

Хмельницький національний університет  
Факультет економіки і управління  
Кафедра економіки, аналітики, моделювання та інформаційних технологій в  
бізнесі

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістра

Інтегральне оцінювання рівня економічної безпеки регіонів України

Галузь знань 05 Соціальні і поведінкові науки

Спеціальність 051 Економіка

Освітня програма Економічна кібернетика

Шифр ДРЕК.018018.09.01.ПЗ

Виконав: студент 2 курсу групи ЕКм22 \_\_\_\_\_

М.С. Фурман

Керівник \_\_\_\_\_

П.М. Григорук

Нормоконтролер \_\_\_\_\_

О.В. Пилипак

До захисту допускаю:

Зав. кафедри ЕАМІТБ \_\_\_\_\_

П.М. Григорук

\_\_\_\_\_ 2023 р.

Хмельницький, 2023

## РЕФЕРАТ

Студент Фурман Максим Сергійович.

Керівник Григорук Павло Михайлович.

Тема роботи «Інтегральне оцінювання рівня економічної безпеки регіонів України».

Пояснювальна записка до роботи включає 75 сторінок, 24 таблиці, 12 рисунків, перелік джерел посилань з 54 найменувань.

Ключові слова: ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА, ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК, ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПОКАЗНИК, РЕГІОН, РІВЕНЬ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ.

Об'єкт дослідження: економічний розвиток регіонів України.

Предмет дослідження: моделі та методи оцінювання рівня економічної безпеки.

За результатами дослідження розглянуто сутність економічної безпеки, рівні її забезпечення, функціональні складові. Проаналізовано підходи до визначення системи показників, що характеризують економічну безпеку на регіональному рівні, та методи оцінювання економічної безпеки. Розглянуто практичне застосування інтегрального показника та методу багатомірного шкалювання для оцінювання економічної безпеки областей України та групування областей за рівнями економічної безпеки.

Отримані результати можуть бути використані при розробленні та перегляді держаної та регіональних програм розвитку в контексті вироблення заходів для забезпечення належного рівня економічної безпеки.

Підпис автора \_\_\_\_\_

Дата подання до захисту дипломної роботи \_\_\_\_\_

## ЗМІСТ

	С.
Вступ .....	5
1 Теоретичні засади дослідження економічної безпеки регіону.....	8
1.1 Економічна безпека регіону як складова економічної безпеки держави.....	8
1.2 Основі види ризиків і загроз економічній безпеці регіону.....	15
1.3 Підходи до моделювання та оцінювання стану та рівня економічної безпеки регіону.....	22
2 Аналіз стану економічної безпеки регіонів України.....	30
2.1 Аналіз економічної складової економічної безпеки регіонів України	30
2.2 Аналіз соціальної складової економічної безпеки регіонів України...	40
3 Розрахунок показників рівня економічної безпеки областей України.....	49
3.1 Використання технології комплексного інтегрального оцінювання для визначення рівня економічної безпеки областей України.....	49
3.2 Використання технології багатомірного шкалювання для визначення рівня економічної безпеки областей України .....	58
Висновки .....	64
Перелік джерел посилання .....	68

## ВСТУП

Глобалізаційні процеси та зумовлені ними концентрація управління світовими ресурсами з боку найбільш розвинених країн, їхній контроль ринків та стратегічних активів, відкритість кордонів для розвитку міжнародних економічних відносин поглиблює загрози для національної безпеки країн. Це актуалізує проблематику своєчасного виявлення загроз та розроблення заходів щодо їх запобігання та нейтралізації. Забезпечення економічної безпеки на рівні країни значною мірою залежить від безпеки регіональних систем.

Внутрішні причини загроз економічній безпеці на загальнодержавному рівні мають регіональний характер. Сучасний етап розвитку ринкової економіки в Україні, процеси децентралізації не лише відкривають нові можливості регіонального та територіального розвитку, але й породжують протиріччя та суперечності, що зрештою зумовлює поглиблення загроз щодо економічного розвитку як окремих регіонів, так і країни в цілому.

Додатковими збуреннями, що поглибили загрози економічній безпеці, стали наслідки пандемії Covid-19 та активна фаза російської агресії проти України. Зважаючи на втрату значних територій внаслідок окупації та проведення бойових дій, руйнування соціальної, виробничої та транспортної інфраструктури, втрату людських ресурсів, відтік інтелектуального капіталу за кордон, і як наслідок, економічну залежність країни від інших країн світу у фінансовому, матеріально-технічному та логістичному аспектах, проблеми забезпечення економічної безпеки набувають особливої ваги, визначаючи фактично здатність окремих регіонів і країни в цілому до виживання та забезпечення функціонування соціально-економічної системи.

Система забезпечення економічної безпеки регіону, як цілісного територіального утворення та складної багатофункціональної підсистеми національної соціально-економічної системи підлягає впливу як макроекономічних чинників, та і внутрішніх, обумовлених природно-

кліматичними умовами, наявністю сировинних ресурсів, ступенем розвитку галузей економіки, кадровим потенціалом, статеві-віковою структурою населення. Стійкий соціально-економічний розвиток регіону зумовлюється, з одного боку, його власним потенціалом, а з іншого – наявністю локальних ефективних механізмів управління цим потенціалом та його використання, забезпечення отримання балансу між регіональними та загальнодержавними інтересами. Чим менше розвиненим є власний потенціал регіону, тим більшими є загрози системі забезпечення економічної безпеки внаслідок залежності від зовнішнього ресурсного забезпечення.

Отже, вивчення територіального аспекту економічної безпеки сприяє ідентифікації ключових чинників системи забезпечення економічної безпеки країни, формування ефективних механізмів функціонування регіональних і національних економічних систем та розроблення комплексу заходів стратегічного спрямування для підтримання економічної безпеки на належному рівні.

Метою дослідження є аналіз показників соціально-економічного розвитку областей України в контексті їх впливу на економічну безпеку та проведення оцінювання рівня економічної безпеки областей.

Об'єктом дослідження виступають процеси забезпечення системи економічної безпеки регіону.

Предметом дослідження є математичні методи і моделі оцінювання рівня економічної безпеки регіону.

Відповідно до зазначеної мети, сформульованого об'єкта і предмета дослідження, завданнями дипломної роботи є:

- проаналізувати підходи до визначення категорії економічної безпеки регіону;
- виявити основні чинники, які визначають загрози системі економічної безпеки регіону;
- дослідити науково-методичні підходи до оцінювання рівня економічної безпеки регіону, визначити межі їх застосування;

- визначити систему показників, які відображають стан економічної безпеки на регіональному рівні;
- проаналізувати стан економічної безпеки регіонів України за обраною системою показників;
- здійснити інтегральне оцінювання рівня економічної безпеки регіонів України.

Інформаційною базою дослідження є публікації за темою дослідження, матеріали Державної служби статистики України, Міністерства розвитку громад, територій та інфраструктури України, **Національного банку України, результати власних досліджень автора.**

# 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ

## 1.1 Економічна безпека регіону як складова економічної безпеки держави

Стійке функціонування національної соціально-економічної системи на гармонійному поєднанні державних інтересів країни та її регіонів. Виклики та збурення сучасного високодинамічного зовнішнього середовища, посилення конкурентної боротьби за сировинні ресурси, ринки та глобальний контроль над фінансовими потоками актуалізують проблему національної безпеки, яка виступає визначальним критерієм існування як суспільного устрою країни в цілому, так і її складових, включаючи окремих індивідумів.

Визначальною домінантою системи забезпечення національної безпеки виступає економічна безпека, яка відображає стійкий стан функціонування економічної підсистеми, сприяє забезпеченню соціально-економічної стабільності країни, розвитку продуктивних сил, зростання ресурсного потенціалу, гарантує гідні умови життєдіяльності членів суспільства, забезпечує збереження цілісності та незалежності країни. Економічна безпека, як інструмент економічного механізму забезпечення відповідного рівня розвитку національної економіки, має також забезпечувати стійкість до зовнішніх та внутрішніх загроз, конкурентоспроможність економічної системи у глобальному вимірі із захистом її інтересів, формування високого рівня оборонного потенціалу, здатність до саморозвитку і прогресу; розвиток соціальної сфери і забезпечення високих стандартів рівня та якості життя населення. Підсумовуючи, відповідно до [29], сутність економічної безпеки на національному рівні представлена на рисунку 1.1.

Система забезпечення економічної безпеки країни формується на різних ієрархічних рівнях. Існують різні підходи до встановлення такої ієрархії. Зокрема, С.В. Козловський та Є. С. Жураківський [25] виділяють чотири

ієрархічних рівні, однак, на нашу думку, виділення мегарівня міжнародної економічної безпеки виходить за сферу національної економічної безпеки .



Рисунок 1.1 – Сутність економічної безпеки на національному рівні [29]

Тому більш слушною є структура, запропонована О. Олійничук [36], в якій виділені три рівні:

- окремих суб'єктів господарювання (ГС), що формують мікрорівень;
- профільних суб'єктів господарювання на рівні галузі та окремих регіонів, які формують мезорівень;
- суб'єктів господарювання всіх галузей економіки та всіх територіальних одиниць, що формує макрорівень. Подібна структура запропонована і Т. Г. Васильцівим [10]. Складовими кожного рівня виступають суб'єкти господарювання, тому, враховуючи наявність між ними різноманітних зв'язків, що мають місце в процесі провадження ними господарської діяльності, між рівнями економічної безпеки також існують

двосторонні зв'язки. Це свідчить про те, що будь-які зміни в рівні або стані економічної безпеки на одному рівні викликають відповідну реакцію на інших рівнях. Модель ієрархічної структури економічної безпеки відповідно до [36], наведена на рисунку 1.2.

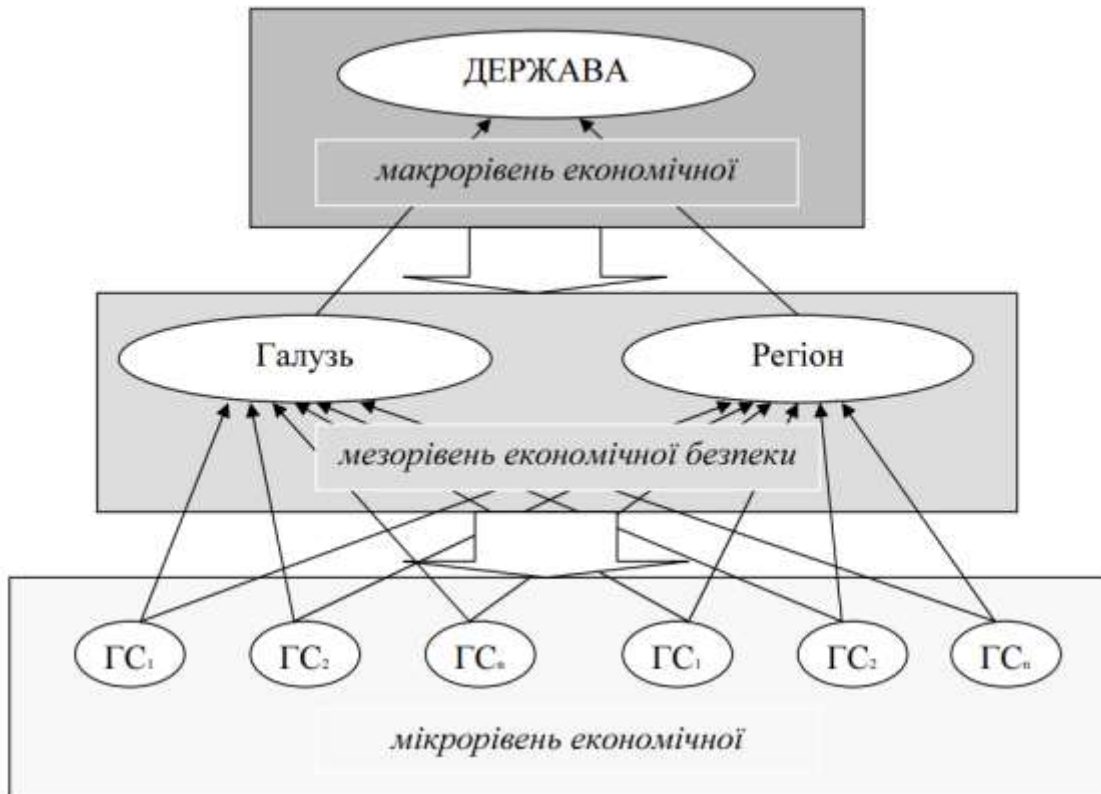


Рисунок 1.2 – Ієрархічна модель економічної безпеки держави

Ми погоджуємось з думкою О. М. Бондаревської, що «глобалізація, регіоналізація, формування «нової економіки» зумовлюють підвищення ролі регіонів окремих держав у системі світового господарства. Національні регіони сьогодні розглядаються як самостійні специфічні суб'єкти міжнародних конкурентних відносин» [8, с. 55]. Фундаментом забезпечення економічних інтересів країни є стійкий поступальний розвиток регіонів, який створює підґрунтя для своєчасного реагування на загрози регіонального рівня. Тому визначення сутнісного наповнення категорії економічної безпеки регіону є досить актуальним питанням в контексті встановлення її характерних рис та

особливостей. Погляди окремих науковців на визначення цієї категорії наведені в таблиці 1.1.

