00	846,90	62927,90
Закарпатська область				
2008	16,9	-1380	1220,6	149735,4
2009	22,0	-1167	935,0	116811,2
2010	39,2	-832	1156,6	127993,6
2011	11,3	-463	1397,6	145324,4
2012	12,9	-521	1385,3	277875,6
2013	9,8	-1233	1300,0	292412,4
2014	6,2	-849	1382,8	200977,8
2015	7,7	-1651	1094,4	188855,5

Рівень економічної безпеки розраховано в попередніх дослідженнях [7] і представлений інтегральними показниками ( $I_{ЕБР}$ ), розрахованими методами канонічного ( $Z_{y_i}$ ,  $Z_{x_i}$ ) та таксономічного аналізів (рис. 1).

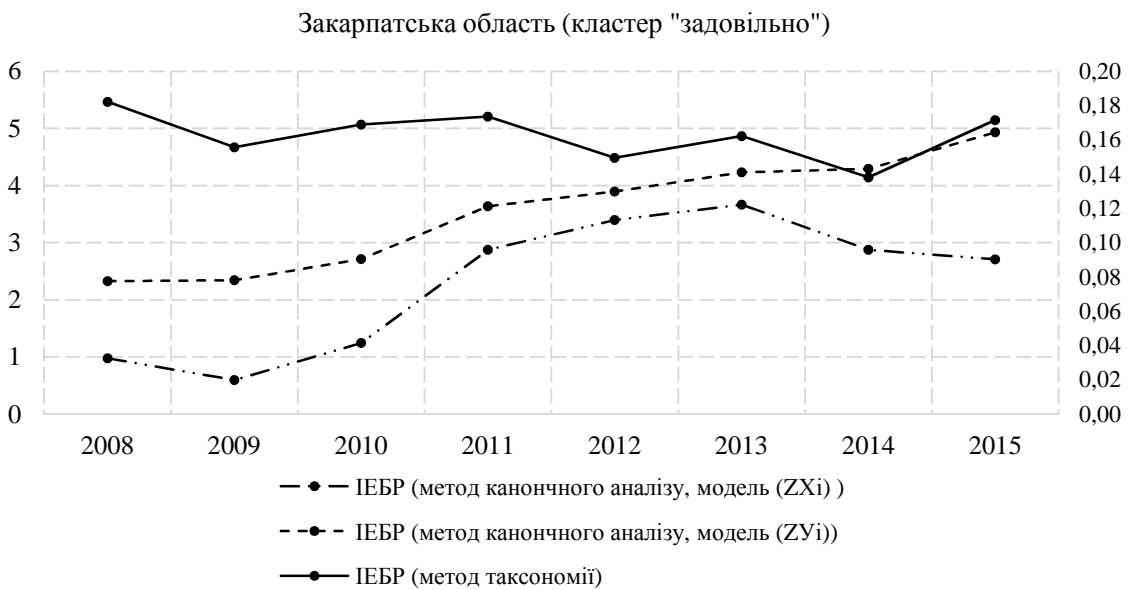
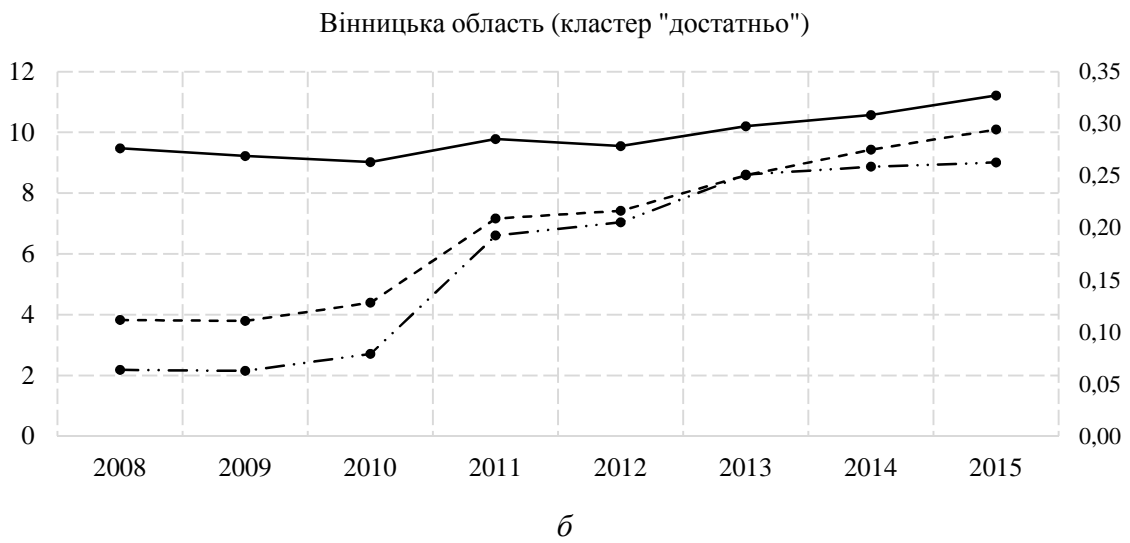
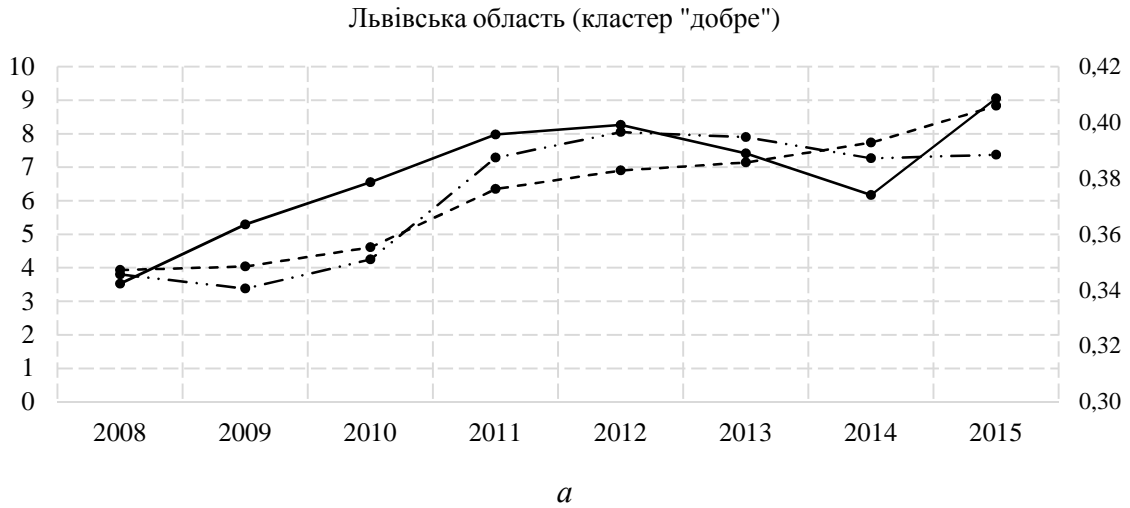