Аналіз представлених підходів проілюстрував широкий спектр поглядів на трактування категорії «економічна безпека регіону». Це зумовлено складністю та багатогранністю цього явища, проведенням його вивчення в рамках різних наукових напрямів.

Можна зробити висновок, що характерними рисами економічної безпеки регіону є:

- можливість реалізовувати власну економічну політику в межах країни;
- здатність забезпечити конкурентоспроможність, стабільність, стійкість, регіонального розвитку;
- органічне поєднання економічної незалежності як самостійної одиниці з інтеграцією в економічну систему країни;
- здатність реагування на зовнішні та внутрішні виклики з метою забезпечення економічної безпеки країни.

При цьому категорія економічної безпеки визначається науковцями не лише не тільки з позицій необхідності забезпечення стійкого розвитку економічної в умовах зовнішніх та внутрішніх загроз, але здійснюється акцент на безперервності процесів розвитку. Ми підтримуємо думку О. С. Преображенської [41], що регіональну економічну безпеку слід розглядати у її взаємозв'язку з концепцією сталого розвитку. Він являє собою «...такий розвиток країн і регіонів, коли економічне зростання, матеріальне виробництво і споживання, а також інші види діяльності суспільства відбуваються в межах, які визначаються здатністю екосистем відновлюватися, поглинати забруднення і підтримувати життєдіяльність теперішніх та майбутніх поколінь» [44]. Фактично він відображає збалансованість розвитку суспільства з метою раціонального використання нинішнього та майбутнього ресурсного потенціалу, забезпечення належної якості життя населення.

Таблиця 1.1 – Характеристики сутнісного наповнення категорії економічної безпеки регіону

Автор	Визначення
Бабець І. Г., Сергієнко С. В. [2, с. ]	Економічна безпека регіону – це послідовна зміна станів економічної системи, що характеризують його здатність протистояти внутрішнім і зовнішнім дестабілізаційним чинникам з метою забезпечення реалізації інтересів регіону на основі ефективного використання конкурентних переваг
Білоус С. П. [5, с. 5]	Економічна безпека регіону – сукупність заходів, які направлені на сталий і ефективний розвиток економіки регіону, яка складається з методів протидії загрозам зовнішнього і внутрішнього характеру, нормального розвитку територій, підвищення конкурентоспроможності економіки регіонів в умовах стрімких глобалізаційних процесів
Бондаревська О. М. [8, с. 55]	Економічною безпекою регіону як підсистеми національної економіки є сукупність його властивостей, що забезпечують досягнення максимального внеску регіону в розвиток національної економіки й у забезпечення економічної безпеки країни загалом
Власюк О. В. [13, с. 19]	Система регіональної економічної безпеки – це консолідована відносинами власності, економічними інтересами, правовими та етичними регуляторами сукупність господарюючих суб'єктів, націлених на стійкий, ефективний, безпечний економічний розвиток
Вишневська О. М., Зуб О. М. [12, с. 9]	Економічна безпека регіону – здатність регіональної влади забезпечити конкурентоздатність, стабільність, стійкість, поступальність розвитку економіки території, органічно інтегрованої в економіку країни, як відносно самостійної структури
Гарькава В.Ф. [15, с. 39]	Економічна безпека регіону – це здатність регіональної економіки функціонувати в режимі розширеного відтворення, тобто сталого економічного зростання, з тим, щоб запропонувати більшості населення максимально прийнятні умови життя й особистісний розвиток
Дічек О. І. [21, с. 29]	Економічна безпека регіонів – це складова національної безпеки країни та забезпечує насамперед конкурентоспроможність, стабільність, стійкість, поступальність розвитку економіки регіонів, нерозривно інтегрованих в економіку країни
Іванова Н. С. [23 с. 4]	Економічна безпека на регіональному рівні – це властивість соціально-економічної системи регіону за умов дестабілізуючого впливу загроз різного виду й децентралізації управління забезпечувати стабільність, стійкість та подальший економічний розвиток, а також конкурентоспроможність і рівень економічної незалежності
Овчаренко О. В. [35, с. 51]	Економічна безпека регіону – це стан, коли економічна система функціонує в стані рівноваги, зберігаючи незмінною свою структуру, а також забезпечуючи умови для підвищення якості життя і безпеки людини та навколишнього середовища.
Сукрушева Г. О. [46, с. 235]	Економічна безпека регіону – забезпечення незалежності від впливу внутрішніх і зовнішніх факторів, гарантування безпечного режиму роботи об'єктів управління для створення умов стійкого економічного зростання і умов для повноцінного життя населення

Можна визначити такі складові системи забезпечення економічної безпеки на регіональному рівні:

- виробнича підсистема, яка забезпечує інтеграцію економічної підсистеми регіону в економічну систему країни з урахуванням наявних ресурсів та виробничої спеціалізації регіону;

- фінансова підсистема, яка забезпечує соціально-економічну стабільність і розвиток регіону шляхом раціонального управління наявними фінансовими ресурсами;

- науково-технічна підсистема, яка забезпечує інноваційний розвиток економіки регіону шляхом впровадження результатів науково-дослідної діяльності у функціонування інших підсистем ;

- кадрова підсистема, яка забезпечує розвиток та ефективне використання кадрового та інтелектуального потенціалу регіону;

- соціальна підсистема, яка забезпечує максимально прийнятні умови життя й особистісний розвиток населення, умов для його повноцінної життєдіяльності;

- продовольча підсистема, яка забезпечує належний рівень продовольчої безпеки як окремого регіону, так і країни в цілому;

- екологічна підсистема, яка запобігає техногенним катастрофам, забезпечує нейтралізацію негативного впливу інших підсистем на навколишнє середовище, підтримує цього середовища в контексті життєдіяльності людини.

Ми підтримуємо думку В. Ф. Гарькавої [15, с. 40], що «найважливішим способом підтримки відповідного статусу безпеки є формування системної позитивної динаміки, реалізація якої приводить до поліпшення функціонального стану соціально-економічних систем на різних територіальних рівнях».

Розглянемо функціональні складові системи забезпечення економічної безпеки регіону, які впливають з сутнісного наповнення цієї категорії та її структурних елементів:

- стійкість до дестабілізуючих чинників внутрішнього та зовнішнього походження, здатність своєчасного виявлення загроз, наявність відповідних механізмів їх нейтралізації та запобігання і забезпечення належного рівня безпеки;

- здатність до самовідтворення та саморозвитку відповідно до концепції сталого розвитку;

- здатність формування ефективної стратегії розвитку економіки з урахуванням наявних ресурсів, раціонального їх використання, урахування міжрегіональних економічних взаємозв'язків;

- здатність до формування та розвитку конкурентних переваг та забезпечення їх ефективного використання в рамках функціонування економічної системи країни.

Виходячи з наведених функціональних складових, серед функцій економічної безпеки регіону, які інтегруються до функцій економічної безпеки країни, можна виділити такі [8, 27, 28]:

- превентивна – своєчасне виявлення та запобігання зовнішнім та внутрішнім загрозам, розроблення заходів для їх нейтралізації;

- захисна – забезпечення стійкості внутрішніх і зовнішніх небезпек шляхом розроблення відповідних стратегій безпечного розвитку регіону та їх реалізація у складі механізмів управління економічною безпекою;

- діагностична – визначення сукупності показників та розроблення відповідного аналітичного інструментарію оцінювання рівня та стану економічної безпеки регіону;

- регулятивна – координація функціонування всіх структурних складових в складі єдиного механізму забезпечення економічної безпеки регіону як підсистеми економічної безпеки країни;

- інноваційна – здатність структурних складових економічної безпеки до саморозвитку та самовдосконалення;

- соціальна – створення умов для повноцінного життя населення шляхом забезпечення стійкого зростання економіки регіону, задоволення інтересів господарюючих суб'єктів та потреб соціальних груп.

Отже, економічну безпеку регіону слід розглядати як складову системи забезпечення національної безпеки та одночасно як відносно самостійну систему, яка забезпечує конкурентоспроможність, стабільність, стійкість, регіонального розвитку.

## 1.2 Основи види ризиків і загроз економічній безпеці регіону

Економічна система регіону підлягає постійному впливу дестабілізуючих чинників внутрішнього та зовнішнього походження, які, в свою чергу, є джерелом ризиків, загроз та небезпек. Здатність реагування на можливі ризики і загрози та їх нейтралізація є однією з функцій системи забезпечення економічної безпеки регіону. Тому дослідження питань, пов'язаних з вивченням зовнішнього та внутрішнього середовища регіону, виявлення джерел виникнення ризиків і загроз, встановлення їх характеристик є важливим питанням, яке знаходиться у фокусі сучасних досліджень науковців [3, 6, 14, 17, 18, 20, 26, 34, 37, 39, 43, 45]. Узагальнюючи результати проведених досліджень, можна констатувати, що загрози регіональній економіці є різноспрямованими мають різну природу походження. Тому класифікація загроз має важливе значення з метою виявлення джерел їх виникнення і своєчасного управління їх нейтралізацією.

Загроза економічній безпеці являє собою сукупність умов і факторів, що створюють небезпеку стабільності та стійкості функціонування соціально-економічної системи регіону та зумовлюють відхилення від поступальної

траєкторії її розвитку. Як зазначає В. Ф. Гарькава [14, с.103] «... під загрозовим слід розуміти такий стан економіки, за якого система через внутрішні або зовнішні чинники втрачає контроль над економічними процесами, не може ефективно забезпечувати стабільний розвиток території». Загрози можуть мати різні джерела та причини походження стосовно середовища регіону, але всі вони є наслідками несприятливого розвитку соціально-економічних, політичних, господарських та інших процесів у його зовнішньому або внутрішньому середовищі.

Більшість авторів поділяє загрози на внутрішні (мікрорівня) та зовнішні (макрорівня).

Внутрішні загрози економічній безпеці регіонів мають подвійну природу: по-перше, вони виникають у внутрішньому середовищі регіону внаслідок природних суперечностей, пов'язаних з діяльністю суб'єктів господарювання, зокрема, конкурентною боротьбою за ринки збуту, фінансові, матеріальні, сировинні та трудові ресурси; а по-друге, вони переносяться із загально-державних процесів і тому мають глобальний по відношенню до регіону характер.

Переважає більшість загроз виникає у зовнішньому середовищі внаслідок глобалізаційних та інтеграційних процесів і тому є загрозами макрорівня. Зокрема, природа загроз економічній безпеці регіону може бути зумовлена процесами трансрегіонального співробітництва.

Всі загрози і ризики, які становлять небезпеку економічній системі регіону, можна поділити на три групи. Першу групу становлять внутрішні чинники дестабілізації економічної стабільності та ризики, зумовлені внутрішніми суперечностями господарської діяльності регіональних суб'єктів господарювання. Їх природа зумовлюється переважно процесами, які протікають в середині економічної системи регіону. Ступінь негативного впливу загроз на регіональну економічну безпеку значною мірою визначається структурою господарського комплексу регіону та соціально-економічною ситуацією. Серед найбільш значущих загроз виділимо такі:

- низький технологічний рівень виробництва продукції;
- зниження науково-технічного, виробничого та інтелектуального потенціалу, що особливо гостро відчувається в нинішніх умовах воєнного стану;
- погіршення демографічної ситуації;
- відсутність в стратегіях регіонального розвитку заходів, спрямованих на забезпечення системи економічної безпеки;
- недосконалість внутрішніх механізмів реалізації заходів, спрямованих на нейтралізацію ризиків економічній безпеці;
- потенційна наявність конфліктних ситуацій у господарській системі регіону, низька ефективність інституційних інструментів їх запобігання та регулювання.

Виникнення ризиків також обмежується регіональним виміром і має локальний характер. Подолання таких загроз і нейтралізація відповідних ризиків відносяться переважно до прерогативи регіональних інституцій управління за рахунок внутрішнього регіонального потенціалу та наявних резервів. З іншого боку, слід врахувати, що економічна система регіону за наявності таких загроз зазнає надзвичайних втрат, а обмеженість ресурсів не завжди дозволяє оперативно вирішувати проблеми, що виникають, що зумовлює необхідність втручання центральних органів влади.

Друга група відображає зовнішні загрози економічній безпеці регіону. Зазвичай такі загрози можуть впливати на діяльність суб'єктів господарювання окремих територій, яка містить декілька регіонів субрегіонального рівня, які охоплюють своїм негативними наслідками та масштабами походження декілька регіонів. Негативні прояви в діяльності суб'єктів господарювання в одному регіоні призводять до негативних наслідків в інших регіонах, що зумовлюється як територіальною близькістю регіонів, так і сильними господарськими зв'язками між їх господарюючими суб'єктами. Зрештою, це може викликати зниження рівня економічної безпеки

на національному рівні внаслідок взаємозв'язків між бізнес-одинацями в межах галузей економіки. Серед основних загроз цієї групи відзначимо такі:

- наявність істотних диспропорцій в структурі господарського комплексу країни, що зумовило нерівномірність соціально-економічного розвитку, наявність депресивних регіонів, зумовлених, у тому числі, бойовими діями;

- імпортозалежність господарської діяльності окремих підприємницьких структур;

- погіршення підприємницького та інвестиційного клімату, обмеження доступу до фінансових ресурсів, зниження бізнес-активності підприємницьких структур;

- втрата регіональних ринків внаслідок зростання конкуренції;

- розірвання господарських зв'язків між суб'єктами господарювання, і. як наслідок, зниження ділової активності суб'єктів господарювання, у тому числі через забезпечення необхідними ресурсами.

Нейтралізація та упередження таких загроз відноситься як до преференції регіональної влади, так і центральних органів державного управління.

До третьої групи відносять зовнішні загальнодержавні загрози та ризики. Вони мають зовнішнє по відношенню до окремого регіону походження, і проявляються глобальних наслідках, які охоплюють певні території, що зрештою становить загрозу всій системі економічної безпеки країни. Зовнішні загрози також можуть бути причинами появи внутрішніх загроз, зокрема, зумовлюючи соціальну напругу в регіоні. Відповідна сукупність загроз представлена на рисунку 1.3.

Подолання таких загроз не входить до повноважень та можливостей органів регіонального самоуправління і може бути вирішене лише на загальнодержавному рівні.

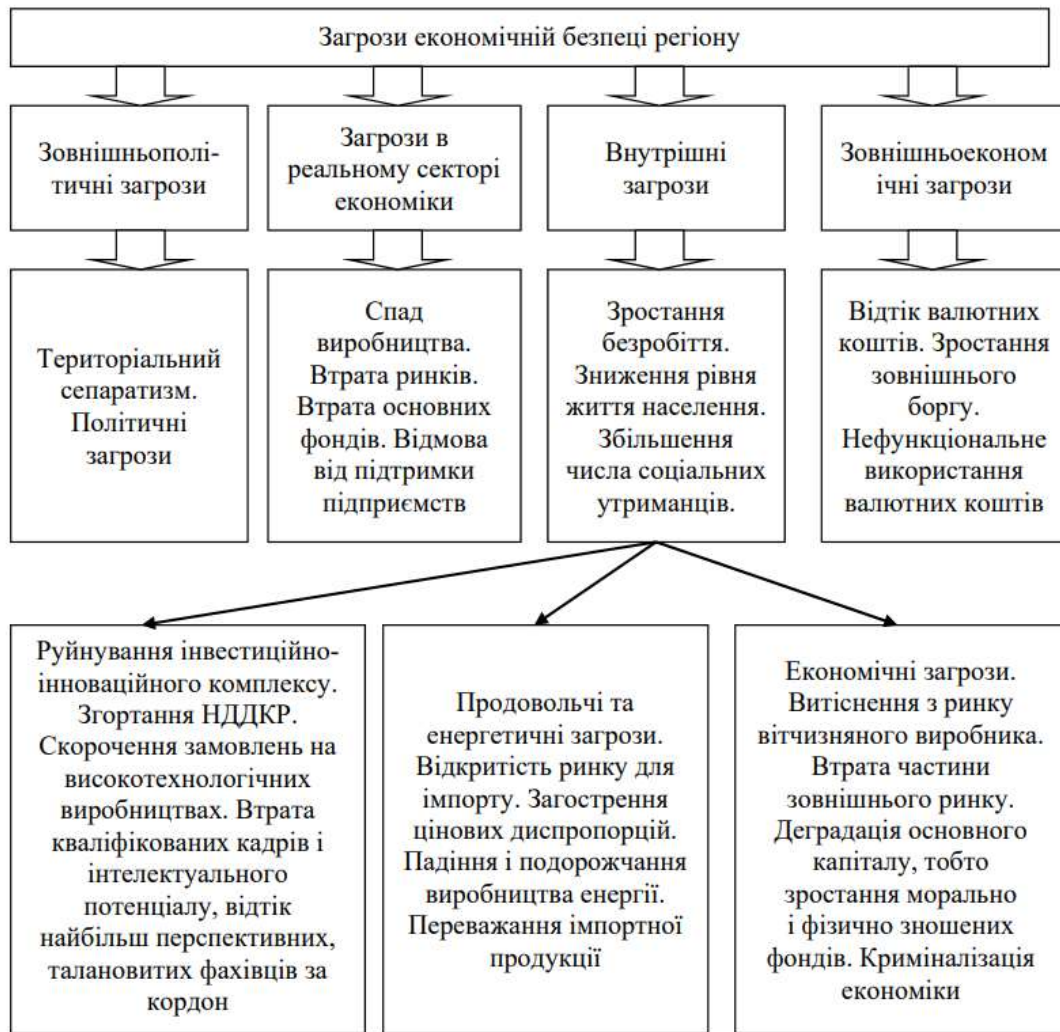


Рисунок 1.3 – Зовнішні загальнодержавні загрози економічній безпеці регіону [34]

Окремими видом загроз є такі, які мають глобальне походження і зумовлені змінами в світовій економічній системі. Їх упередження та подолання неможливо зусиллями однієї окремо взятої країни. Такі загрози були спричинені фінансовими кризами, пандемією Covid-19, і на даний час російською агресією. Наслідком таких загроз є істотне зниження темпів економічного зростання, руйнування логістичних зв'язків, перерозподіл фінансовий ресурсів, зниження інвестиційної активності, погіршення рівня життя населення. Наведені загрози не підлягають передбаченню що істотно ускладнює їх подолання.

За характером прояву загрози можуть бути: відкритими, прихованими та латентними [6]. Відкритими є загрози, природа та характер перебігу яких відомі, а самі загрози є прогнозованими. Зокрема, до таких загроз можна віднести падіння обсягів промислового виробництва, зниження інвестиційної активності, погіршення стану платоспроможності населення, зростання рівня безробіття).

До прихованих загроз відносять такі, які не мають явного негативного впливу на регіональну систему економічної безпеки, однак вони безпосередньо відображаються на рівні економічної безпеки, причому цей негативний прояв виходить за межі окремого регіону. Такими загрозами є тінізація економіки регіону, корупція, криміналізація економіки.

Латентні загрози характеризуються одночасною відкритістю перебігу процесів при прихованості реальних ризиків для системи економічної безпеки регіону. До таких загроз відносять несанкціонований вивіз капіталу, відтік робочої сили, зниження рівня інтелектуального капіталу.

Отже, кожне негативне за своїм походженням соціально-економічне явище, навіть за умови побічного відношення до функціонування економічної системи регіону, може спричинити ризики та загрозу його системі економічної безпеки.

Нейтралізація ризиків можлива шляхом застосування процесного підходу до управління, який передбачає розподіл за рівнями та етапами інструментів та механізмів управління [6]. Його важливість в подолання загроз економічній безпеці регіону проявляється в тому, що він надає можливості диференціювати управлінські інструменти і заходи в залежності від конкретного етапу управління. Процесний підхід відображає процедурний аспект виявлення та знешкодження загроз системи економічної безпеки регіону. На стадії виявлення загроз економічній безпеці регіону доцільним є використання моніторингу, спостереження, контролю. Після ідентифікації можливих ризиків в залежності від цілей використовуються інші інструменти,

спрямовані на формування та реалізацію стратегій безпекостійкості регіональної економіки. Серед заходів таких стратегій можна відзначити такі:

розширення можливостей соціально-економічного розвитку регіону, створення сприятливих умов для стійкого функціонування регіональної господарської системи. Реалізація таких заходів має групуватись на зміцненні та розвитку міжрегіональних господарських та логістичних зв'язків, раціональному використанні наявного виробничого фінансового, трудового, інтелектуального, ресурсного потенціалів; стимулювання інноваційної активності підприємницьких структур; залучення зовнішніх джерел фінансування діяльності суб'єктів господарювання; підвищення конкурентоспроможності продукції та вихід на нові регіональні ринки;

стабілізація соціальних, економічних та політичних процесів, своєчасне виявлення та запобігання соціальним ризикам шляхом регулювання ринку праці, створення нових робочих місць, забезпечення високого попиту на продукції шляхом підвищення її споживчих якостей; задоволення локального споживацького попиту.

стимулювання виходу на нові товарні та фінансові ринків, залучення іноземного інвестування шляхом розвитку відповідної інфраструктури, створення сприятливого бізнес-середовища та інвестиційного клімату.

Ці заходи належать до повноважень органів як регіонального, так і державного управління, і можуть сприяти як зниженню ймовірності виникнення ризиків і загроз, та і їх запобіганню та нейтралізації взагалі.

Отже, для формування системи забезпечення економічної системи регіону за дотримання її здатності протидіяти загрозам і ризикам економічній безпеці необхідно ідентифікувати можливі джерела виникнення загроз, їх характеристики та негативні наслідки дії. Формування та реалізації безпекостійких стратегій розвитку регіону забезпечить досягнення його цілей в контексті завдань сталого розвитку.

### 1.3 Підходи до моделювання та оцінювання стану та рівня економічної безпеки регіону

Рівень соціального та економічного розвитку регіону впливає та рівень економічної безпеки, то важливим завданням є вимірювання цього впливу. З цією метою необхідно визначити сукупність показників та критеріїв, які з одного боку, характеризують функціонування економічної системи регіону, а з іншого – визначають стан та рівень його економічної безпеки. Безперервний моніторинг стану економічної безпеки регіону сприятиме своєчасному виявленню та запобіганню кризових явищ та попередженню загроз.

Відповідно до «Методичних рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України» [30], «...індикаторами економічної безпеки є реальні статистичні показники рівня розвитку економіки, що найбільш повно охарактеризують явища і тенденції в економічній сфері, а критеріями економічної безпеки – реальні статистичні показники, що дають змогу здійснити оцінку стану економіки країни з погляду».

Отже, критерій економічної безпеки являє собою оцінку певного стану економіки регіону з позиції перебігу найбільш важливих процесів, що характеризують суть економічної безпеки, яка дає підстави визначити рівень економічної безпеки та можливості забезпечення її поступального розвитку. Критерії можуть бути кількісними та якісними. Зазвичай такі критерії взаємопов'язані, і кожному кількісному критерію ставиться у відповідність його якісний аналог. Перевагою якісних критеріїв є використання рангових шкал, що сприяє більш зрозумілим оцінками рівня економічної безпеки. Наприклад, рівень економічної безпеки «високий» є більш інформативним і зрозумілим для подальшого аналізу, ніж кількісне значення критерію «0,9», яке, хоча й дозволяє зіставлення різних регіонів, однак не відображає дійсну характеристику рівня економічної безпеки. Критерії економічної безпеки визначають сукупність показників економічної безпеки в системі мезо- та

макро статистики, що відображають рівень окремих характеристики системи забезпечення економічної безпеки.

Показник економічної безпеки являє собою вимірювану характеристику, що відображає окрему складову функціонування економічної системи регіону, пов'язану з економічною безпекою, і певною мірою ілюструє здатність системи забезпечення економічної безпеки зберігати її певний стан та стійкість до впливу факторів небезпеки.

Показники також можуть бути виміряні в різних шкалах. Кількісні показники допускають їх математичне опрацювання з метою розрахунку відповідних оцінок. Для якісних показників, зокрема експертних оцінок, або рангових величин, потрібні або інструменти їх квантифікації, або інший математичний апарат, який допускає коректне опрацювання таких даних.