Рис. 1. Динаміка показників економічної безпеки регіонів у 2008-2015 рр.:  
а – Львівська область; б – Вінницька область; в – Закарпатська область

Встановити ступінь щільності зв'язку між величинами дозволяють методи кореляційного аналізу, що дає можливість оцінити вплив загроз економічної безпеки на рівень економічної безпеки зазначених регіонів.

Коефіцієнт кореляції ( $r_{xy}$ ) характеризує лінійну залежність випадкових величин, яка полягає у тому, що при зростанні однієї з величин у іншій виявляється тенденція до зміни (спадання чи зростання) за лінійним законом. Тому коефіцієнт кореляції показує ступінь щільності лінійної залежності випадкових величин. Цей коефіцієнт може набувати значення в таких межах:  $-1 \leq r_{xy} \leq 1$ . При коефіцієнті  $|r_{xy}| \geq 0,9$  вважається, що кореляційний зв'язок дуже сильний, при  $|r_{xy}| = 0,7 \dots 0,89$  – зв'язок є сильним, при  $|r_{xy}| = 0,5 \dots 0,69$  зв'язок є значним, при  $|r_{xy}| = 0,3 \dots 0,49$  – зв'язок є помірним, а при  $|r_{xy}| \leq 0,3$  – зв'язок вважається слабким [11].

Результати розрахунків показників кореляції між інтегральними показниками економічної безпеки регіонів та їх загрозами представлено на рис. 2 – 4. Z1, Z2 та Z3 – інтегральні показники, розраховані за різними моделями, відповідно:  $I_{ЕБР}$  (метод канонічного аналізу, модель  $(Z_{Xi})$ ),  $I_{ЕБР}$  (метод канонічного аналізу, модель  $(Z_{Yi})$ ) та  $I_{ЕБР}$  (метод таксономії).

Дані рис. 2 свідчать про існування зв'язку між загрозами та інтегральними показниками економічної безпеки Львівської області. На інтегральний показник, розрахований методом канонічного аналізу за частковими ознаками ( $Z_{Xi}$ ) найбільше впливає експорт товарів регіону ( $r = +0,96$ ) та рівень життя населення регіону ( $r = -0,9$ ), при цьому зв'язок характеризується як дуже сильний. Збільшення частки населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами в місяць нижчими фактичного прожиткового мінімуму (погіршення рівня життя населення) зменшує рівень економічної безпеки Львівської області – зворотний зв'язок; збільшення експорту товарів Львівської області збільшує рівень економічної безпеки регіону – прямий зв'язок. Прямий зв'язок спостерігається і за іншими загрозами: міграційний приріст ( $r = +0,52$ ) та експорт послуг регіону ( $r = +0,8$ ).

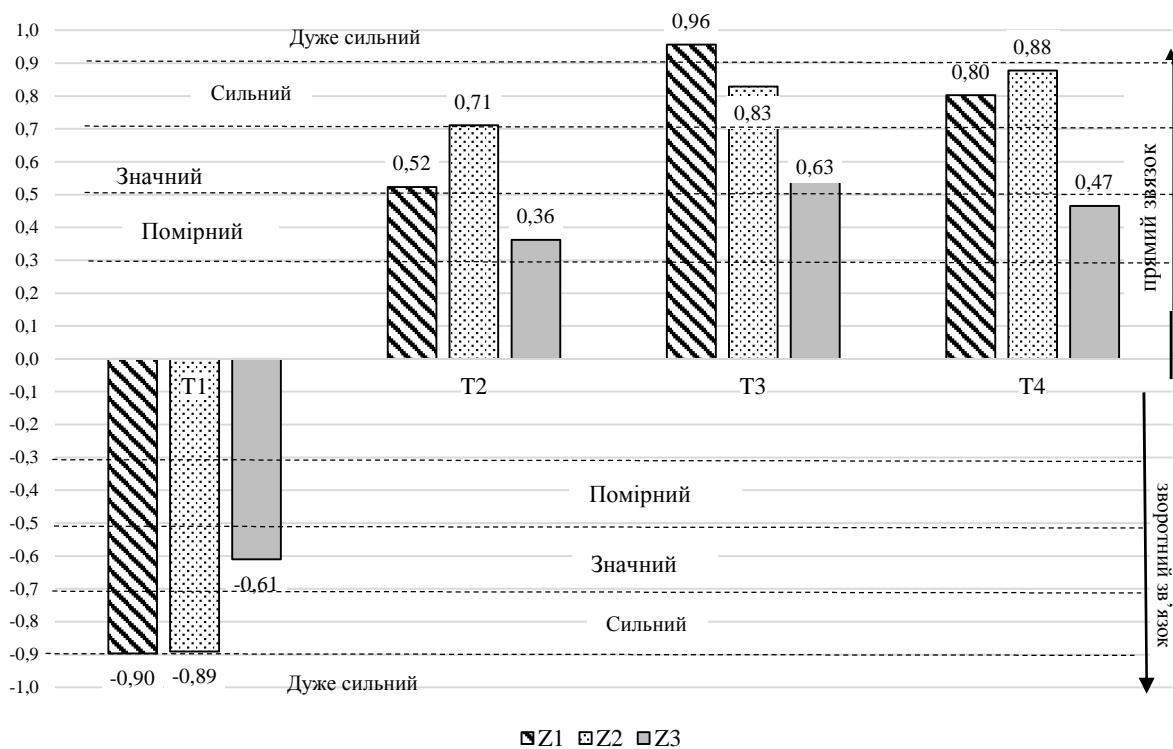


Рис. 2. Значення коефіцієнта кореляції між інтегральними показниками економічної безпеки Львівської області та їхніми загрозами