Для кількісно вимірюваних показників можуть бути встановлені граничні значення, які є деяким числовим відображенням кількісно-якісної характеристики їх динаміки. Такі значення використовуються в процедурах оцінювання рівня економічної безпеки в контексті встановлення відповідності отриманих оцінок деякому уявному «ідеалу» рівня та стану економічної безпеки. Однак слід зазначити, що такі показники зазвичай використовуються на мікрорівні, зокрема, при урахуванні фінансового стану суб'єктів господарювання та відповідних алгоритмах оцінювання рівня економічної безпеки та її складових [51].

Авторами дослідження [4, с.59] в доповнення до використання граничних значень показників пропонується також використовувати так звану «теорію зон», яка зіставляє фактичні значення показника з їх якісним рівнем. Це дозволяє ранжирувати показники за ступенем їх віддаленості від граничного значення.

Разом із поняттям показника економічної безпеки в науковій літературі використовуються поняття індикатора. Зазвичай ці поняття ототожнюються, однак основною відмінною рисою індикатора є те, що він характеризується не лише рівнем значень, але й має певне якісну характеристику цього значення.

Аналізуючи результати досліджень О. С. Преображенської, В. Онищенко, О. М. Бондаревської, Н. І. Козьмук, М. В. Гупало [7, 26, 41, 52], можна виділити такі етапи діагностики економічної безпеки:

- формулювання мети та завдань моніторингу економічної безпеки регіону, визначення методів та моделей для проведення оцінювання, створення інформаційної бази: сукупності показників, які презентують різні характеристики економічної безпеки. Інформаційним підґрунтям діагностики виступають законодавчі та нормативні акти України, матеріали органів статистики, звітність підприємств регіону;

- виділення напрямів проведення діагностики: стійкості, стабільності, конкурентоспроможності, здатності до саморозвитку, відкритості; конфліктність в регіоні тощо. На цьому етапі проводиться зіставлення отриманих оцінок з нормативними значеннями (за наявності), визначення динаміки цих оцінок, зіставлення регіонів між собою, їх структурування за рівнем економічної безпеки, виявлення зрушень у виявленій структурі;

- оцінювання тенденцій в зміні базових показників, що беруть участь в розрахунках рівня економічної безпеки, оцінювання можливих ризиків і загроз та прогнозування зміни рівня економічної безпеки як для окремого регіону, так і для їх сукупності;

- аналізування отриманих результатів оцінювання рівня економічної безпеки та формулювання висновків, зокрема, внесення змін до стратегій регіонального розвитку, розроблення сукупності заходів щодо нейтралізації можливих ризиків в і загроз.

Доповненням до представленого алгоритму може виступати ще один етап, пов'язаний з оцінюванням стану та рівня економічної безпеки на рівні країни. За таких умов потрібно доповнити визначену на першому етапі систему показників показниками макрорівня (зокрема, пов'язаними з темпами зміни ВВП, рівнем зайнятості, рівнем безробіття), а також застосувати додаткові методики оцінювання з урахуванням нових показників.

Визначення системи показників для оцінювання економічної безпеки на регіональному рівні є важливим завданням і відображене в працях багатьох дослідників. Зокрема, О. С. Преображенська [41] пропонує оцінювати фінансову та інвестиційну складові економічного розвитку, кожна з яких містить по два показника. На наш погляд, такий підхід надає дуже узагальнену оцінку рівня економічної безпеки і може бути використаний для експрес-аналізу. Разом з тим, ця науковець розвиває ідеї оцінювання економічної безпеки регіону крізь призму сталого розвитку, розширяючи відповідну сукупність макроекономічними показниками, показниками соціального розвитку, екологічними показниками. Подібний підхід до оцінювання економічної безпеки регіонів в контексті їх відповідності засадам сталого розвитку відображений і в дослідженні [11].

В. Онищенко та О. Бондаревська [52] запропонували використати 64 показника-індикатори, які згруповані за такими функціональними складовими:

- 1) фінансова;
- 2) соціальна;
- 3) мезоекономічна;
- 4) інвестиційно-інноваційна;
- 5) зовнішньоекономічна;
- 6) демографічна.

З одного боку, така сукупність надає досить повну та ґрунтовну характеристику різних сторін соціально-економічного розвитку регіону і, відповідно, дозволяє досить повно урахувати їх і процедурах визначення рівня економічної безпеки. Однак, на наш погляд, наявність великої кількості показників робить процедуру оцінювання досить громіздкою. Крім того, за таких умов складно оцінити вплив окремого компонента на загальний рівень економічної безпеки.

Подібного підходу дотримується Ю. В. Тимчишин [47], який виділив п'ять груп показників:

- фінансові;
- виробничі;
- інноваційно-інвестиційні;
- соціальні;
- демографічні.

На наш погляд, наведена сукупність має ті ж позитивні і негативні риси, що і в наведеному вище дослідженні. Крім того, автором не представлений механізм урахування цієї сукупності показників в процедурах оцінювання рівня економічної безпеки.

Р. Р. Білик, Н. В. Філіпчук [4] запропонували чотири групи показників: економічного розвитку; соціального розвитку; інноваційного розвитку, екологічної стабільності, які авторами пропонується використати як для оцінювання економічної безпеки регіонів, так і їх конкурентоспроможності. Наведені показники є доступними через матеріали органів регіональної статистики, мають кількісний вимір, а їх сукупність є відносно невеликою, що спрощує проведення розрахунків та інтерпретацію отриманих результатів.

В дослідженні [26] авторами розглядається розвиток регіону в контексті фінансової та економічної безпеки. В статті запропоновано дві групи показників, які в сукупності містять 15 індикаторів. На наш погляд, ця система показників є зручною для оцінювання, однак більшість з них вимагають проведення додаткових розрахунків для їх визначення. Крім того, в дослідженні також відсутній механізм їх урахування для оцінювання рівнів виділених складових регіональної безпеки.

Необґрунтований вибір системи показників для оцінювання економічної безпеки регіону може істотно впливати на достовірність отриманих оцінок рівня безпеки; знижувати їх інформативність та ускладнювати інтерпретацію отриманих результатів.

Після формування системи показників потрібно визначити технологію їх урахування в процедурах оцінювання рівня економічної безпеки. З цією метою широко використовуються методи економіко-математичного

моделювання. Аналіз досліджень Г. В. Козаченко, В. В. Буколова, М. Д., Янків, М. І. Флейчук, М. Ягі, А. Д. Пілька, Савчук Н. В. [9, 24, 38, 48, 49] дозволяє виділити найбільш вживані підходи до оцінювання рівня економічної безпеки. Серед них виділимо такі:

- методи експертного оцінювання, які ґрунтуються на отриманні суджень фахівців у галузі безпеки з подальшою їх формалізацією до визначення рівня економічної безпеки;

- методи багатовимірною статистичного аналізу, зокрема, методи факторного аналізу, багатомірного шкалювання, кластерного аналізу. Перших дві групи методів використовуються для оцінювання складових економічної безпеки у вигляді латентних характеристик. При цьому досягається скорочення кількості вихідних показників без істотної втрати інформації, що містить у вихідній сукупності. Кластерний аналіз зазвичай використовується для визначення структури регіонів за розрахованими показниками економічної безпеки і може слугувати продовженням опрацювання результатів, отриманих методами факторного аналізу та багатомірного шкалювання. Перевагою наведених методів є їх реалізація у складі прикладних пакетів програм статистичної обробки даних, що спрощує проведення розрахунків;

- методи екстраполяції тенденцій – використовуються переважно при оцінюванні динаміки вихідної сукупності показників, що характеризують економічну безпеку, та розрахунку прогностичних значень. При цьому самі прогнози оцінюються опосередковано, через урахування тенденцій зміни вихідної сукупності показників;

- SWOT-аналіз – для виявлення ризиків і загроз економічній безпеці. Зазвичай, це метод використовується як початковий етап при визначенні сукупності показників з метою їх класифікації, зокрема, поділу на стимулятори та дестимулятори;

- методи фінансового аналізу – використовуються як проміжні методи при оцінюванні окремих складових економічної безпеки, пов'язаних з

фінансовою діяльністю підприємницьких структур регіону. Результати застосування таким методів зазвичай використовуються в інших методах оцінювання;

– індексні методи – орієнтовані на розрахунок різноманітних статистичних індексів, що в сукупності дозволяє оцінити зміну тенденцій розвитку економічної системи. Зазвичай такі методи дають опосередковані оцінки рівня економічної безпеки регіону;

– індикативні методи – спрямовані на зіставлення базових показників з їх граничними значеннями. Складність використання цих методів визначається необхідністю одночасного урахування великої кількості індикаторів, які можуть мати різний напрямок позитивної зміни. Це ускладнює формування обґрунтованих висновків. Крім того, далеко не всі статистичні показники мають граничні або нормативні значення, а використання в їх якості штучно введених нормативних значень (наприклад, середніх по галузі) може спотворювати кінцеві результати;

– методи комплексного інтегрального оцінювання – дозволяють агрегувати сукупність вихідних показників у єдиний числовий вимірник рівня економічної безпеки. На даний час ця група методів є однією з найкраще розроблених і найбільш використовуваних внаслідок відносно простих алгоритмів проведення розрахунків. Серед недоліків варто відзначити наявність компенсаційного ефекту, коли низькі значення одних вихідних показників можуть компенсувати високими значеннями інших. Це призводить до певного «усереднення» результатів. Виходом із ситуації є урахування вагомості складових інтегрального показника економічної безпеки. Однак процедури визначення такої вагомості на даний час практично не формалізовані і часто ґрунтуються або на експертних оцінках, або на евристичних методах. Ще однією проблемою при використанні інтегрального показника є встановлення зв'язку між його кількісними значеннями і якісними характеристиками рівнів економічної безпеки. Це вимагає обґрунтування виділених рівнів та відповідних їх інтервалів на шкалі інтегрального

показника.. Побудову інтегрального показника можна також здійснити за методами факторного аналізу або багатомірного шалювання.

Таким чином, визначення сукупності вихідних показників і відповідного інструментарію їх опрацювання для оцінювання рівня економічної безпеки регіону є важливими завданнями, успішне вирішення яких визначає успішність подальших етапів оцінювання рівня економічної безпеки.

## **2 АНАЛІЗ СТАНУ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ**

### **2.1 Аналіз економічної складової економічної безпеки регіонів України**

Результати проведених в першому розділі досліджень показують, що існує багато підходів до формування інформаційної бази оцінювання економічної безпеки на регіональному рівні. Враховуючи наявні статистичні матеріали, ми використаємо для аналізу дві групи показників: показники економічного розвитку і показники соціального розвитку. Інформаційною базою для проведення досліджень виступають матеріали Державної служби статистики України [19], Міністерства економічного розвитку і торгівлі України [31], Міністерства фінансів України [32], Національного банку України [33]. Для аналізу оберемо період з 2018 року по 2021 рік. Дані за 2022 рік будуть оприлюднені після завершення терміну для подання статистичної та фінансової звітності, встановленого Законом України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни» [22].

Проаналізуємо тенденції економічного розвитку регіонів України. Для більш об'єктивного оцінювання, будемо розглядати всі показники у розрахунку на 1 особи. Тим самим буде враховане не лише абсолютне значення показника, але і його «розмір» в контексті чисельності населення регіону. Одним з найбільш поширених показників, який відображає стан економічного розвитку, є валовий регіональний продукт, який відображає підсумок виробничої діяльності суб'єктів господарювання регіону в галузі матеріального і нематеріального виробництв. Дані для аналізу представлені в таблиці 2.1

Таблиця 2.1 – ВРП у розрахунку на одну особу

Область	Значення показника, грн				Темпи зростання, відсотків		
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2019 р./ 2018 р.	2020 р./ 2019 р.	2021 р./ 2020 р.
Вінницька	71098	83133	88380	114218	116,9	106,3	129,2
Волинська	58294	73192	75193	90331	125,6	102,7	120,1
Дніпропетровська	114750	122298	126209	186697	106,6	103,2	147,9
Донецька	45936	49385	50124	69446	107,5	101,5	138,5
Житомирська	62905	70225	76017	95948	111,6	108,2	126,2
Закарпатська	41706	48853	49538	60632	117,1	101,4	122,4
Запорізька	85764	91452	99738	138521	106,6	109,1	138,9
Івано-Франківська	57030	63237	66245	88227	110,9	104,8	133,2
Київська	112510	123216	135817	162696	109,5	110,2	119,8
Кіровоградська	67743	77788	81166	109183	114,8	104,3	134,5
Луганська	16300	18793	20297	24684	115,3	108,0	121,6
Львівська	70169	85177	94317	119049	121,4	110,7	126,2
Миколаївська	70325	82121	86750	112864	116,8	105,6	130,1
Одеська	72731	82879	92823	115129	114,0	112,0	124,0
Полтавська	123722	134383	136608	195825	108,6	101,7	143,3
Рівненська	49038	58318	62485	77599	118,9	107,1	124,2
Сумська	62943	70550	75815	100760	112,1	107,5	132,9
Тернопільська	46828	54821	60565	79412	117,1	110,5	131,1
Харківська	86889	92835	97428	122227	106,8	104,9	125,5
Херсонська	52914	59972	66973	87378	113,3	111,7	130,5
Хмельницька	59576	65893	77153	96964	110,6	117,1	125,7
Черкаська	76881	86279	91817	112145	112,2	106,4	122,1
Чернівецька	37443	46135	50110	61088	123,2	108,6	121,9
Чернігівська	69712	78098	85435	117225	112,0	109,4	137,2

Аналіз динаміки показника показує його зростання впродовж досліджуваного періоду для всіх регіонів, що свідчить про позитивні тенденції економічного розвитку. Найвище зростання спостерігалось для Дніпропетровської, Київської, Львівської областей. Зауважимо, що у 2020 році темпи зростання були нижчими, ніж у попередньому році. Це зумовлено негативними наслідками пандемії Covid-19, яка призвела до зниження ділової активності у цей період. Графічне відображення динаміки досліджуваного показника, показує, що для регіонів України спостерігалось повторення тенденції зміни його рівнів. Це свідчить про те, що попри різний внесок

областей в загальний обсяг валового внутрішнього продукту, тенденції розвитку регіонів залишались потрійними, зокрема, і під негативним впливом пандемії.