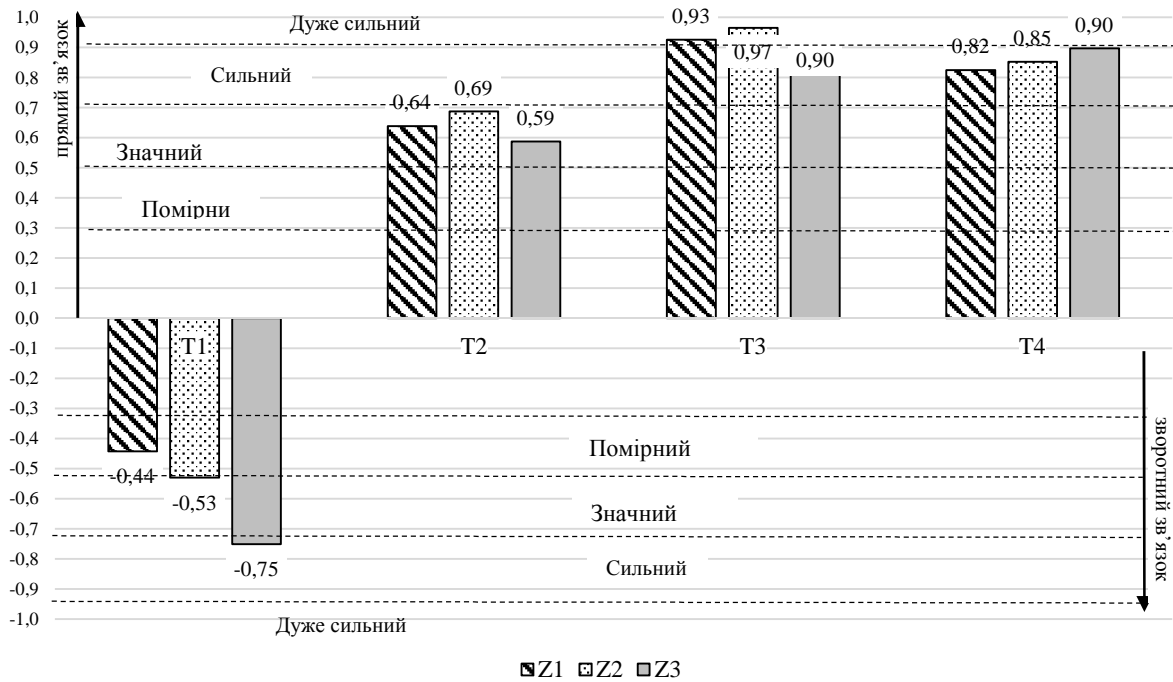


Рис. 3. Значення коефіцієнта кореляції між інтегральними показниками економічної безпеки Вінницької області та їхніми загрозами

На рис. 3 представлено рівень впливу загроз на інтегральні показники економічної безпеки Вінницької області. Як і за даними Львівської області, погіршення рівня життя населення регіону негативно впливає на рівень економічної безпеки. Зв'язки із всіма іншими факторними ознаками характеризуються як дуже сильний (експорт товарів,  $r = +0,93$ ), сильний (експорт послуг,  $r = 0,82$ ) та значний (міграційний приріст,  $r = 0,64$ ).

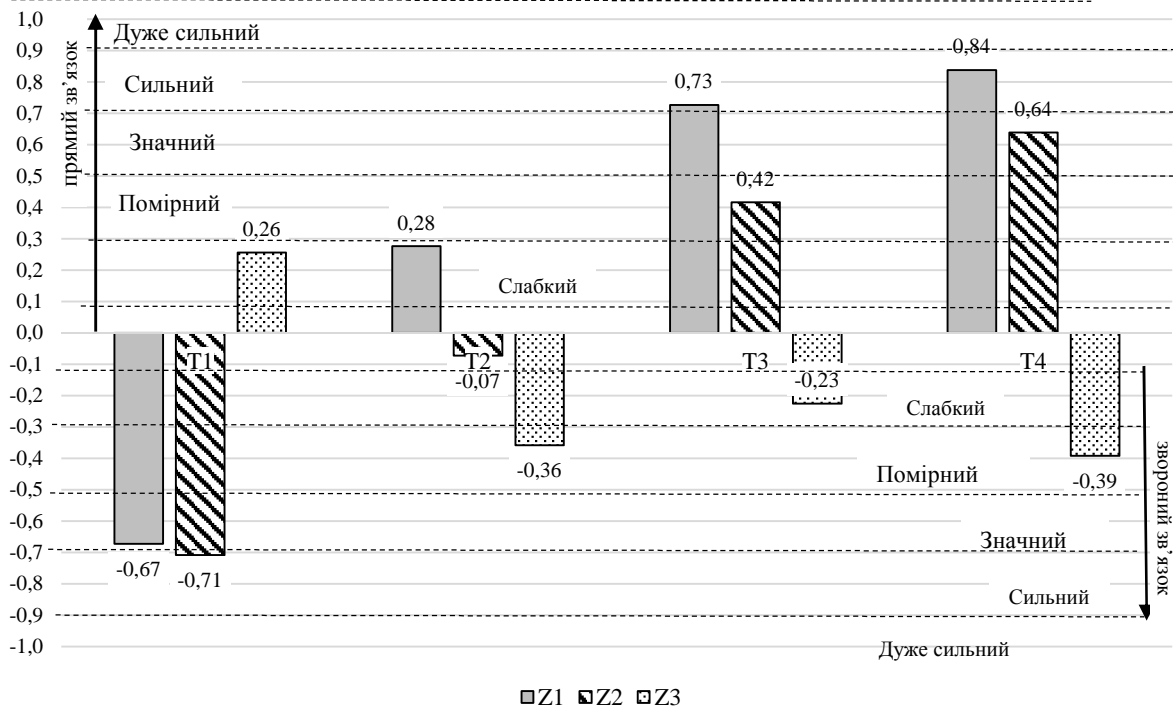


Рис. 4. Значення коефіцієнта кореляції між інтегральними показниками економічної безпеки Закарпатської області та їхніми загрозами

Дещо інша ситуація спостерігається за даними Закарпатської області. За результатами проведених розрахунків, представлених на рис. 4, міграційний приріст слабо впливає на рівень економічної безпеки регіону ( $r = +0,28$ ); сильно впливають обсяги експорту товарів та послуг ( $r = +0,84$  та  $r = +0,73$ ); рівень життя населення значно ( $r = -0,67$ ) впливає на рівень економічної безпеки досліджуваного регіону.

**Висновки і пропозиції.** Детальна характеристика впливу загроз на рівень економічної безпеки Львівської, Вінницької та Закарпатської областей представлена в табл. 2.

Таблиця 2

*Матриця опису впливу факторів на рівень економічної безпеки регіонів  
(Львівська, Вінницька та Закарпатська області)*

Область (регіон)	Інтегральний показник економічної безпеки регіону та метод його розрахунку	Частка населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами у місяць нижчими фактичного прожиткового мінімуму	Міграційний приріст	Зовнішня торгівля товарами	Зовнішня торгівля послугами
Львівська область	І <sub>ЕБР</sub> (метод канончного аналізу, модель (Z <sub>Xi</sub> ))	Дуже сильний / Обернений	Значний / Прямий	Дуже сильний / Прямий	Сильний / Прямий
	І <sub>ЕБР</sub> (метод канончного аналізу, модель (Z <sub>Yi</sub> ))	Сильний / Обернений	Сильний / Прямий	Сильний / Прямий	Сильний / Прямий
	І <sub>ЕБР</sub> (метод таксономії)	Значний / Обернений	Помірний / Прямий	Значний / Прямий	Помірний / Прямий
Вінницька область	І <sub>ЕБР</sub> (метод канончного аналізу, модель (Z <sub>Xi</sub> ))	Помірний / Обернений	Значний / Прямий	Дуже сильний / Прямий	Сильний / Прямий
	І <sub>ЕБР</sub> (метод канончного аналізу, модель (Z <sub>Yi</sub> ))	Значний / Обернений	Значний / Прямий	Дуже сильний / Прямий	Сильний / Прямий
	І <sub>ЕБР</sub> (метод таксономії)	Сильний / Обернений	Значний / Прямий	Сильний / Прямий	Сильний / Прямий
Закарпатська область	І <sub>ЕБР</sub> (метод канончного аналізу, модель (Z <sub>Xi</sub> ))	Значний / Обернений	Слабкий / Прямий	Сильний / Прямий	Сильний / Прямий
	І <sub>ЕБР</sub> (метод канончного аналізу, модель (Z <sub>Yi</sub> ))	Сильний / Обернений	Слабкий / Обернений	Помірний / Прямий	Значний / Прямий
	І <sub>ЕБР</sub> (метод таксономії)	Слабкий / Прямий	Помірний / Обернений	Слабкий / Обернений	Помірний / Обернений