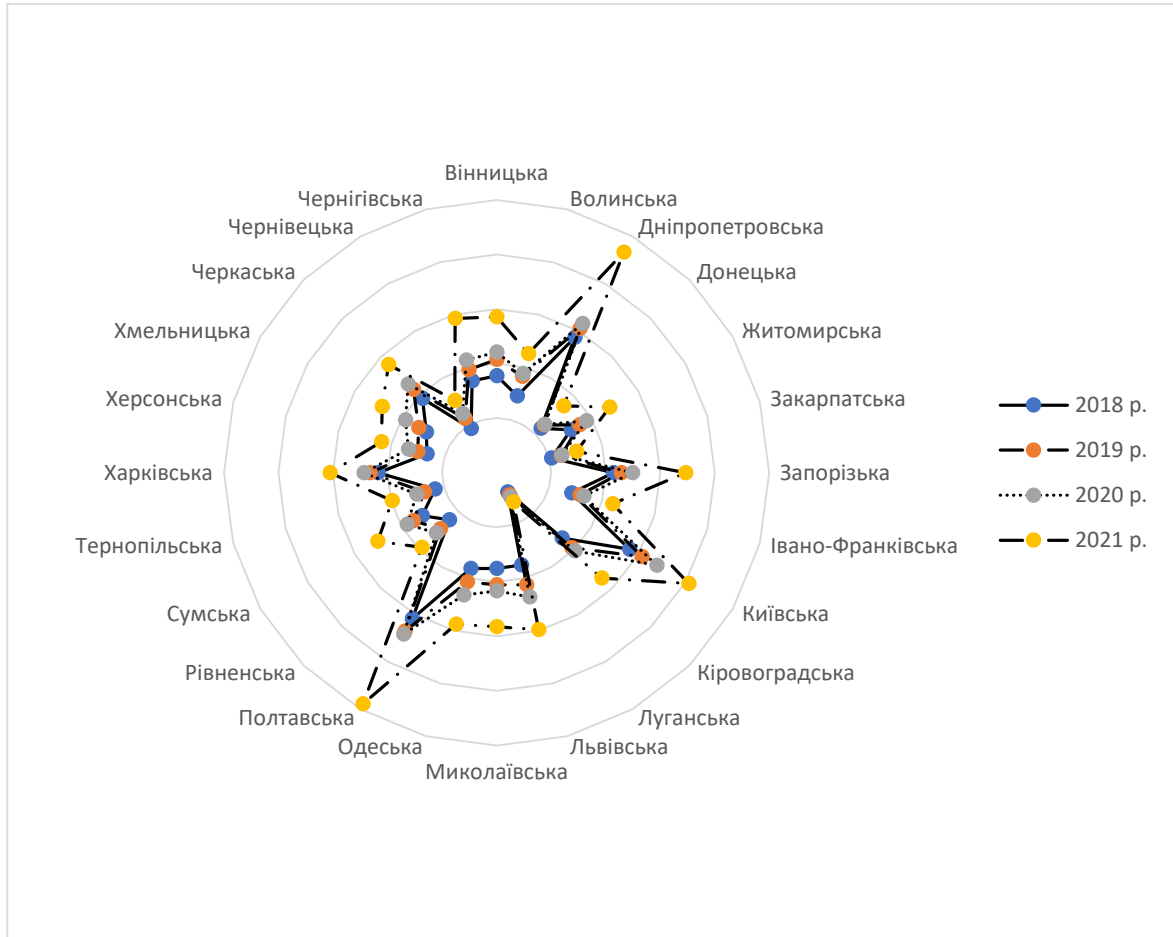


Рисунок 2.1 – Графічне зображення динаміки ВРП за регіонами для досліджуваного періоду

Важливу роль у забезпеченні стійкості економічного розвитку відіграє залучення інвестицій. Вони мають вирішальне значення для модернізації засобів виробництва, покращення якості продукції та підвищення її конкурентоздатності, розширення виробничої діяльності підприємств, освоєння нових напрямків бізнес-діяльності, створення нових робочих місць. Розглянемо показник обсягу капітальних інвестицій (крім інвестицій з державного бюджету) у розрахунку на одну особу населення наростаючим підсумком з початку року. Вихідні дані занесемо до таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Обсяг капітальних інвестицій у розрахунку на одну особу

Область	Значення показника, грн				Темпи зростання, відсотків		
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2019 р./ 2018 р.	2020 р./ 2019 р.	2021 р./ 2020 р.
Вінницька	10206,1	9196,8	6226,8	11190,1	90,1	67,7	179,7
Волинська	7488,9	11800,5	9319,5	11470	157,6	79,0	123,1
Дніпропетровська	17016	19841,6	15208,9	25187,9	116,6	76,7	165,6
Донецька	5971,4	6789,2	5355,9	7985,8	113,7	78,9	149,1
Житомирська	5715,6	6095,3	5615,5	9667,1	106,6	92,1	172,2
Закарпатська	5291,3	7010,9	3192,3	7380,1	132,5	45,5	231,2
Запорізька	8136,9	8246,3	5864,6	12738	101,3	71,1	217,2
Івано-Франківська	5870,4	5969,9	3630,9	9072,6	101,7	60,8	249,9
Київська	21352,4	27299	12929,1	24796,8	127,8	47,4	191,8
Кіровоградська	6373,3	7536,1	5562,3	9584,2	118,2	73,8	172,3
Луганська	1169,1	1303	1086,3	2133,6	111,5	83,4	196,4
Львівська	9194,1	10137,4	5880,9	12748,7	110,3	58,0	216,8
Миколаївська	7885,4	10394,4	5422,3	11038,7	131,8	52,2	203,6
Одеська	8378	8372,1	6757,9	10282,1	99,9	80,7	152,1
Полтавська	11175,6	15316,4	11829	20711,3	137,1	77,2	175,1
Рівненська	5680,3	5225,1	3165,9	18766	92,0	60,6	592,8
Сумська	6144,1	6399,4	4763,8	10125	104,2	74,4	212,5
Тернопільська	6676,2	8016,4	5510,9	10421,7	120,1	68,7	189,1
Харківська	7629,5	7953,8	6178,4	9477,1	104,3	77,7	153,4
Херсонська	6087,9	11420,8	3536,8	14504,8	187,6	31,0	410,1
Хмельницька	7705,9	6812,2	5784	10960,1	88,4	84,9	189,5
Черкаська	8153,9	8143,2	4627,2	10549,9	99,9	56,8	228,0
Чернівецька	3277,6	3716,9	2533,5	4817,4	113,4	68,2	190,1
Чернігівська	7732,6	7965,9	5599,5	10728,6	103,0	70,3	191,6

Аналіз представлених в таблиці 2.2 даних показує нерівномірність інвестування суб'єктів господарювання за регіонами, що відображається як в абсолютних значеннях показника, так і в темпах зростання. Найвищі значення досліджуваного показника спостерігались для Вінницької, Дніпропетровської, Київської, Полтавської, Львівської областей. Для цієї групи областей характерним є розвиток промисловості, що є привабливим для інвесторів найнижчими значення були для Закарпатської, Рівненська, Кіровоградської, Сумської, Чернівецької, Донецької, Луганської областей. Щодо двох останніх

регіонів, то значна їх частина в досліджуваний період була окуповано росією, а частина була місцем постійних бойових зіткнень. Ці чинники джерелами високого ризику інвестицій. Відзначимо суттєве зниження обсягу інвестицій для всіх областей України у 2020 році, що пояснюється істотним зниженням інвестиційної активності внаслідок пандемії Covid-19. У 2021 році інвестиційна активність зростає. Однак високі темпи зростання пояснюються низькими значеннями показника у попередньому році. Графічно зміна показника за регіонами впродовж досліджуваного періоду наведена на рисунку 2.2.

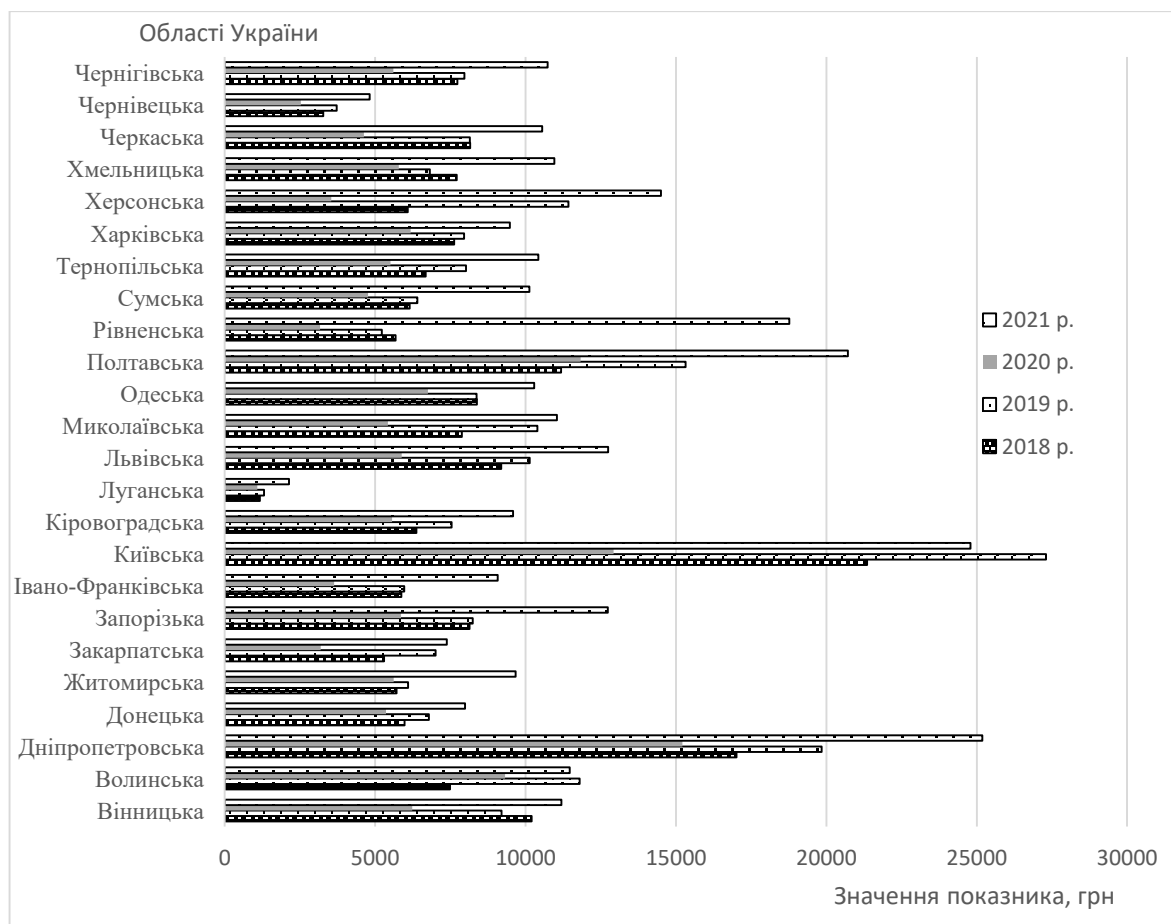


Рисунок 2.2 – Зміна значень обсягу капітальних інвестицій у розрахунку на одну особу

Ще одним показником пришвидшення темпів ринкових перетворень та позитивного впливу на рівень економічної безпеки, є прямі іноземні

інвестиції. Іноземні інвестори зацікавлені у розширенні міжнародного бізнесу, мають на меті довгострокові вкладення коштів, і тому не схильні інвестувати кошти в ризикові проєкти при наявності загроз. Залучення іноземних коштів сприяє міжнародній кооперації підприємницьких структур регіону, збільшувати експорт продукції, підвищувати її конкурентоспроможність. Значення показника обсягу прямих іноземних інвестицій у розрахунку на одну особу населення наростаючим підсумком з початку інвестування наведені в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Обсяг прямих іноземних інвестицій у розрахунку на одну особу

Область	Значення показника, грн				Темпи зростання, відсотків		
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2019 р./ 2018 р.	2020 р./ 2019 р.	2021 р./ 2020 р.
Вінницька	143,1	153,2	249,9	80,5	107,1	163,1	32,2
Волинська	251	297,5	240,8	48,4	118,5	80,9	20,1
Дніпропетровська	1112,7	1191,1	1426,0	530,5	107,0	119,7	37,2
Донецька	289,2	338,4	424,0	74,9	117,0	125,3	17,7
Житомирська	193,6	202,7	266,6	98,5	104,7	131,5	36,9
Закарпатська	271	288,1	193,3	40,9	106,3	67,1	21,1
Запорізька	526,3	538,3	851,4	319,5	102,3	158,2	37,5
Івано-Франківська	651,6	529,3	402,0	248,2	81,2	76,0	61,7
Київська	906,7	930,2	735,8	194,3	102,6	79,1	26,4
Кіровоградська	78,9	80	188,4	99,6	101,4	235,5	52,8
Луганська	202,7	209	74,4	-1,1	103,1	35,6	-
Львівська	367,8	446,8	639,3	49,1	121,5	143,1	7,7
Миколаївська	200,3	271,6	318,8	177,2	135,6	117,4	55,6
Одеська	509,2	540,3	470,7	22,0	106,1	87,1	4,7
Полтавська	733,9	841,3	1411,6	533,1	114,6	167,8	37,8
Рівненська	115,3	116,7	229,4	117,5	101,2	196,6	51,2
Сумська	168,4	184,6	321,9	-94,0	109,6	174,4	-
Тернопільська	53,4	47,7	47,5	7,0	89,3	99,5	14,8
Харківська	249,7	287,6	344,0	57,6	115,2	119,6	16,7
Херсонська	196,2	237,9	155,6	145,5	121,3	65,4	93,5
Хмельницька	157,5	161,6	94,8	171,9	102,6	58,6	181,3
Черкаська	276,3	298,7	176,7	205,7	108,1	59,1	116,5
Чернівецька	48,8	58,9	61,8	7,1	120,7	105,0	11,5
Чернігівська	431,9	447,4	455,0	176,9	103,6	101,7	38,9

Найбільш привабливими для іноземних інвесторів були Дніпропетровська, Київська, Полтавська, Івано-Франківська, Запорізька, Одеська області. Зазначимо, що більшість перелічених областей також були лідерами і за обсягом капітальних інвестицій. Що стосується Івано-Франківської області, то вона є інвестиційно привабливою, що підтверджується різноманітними рейтингами оцінювання ведення бізнесу. Зокрема, за даними Regional Doing Business [54], у 2019 році Івано-Франківська область посіла 4 місце серед областей України, а в 2020 році – 6. При цьому відзначимо, що обсяг іноземного інвестування в область щорічно зменшувався. Найменш привабливими для інвесторів були Донецька, луганська, Сумська, Тернопільська, Чернівецька області. При цьому у 2021 році для Луганської і Сумської областей мало місце від’ємне сальдо інвестицій, що свідчить про відтік капіталу. Тенденція зниження обсягу прямих іноземних інвестицій, як мала місце для більшості регіонів України у 2020 році, продовжилась і у 2021 році. При цьому у 2021 році така тенденція мала місце вже для всіх областей, за виключенням Хмельницької і Черкаської областей. При цьому для Хмельницької області обсяг іноземного інвестування у 2021 році був найвищим за весь досліджуваний період. Це пояснюється тим, що у 2021 році м. Хмельницький посіло перше місце за рейтингом конкурентоспроможності міст, який був отриманий за результатами опитування, яке провело Програма USAID «Конкурентоспроможна економіка України» (КЕУ) спільно з компанією Інфо Сапієнс, Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій. як місто з найбільш сприятливим бізнес-кліматом та ефективним економічним врядуванням [1].

Динаміка темпів зростання (зниження) досліджуваного показника наведена на рисунку 2.3

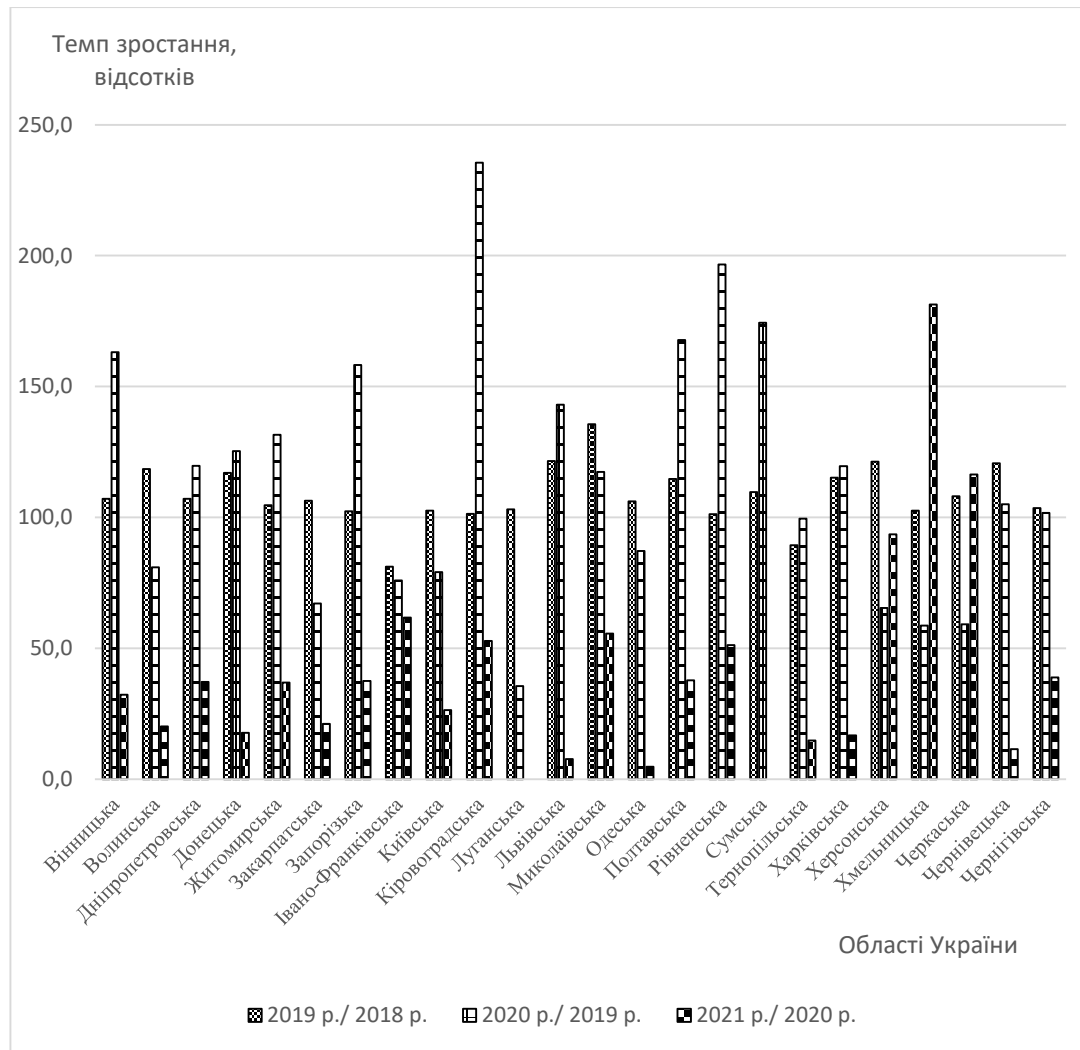


Рисунок 2.3 – Зіставлення темпів зростання показника обсягу прямих іноземних інвестицій у розрахунку на одну особу

Значний вплив на економічний розвиток регіону, і, як наслідок, підвищення рівня економічної безпеки здійснює зовнішньоекономічна діяльність, яка є джерелом наповнення бюджету області іноземною валютою. Важливим в цьому сенсі є показник обсягу експорту товарів, який для кращої зіставності ми також розглянемо у перерахунку на одну особу. Значення показника наведено в таблиці 2.4.

Аналізуючи таблицю 2.4, можна зробити висновок, що найбільшими експортерами продукції були Дніпропетровська, Київська, Полтавська та Миколаївська області. Найнижчий рівень експорту мав місце для Житомирської, Луганської, Рівненської та Чернівецької областей.

Таблиця 2.4 – Обсяг експорту товарів у розрахунку на одну особу

Область	Значення показника, грн				Темпи зростання, відсотків		
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2019 р./ 2018 р.	2020 р./ 2019 р.	2021 р./ 2020 р.
Вінницька	916,0	937,3	896,3	868,4	102,3	95,6	96,9
Волинська	695,4	671,6	624,7	815,6	96,6	93,0	130,6
Дніпропетровська	2408,4	2477,8	2403	3932,5	102,9	97,0	163,6
Донецька	1163,1	1116,8	956	1734,9	96,0	85,6	181,5
Житомирська	542,4	592,3	567	655,2	109,2	95,7	115,6
Закарпатська	1320,0	1186,9	1078,1	1354,7	89,9	90,8	125,7
Запорізька	1979,8	1815,8	1743,8	2897,3	91,7	96,0	166,2
Івано-Франківська	634,5	665,1	555,3	862,8	104,8	83,5	155,4
Київська	1050,0	1098,1	1102,6	1420,5	104,6	100,4	128,8
Кіровоградська	551,8	752,7	985	1132,1	136,4	130,9	114,9
Луганська	94,3	71,3	60,9	79,9	75,6	85,4	131,2
Львівська	751,6	874,9	927,4	1184,3	116,4	106,0	127,7
Миколаївська	1867,7	1912,6	2018,3	3170,2	102,4	105,5	157,1
Одеська	700,9	581,9	573,4	722,5	83,0	98,5	126,0
Полтавська	1360,9	1508,9	1680,3	2361,6	110,9	111,4	140,5
Рівненська	355,0	381,1	408	617,0	107,3	107,1	151,2
Сумська	741,7	821,9	918,7	1025,6	110,8	111,8	111,6
Тернопільська	432,6	416,7	433,2	664,9	96,3	104,0	153,5
Харківська	478,0	530,6	556,1	693,8	111,0	104,8	124,8
Херсонська	260,1	259,6	275,3	412,6	99,8	106,0	149,9
Хмельницька	504,6	509,9	531,1	748,0	101,1	104,2	140,8
Черкаська	651,3	720,1	684,1	762,7	110,6	95,0	111,5
Чернівецька	221,3	236,8	187,5	233,0	107,0	79,2	124,2
Чернігівська	750,6	808,6	905,4	1242,3	107,7	112,0	137,2

Слід зазначити, що у 2020 році для більшості областей України мало місце зниження експортної діяльності, однак вже в наступному році темпи зростання знову перевищили 100%. Виключення становить лише Вінницька область. При цьому для всіх областей, крім Вінницької і Луганської, значення показника перевищило рівень 2018 року, що свідчить про покращення бізнес-клімату та активізацію зовнішньо-економічної діяльності. Динаміка зміни досліджуваного показника представлена на рисунку 2.4.