Результати проведеного дослідження дозволили зробити такі висновки:

- погіршення рівня життя населення, а саме збільшення частки населення із середньодушовими еквівалентними загальними доходами в місяць нижчими фактичного прожиткового мінімуму зменшує рівень економічної безпеки регіону: для регіонів кластера «добре» (Львівська область) – дуже сильно, для регіонів кластера «достатньо» (Вінницька область) – помірно; для регіонів кластеру «задовільно» (Закарпатська область) – значно;
- еміграція населення в інші регіони або закордон (протилежне міграційному приросту) значно впливає на рівень економічної безпеки регіонів кластерів «добре» та «достатньо» і слабо – для регіонів кластера «задовільно»;
- зменшення експорту товарів регіону дуже сильно впливає на рівень економічної безпеки регіонів кластерів «добре» та «достатньо» і сильно – для регіонів кластера «задовільно»;
- зменшення експорту послуг регіону сильно впливає на рівень економічної безпеки регіонів усіх кластерів;

- крім того, можна зробити висновок про практичну значущість моделі інтегрального показника економічної безпеки  $Z_{xi}$  (метод канонічного аналізу).

У подальших дослідженнях доцільно провести аналогічні розрахунки по всіх регіонах України, що дозволить більш обґрунтовано стверджувати про специфіку впливу загроз економічній безпеці для різних регіональних кластерів.

#### Список використаних джерел

1. Моделирование экономической безопасности: держава, регион, предприятие: монография / за ред. В. М. Гейця. Харьков: ИНЖЕК, 2006. 240 с.
2. Сухоруков А. И., Мошенский С. З., Петрук О. М. Национальная экономическая безопасность: навч. посіб. / за ред. А. И. Сухорукова. Житомир: Рута, 2010. 384 с.
3. Головченко О. М. Экономическая безопасность региона в гарантировании стабильности национальной экономики: монография. Одеса: Букаев В. В., 2008. 399 с.
4. Бабець І. Г. Виробничо-технологічні загрози економічній безпеці регіону в умовах інтеррегіонального співробітництва. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. серія економічна*. 2012. Вип. 2. С. 199-209. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvldu\\_e\\_2012\\_2\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvldu_e_2012_2_24).
5. Білик Р. В. Інституціональне забезпечення економічної безпеки регіонів України. *Економіка і регіон*. 2015. № 4. С. 96-102. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig\\_2015\\_4\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig_2015_4_19).
6. Иванова Н. С. Идентификация однородности объектов системы антикризисового управления методом кластеризации. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2017. № 4. С. 188–198. DOI: 10.21272/mmi.2017.4-16.
7. Ivanova N. Formation of the integral indicator of economic security of the region by taxonomy method. *Technology audit and production reserves*. 2018. № 2/5 (40). Pp. 24–31. DOI: 10.15587/2312-8372.2018.129861.
8. Офіційний сайт Головного управління статистики у Львівській області. URL: [www.lv.ukrstat.gov.ua](http://www.lv.ukrstat.gov.ua).
9. Офіційний сайт Головного управління статистики у Вінницькій області. URL: <http://www.vn.ukrstat.gov.ua>.
10. Офіційний сайт Головного управління статистики у Закарпатській області. URL: [www.uz.ukrstat.gov.ua](http://www.uz.ukrstat.gov.ua).
11. Купалова Г. І. Теорія економічного аналізу. Київ: Знання, 2008. 639 с.