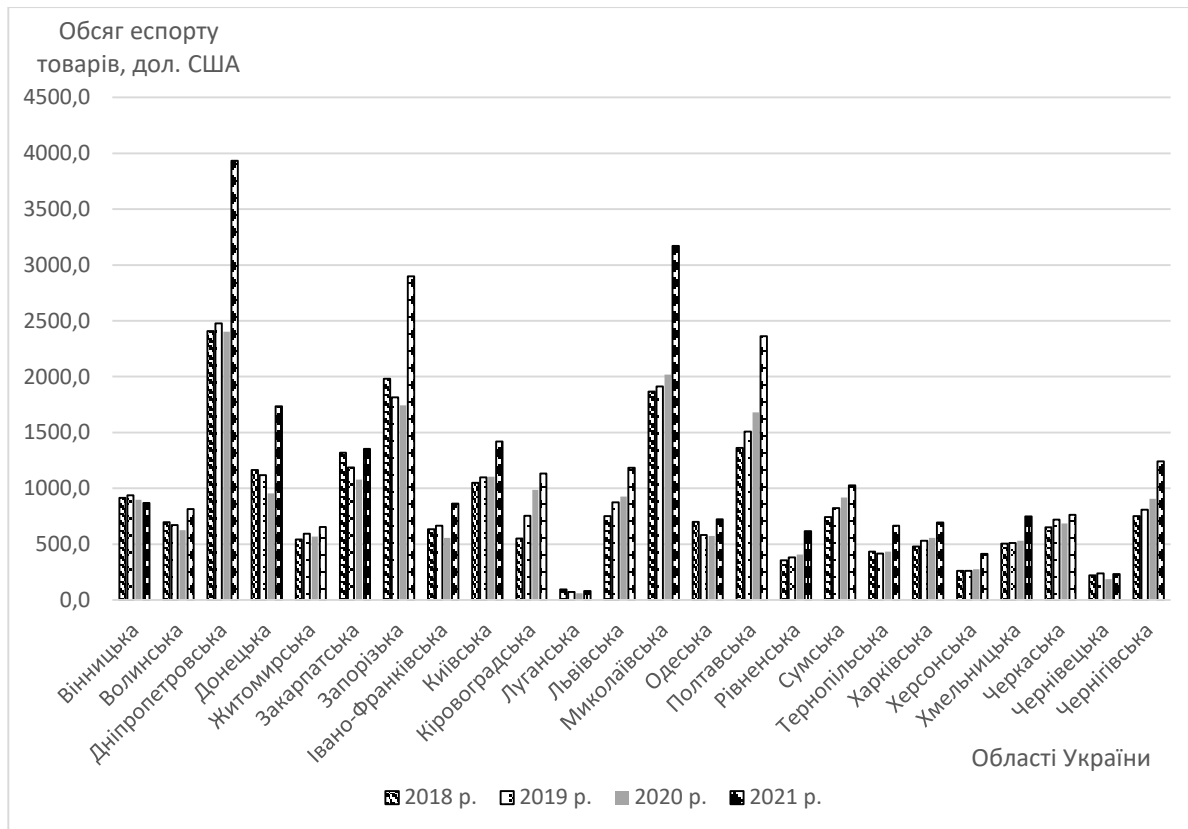


Рисунок 2.4 – Динаміка зміни показника обсягу експорту товарів у розрахунку на одну особу

Отже, проведений аналіз вибраних показників економічної діяльності дозволяє зробити висновок, що впродовж періоду з 2018 року до 2021 року для областей України показники загалом мали зростаючу тенденцію зміни. Найбільш успішними були Дніпропетровська, Київська, Полтавська області, які за всіма показниками мали високі значення. Найнижчі значення показників спостерігались для Луганської, Донецької, Закарпатської областей.

З проведеного дослідження можна також зробити висновок, що пандемія Covid-19 спричинила негативний вплив на всі регіони України, що відобразилось на низьких значеннях показників у 2020 році. У 2021 році економіка регіонів України демонструвала поступове відновлення, що відобразилось у зростанні значень показників.

## 2.2 Аналіз соціальної складової економічної безпеки регіонів України

Важливий вплив на рівень економічної безпеки відіграє соціальна складова регіонального розвитку. Вона характеризується такими рисами:

- станом злагоджених відносин між персоналом та менеджментом підприємницьких структур;
- рівнем забезпечення матеріальних та духовних потреб працівників;
- рівнем доходів, які забезпечують прийнятний рівень життя;
- розвиненістю соціальної інфраструктури регіону;
- умовами праці та відпочинку персоналу суб'єктів господарювання, які забезпечують зростання показників їх діяльності;
- станом системи охорони здоров'я;
- захищеністю від зовнішніх і внутрішніх загроз.

Серед основних показників, які відображають соціальну складову, виділимо такі: рівень зайнятості населення; рівень безробіття населення та доходи населення у розрахунку на одну особу., кількість лікарняних ліжок на 10000 населення. Розглянемо динаміку цих показників за період з 2018 року по 2021 рік.

Значення показника рівня зайнятості населення наведені в таблиці 2.5. Аналізуючи представлені дані, можна зробити висновок, що зайнятість зростала у 2019 році. Після чого спостерігався спад значення показника, який продовжився і у 2021 році. Про це свідчать значення темпів зростання, які менші за 100%. Виключення становить лише Чернігівська область, для якої у 2021 році зайнятість зросла на 1,6 %. Таке зниження можна пояснити негативним впливом Covid-19, внаслідок чого була істотно обмежена ділова активність, а багато комерційних структур були змушені припинити свою роботу. Розвиток електронної комерції не зміг заповнити всі прогалини зайнятості. Також на значення цього показника вплинули міграційні процеси,

про що свідчать від’ємні значення загального коефіцієнту міграційного приросту (скорочення) населення у 2021 р. [19].

Таблиця 2.5 – Рівень зайнятості населення у віці 15-70 років

Область	Значення показника, відсотків				Темпи зростання, відсотків		
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2019 р./ 2018 р.	2020 р./ 2019 р.	2021 р./ 2020 р.
Вінницька	56,8	58,0	56,2	55,6	102,1	96,9	98,9
Волинська	49,5	50,9	48,9	48,5	102,8	96,1	99,2
Дніпропетровська	58,6	59,5	58,0	57,9	101,5	97,5	99,8
Донецька	50,0	50,9	49,2	48,9	101,8	96,7	99,4
Житомирська	57,5	58,5	55,3	54,8	101,7	94,5	99,1
Закарпатська	54,5	55,4	53,7	52,8	101,7	96,9	98,3
Запорізька	56,7	58,1	56,0	55,8	102,5	96,4	99,6
Івано-Франківська	55,6	56,6	54,1	53,8	101,8	95,6	99,4
Київська	58,5	59,3	57,8	56,8	101,4	97,5	98,3
Кіровоградська	54,5	55,6	53,1	52,6	102,0	95,5	99,1
Луганська	56,9	58,8	56,4	55,7	103,3	95,9	98,8
Львівська	56,8	57,8	56,0	55,8	101,8	96,9	99,6
Миколаївська	58,1	59,1	57,3	56,4	101,7	97,0	98,4
Одеська	57,2	58,3	56,8	56,5	101,9	97,4	99,5
Полтавська	55,1	56,6	54,8	54,0	102,7	96,8	98,5
Рівненська	56,8	58,4	56,1	55,0	102,8	96,1	98,0
Сумська	58,4	59,8	56,8	55,8	102,4	95,0	98,2
Тернопільська	52,7	53,8	51,6	50,8	102,1	95,9	98,4
Харківська	61,4	62,1	59,9	59,3	101,1	96,5	99,0
Херсонська	57,5	58,9	56,8	56,3	102,4	96,4	99,1
Хмельницька	55,9	57,0	54,8	54,0	102,0	96,1	98,5
Черкаська	57,7	59,3	57,0	56,0	102,8	96,1	98,2
Чернівецька	57,2	59,0	56,5	55,6	103,1	95,8	98,4
Чернігівська	57,3	58,9	54,6	55,5	102,8	92,7	101,6

Ще однією характеристикою, яка відображає стан ринку праці, є безробіття. Воно відображає дисбаланс на ринку праці, зумовлений перевищенням пропозиції праці над попитом. Високий рівень показника безробіття призводять до скорочення купівельної спроможності населення, зменшення кількості платників податків. В кінцевому випадку ці фактори зумовлюють погіршення криміногенної обстановки в регіоні, зростання

ризика соціальних конфліктів. Значення показника безробіття представлені в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6 – Рівень безробіття населення у віці 15-70 років (за методологією МОП)

Область	Значення показника, відсотків до економічно активного населення відповідного віку				Темпи зростання, відсотків		
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2019 р./ 2018 р.	2020 р./ 2019 р.	2021 р./ 2020 р.
Вінницька	10,2	9,4	10,7	11,0	92,2	113,8	102,8
Волинська	11,6	10,6	12,5	12,7	91,4	117,9	101,6
Дніпропетровська	8,2	7,7	8,6	8,9	93,9	111,7	103,5
Донецька	14,4	13,6	14,9	15,4	94,4	109,6	103,4
Житомирська	10,8	9,6	10,9	11,2	88,9	113,5	102,8
Закарпатська	10,3	9,1	10,6	11,1	88,3	116,5	104,7
Запорізька	10,3	9,5	10,7	11,1	92,2	112,6	103,7
Івано-Франківська	8,3	7,2	8,4	8,7	86,7	116,7	103,6
Київська	6,4	5,9	6,9	7,2	92,2	116,9	104,3
Кіровоградська	12,0	11,0	12,7	13,2	91,7	115,5	103,9
Луганська	16,0	13,7	15,4	16,0	85,6	112,4	103,9
Львівська	7,0	6,5	7,6	7,7	92,9	116,9	101,3
Миколаївська	10,0	9,3	10,7	11,3	93,0	115,1	105,6
Одеська	6,6	5,9	7,1	7,3	89,4	120,3	102,8
Полтавська	11,5	10,6	12	12,4	92,2	113,2	103,3
Рівненська	10,2	8,3	9,3	9,6	81,4	112,0	103,2
Сумська	9,2	7,7	9,4	10,1	83,7	122,1	107,4
Тернопільська	10,7	10,0	11,5	11,9	93,5	115,0	103,5
Харківська	5,5	5,0	6,2	6,7	90,9	124,0	108,1
Херсонська	10,5	9,6	11,3	11,8	91,4	117,7	104,4
Хмельницька	8,8	8,0	9,9	10,3	90,9	123,8	104,0
Черкаська	9,8	8,3	9,5	10,1	84,7	114,5	106,3
Чернівецька	8,9	6,9	8,9	9,3	77,5	129,0	104,5
Чернігівська	11,0	10,2	11,9	12,4	92,7	116,7	104,2

Аналіз наведених значень показника показує, що рівень безробіття знизився для всіх областей України у 2019 році, але далі зростав в силу вказаних вище причин у 2020 та 2021 роках. Найвищі темпи зростання безробіття у 2021 році мали місце у Харківській (108,1 %), Київській (104,6 %), Сумській (107,4 %), Черкаській (106,3 %) областях. Щодо перших двох

регіонів, то такий високий темп зростання показника пояснюється найнижчими абсолютними значеннями, тому їх зміна призвела до такого результату. Динаміка зміни показників рівня зайнятості і рівня безробіття у 2021 році за регіонами наведена на рисунку 2.5.