#### References

1. Heiets, V. M., Kyzym, M. O., Klebanova, T. S. & Cherniak, O. I. (2006). *Modeliuvannia ekonomichnoi bezpeky: derzhava, rehion, pidpriemstvo [Modeling of economic security: state, region, enterprise]*. Kharkiv: INZhEK [in Ukrainian].
2. Sukhorukov, A. I. (Ed.), Moshenskyi, S. Z., Petruk, O. M. (2010). *Natsionalna ekonomichna bezpeka [National Economic Security]*. Zhytomyr: Ruta [in Ukrainian].
3. Holovchenko, O. M. (2008). *Ekonomichna bezpeka rehionu v harantuvannia stabilnosti natsionalnoi ekonomiky [Economic security of the region as a guarantee of stability of the national economy]*. Odesa: Bukaiev Vadym Viktorovych [in Ukrainian].
4. Babets, I. G. (2012). *Vyrobnycho-tekhnolohichni zahrozy ekonomichniy bezpetsi rehionu v umovakh interrehional'noho spivrobitnytstva [Industrial and technological threats to economic safety of the region in interregional cooperation]*. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnogo universytetu vnutrishnikh sprav. Seriya ekonomichna – Scientific herald of Lviv State University of Internal Affairs. Series economical*, 2, 199–209. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvldu\\_e\\_2012\\_2\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvldu_e_2012_2_24).
5. Bilyk, R. V. (2015). *Instytutsionalne zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky rehioniv Ukrainy [Institutional support of Ukrainian regions' economic security]*. *Ekonomika i rehion – Economic and region*, 4, 96-102. Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig\\_2015\\_4\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/econrig_2015_4_19).
6. Ivanova, N. S. (2017). *Identyfikatsiia odnorodnosti ob'ektiv systemy antykrizovoho upravlinnia metodom klasteryzatsii [Identification of homogeneity of objects of anti-crisis management system by cluster method]*. *Marketing i menedzhment innovatsii – Marketing and Management of Innovations*, 4, 188–198. DOI: 10.21272/mmi.2017.4-16 [in Ukrainian].



7. Ivanova, N. (2018). Formation of the integral indicator of economic security of the region by taxonomy method. *Tekhnolohichniy audyt ta rezervy vyrobnytstva – Technology audit and production reserves*, 2/5 (40), 24-31. DOI: 10.15587/2312-8372.2018.129861 [in English].
8. Ofitsiyniy sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Lvivskii oblasti [The official site of Main Department of Statistics in Lviv region]. Retrieved from [www.lv.ukrstat.gov.ua](http://www.lv.ukrstat.gov.ua).
9. Ofitsiyniy sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Vinnytskii oblasti [The official site of Main Department of Statistics in Vinnytsya region]. Retrieved from <http://www.vn.ukrstat.gov.ua>.
10. Ofitsiyniy sait Holovnoho upravlinnia statystyky u Zakarpatskii oblasti [The official site of Main Department of Statistics in Zakarpattia region]. Retrieved from [www.uz.ukrstat.gov.ua](http://www.uz.ukrstat.gov.ua).
11. Kupalova, H. I. (2008). *Teoriia ekonomichnoho analizu [Theory of economic analysis]*. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].

**Іванова Наталя Сергіївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри маркетингу, менеджменту та публічного адміністрування, Донецький національний університет економіки та торгівлі імені Михайла Туган-Барановського (вул. Трамвайна, 16, м. Кривий Ріг, 50005, Україна).

**Иванова Наталья Сергеевна** – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры маркетинга, менеджмента и публичного администрирования, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского (ул. Трамвайная, 16, г. Кривой Рог, 50005, Украина).

**Ivanova Natalia** – PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Department of Marketing, Management and Public Administration, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mykhailo Tuhon-Baranovsky (16 Tramvaina Str., 50005 Kryvyi Rih, Ukraine).

**E-mail:** [ivanova@donnuet.edu.ua](mailto:ivanova@donnuet.edu.ua)

**ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-5010-2668>

**ResearcherID:** F-5972-2017