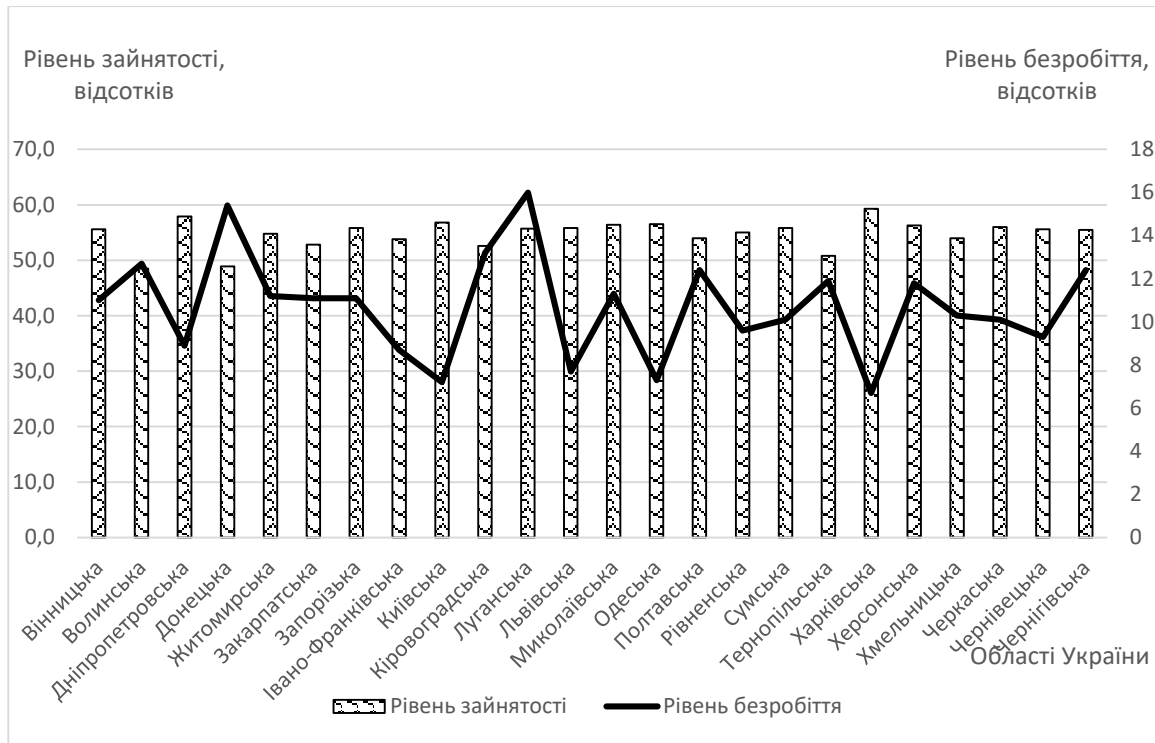


Рисунок 2.5 – Динаміка показників рівня зайнятості і рівня безробіття за регіонами у 2021 році

Важливим показником, який впливає на економічну безпеку в регіоні, є показник доходів населення. Він є характеристикою суспільного добробуту, відображаючи спроможність отримувати матеріальні і нематеріальні блага для підтримання фізичного, морального, економічного та інтелектуального стану на належному рівні. Зниження реальних доходів населення призводить до зниження купівельної спроможності, що зумовлює міграційні процеси, загострення проблем бідності та соціальної нерівності, погіршення здоров'я, скорочення тривалості життя, створює загрозу соціального напруження, що, зрештою, негативно впливає на рівень економічної безпеки. Значення цього показника за областями України наведені в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8 – Наявний дохід населення у розрахунку на одну особу населення

Область	Значення показника, грн				Темпи зростання, відсотків		
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2019 р./ 2018 р.	2020 р./ 2019 р.	2021 р./ 2020 р.
Вінницька	55734	65503	70939	86274	117,5	108,3	121,6
Волинська	46120	53990	57973	70061	117,1	107,4	120,9
Дніпропетровська	74755	89042	94804	113085	119,1	106,5	119,3
Донецька	33840	39843	42219	49217	117,7	106,0	116,6
Житомирська	52715	62571	66651	79328	118,7	106,5	119,0
Закарпатська	41418	47852	52379	60386	115,5	109,5	115,3
Запорізька	65065	76062	83309	97924	116,9	109,5	117,5
Івано-Франківська	48724	56514	61088	71944	116,0	108,1	117,8
Київська	65623	76232	80274	98771	116,2	105,3	123,0
Кіровоградська	50373	58461	64510	76623	116,1	110,3	118,8
Луганська	21252	24975	27274	32223	117,5	109,2	118,1
Львівська	56592	67353	73092	89441	119,0	108,5	122,4
Миколаївська	55469	64700	69884	85575	116,6	108,0	122,5
Одеська	63153	75288	82007	96851	119,2	108,9	118,1
Полтавська	61649	72843	78813	95770	118,2	108,2	121,5
Рівненська	48184	55917	59350	70826	116,0	106,1	119,3
Сумська	55829	65932	71955	87410	118,1	109,1	121,5
Тернопільська	43577	50536	55776	67467	116,0	110,4	121,0
Харківська	56421	66547	75923	92746	117,9	114,1	122,2
Херсонська	50195	58129	63853	76532	115,8	109,8	119,9
Хмельницька	50640	58934	65411	78500	116,4	111,0	120,0
Черкаська	50600	59626	64852	79621	117,8	108,8	122,8
Чернівецька	42762	49142	54178	64130	114,9	110,2	118,4
Чернігівська	51213	59972	65815	76777	117,1	109,7	116,7

Як випливає з аналізу представлених даних, зростання рівня доходів населення впродовж досліджуваного періоду мало місце для всіх областей України. Незважаючи на карантинні обмеження у 2020 р., рівень доходів зростає. Як зазначено на ресурсі [40], «...впровадження карантинних заходів більше позначилося на фінансових результатах окремих галузей, ніж на добробуті працівників у цілому. Виняток становлять самозайняті в галузях туризму, харчування, роздрібної торгівлі та зайняті в галузях промисловості,

що схильні до накопичення заборгованості з виплати заробітної плати, а також звільнені з галузей, що не несуть значних витрат на найм нової робочої сили. Водночас збереження тенденції до збільшення заробітної плати під час кризи в державному секторі свідчить про високий рівень соціальної захищеності зайнятих у ньому людей, але також і про низьку початкову базу оплати праці. Особливо це стосується галузей охорони здоров'я та освіти». У 2021 році темпи зростання цього показника були в середньому на 10% вищими, ніж у попередньому році. Причинами такого зростання було не лише відновлення ділової активності підприємницьких структур, але й такі чинники [42]: підвищення мінімальної заробітної плати на 30% – до 6500 грн; зростання середньомісячної заробітної плати; збільшення питомої ваги заробітної плати у структурі доходів населення; зростання середнього розміру пенсії разом з цільовою грошовою допомогою з урахуванням індексації. Динаміка наявного доходу населення у розрахунку на одну особу наведена на рисунку 2.6.

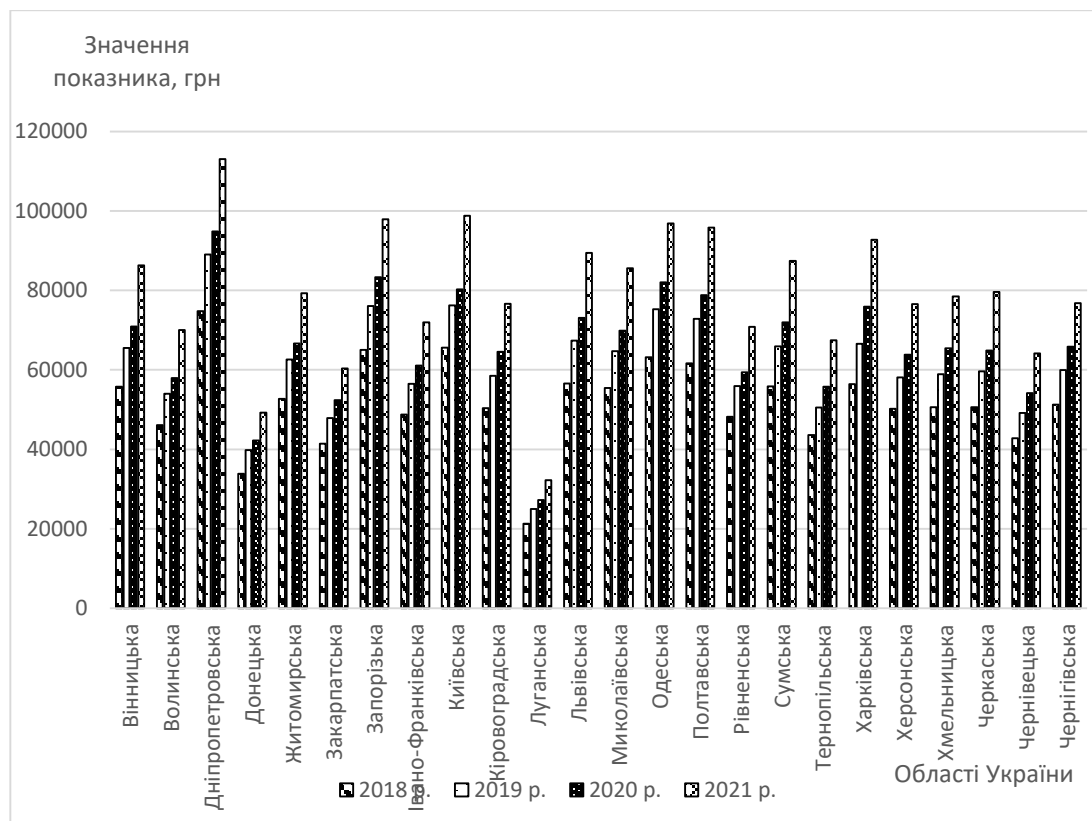


Рисунок 2.6 – Зміна показника наявного доходу населення у розрахунку на одну особу

Найвищий рівень доходу мав місце в Дніпропетровській, Київській, Запорізькій, Одеській, Полтавській та харківській областях. Ці області були нами відзначені як промислово розвинені в п.2.1 і мали високі значення відповідних показників економічного розвитку. Найнижче значення доходу спостерігалось в Донецькій і Луганській областях.

Важливим для забезпечення соціальної складової економічної безпеки на регіональному рівні є стан охорони здоров'я, як стратегічний орієнтир соціальної політики регіону, що забезпечує його стійкий розвиток . Він безпосередньо впливає на найважливіші показники життя населення. Розглянемо показник забезпеченості лікарняними ліжками у регіональному вимірі. Відповідні значення показника представлені в таблиці 2.9.

Аналіз наведених значень свідчить про поступове зменшення значень досліджуваного показника, що певною мірою свідчить про погіршення стану медичного обслуговування в регіонах. Найвищі темпи зниження значення показника у 2021 році мали місце у Харківській (83,5 %) та Одеській (83,2 %).

Таблиця 2.9 – Кількість лікарняних ліжок

Область	Значення показника, одиниць				Темпи зростання, відсотків		
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.	2019 р./ 2018 р.	2020 р./ 2019 р.	2021 р./ 2020 р.
1	2	3	4	5	6	7	8
Вінницька	10566	10261	9769	9356	97,1	95,2	95,8
Волинська	7249	7012	6671	6893	96,7	95,1	103,3
Дніпропетровська	27855	26691	24716	22159	95,8	92,6	89,7
Донецька	12692	12459	11720	10813	98,2	94,1	92,3
Житомирська	8088	7983	7675	7146	98,7	96,1	93,1
Закарпатська	8292	8227	7056	6610	99,2	85,8	93,7
Запорізька	14233	13788	11813	11000	96,9	85,7	93,1
Івано-Франківська	10213	9932	9062	8727	97,2	91,2	96,3
Київська	12513	12311	11323	10233	98,4	92,0	90,4
Кіровоградська	8015	8294	7442	6509	103,5	89,7	87,5
Луганська	6221	6191	4910	4743	99,5	79,3	96,6
Львівська	19649	18941	17899	16228	96,4	94,5	90,7
Миколаївська	7916	7322	6870	6852	92,5	93,8	99,7

Кінець таблиці 2.10

1	2	3	4	5	6	7	8
Одеська	17890	17647	16283	13551	98,6	92,3	83,2
Полтавська	10984	10446	10170	9414	95,1	97,4	92,6
Рівненська	8450	8354	7888	7256	98,9	94,4	92,0
Сумська	8747	8200	7447	7218	93,7	90,8	96,9
Тернопільська	8737	8315	7838	7539	95,2	94,3	96,2
Харківська	22301	21767	21455	17922	97,6	98,6	83,5
Херсонська	7774	8616	6526	6268	110,8	75,7	96,0
Хмельницька	9873	9640	9051	8269	97,6	93,9	91,4
Черкаська	9738	9505	8776	8414	97,6	92,3	95,9
Чернівецька	6455	6563	6377	5809	101,7	97,2	91,1
Чернігівська	9169	8863	7870	7482	96,7	88,8	95,1

Для більш точного відображення цієї характеристики, перерахуємо значення показника у розрахунку на 10000 осіб населення, таблиця 2.10.

Таблиця 2.10 – Кількість лікарняних ліжок у розрахунку на 10000 осіб

Область	Значення показника, одиниць				Область	Значення показника, одиниць			
	2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.		2018 р.	2019 р.	2020 р.	2021 р.
Вінницька	68	66	64	62	Миколаївська	70	65	62	62
Волинська	70	68	65	67	Одеська	75	74	69	57
Дніпропетровська	86	84	78	71	Полтавська	78	75	74	70
Донецька	30	30	28	26	Рівненська	73	72	68	63
Житомирська	66	66	64	60	Сумська	81	76	70	69
Закарпатська	66	65	56	53	Тернопільська	83	80	76	74
Запорізька	83	81	70	67	Харківська	83	82	81	69
Івано-Франківська	74	72	66	64	Херсонська	75	83	64	62
Київська	71	69	63	57	Хмельницька	78	77	72	67
Кіровоградська	85	89	81	72	Черкаська	80	79	74	72
Луганська	28	29	23	22	Чернівецька	71	73	71	65
Львівська	78	75	72	65	Чернігівська	91	90	81	78

За цими значеннями також можна зробити висновок про погіршення стану забезпечення населення регіонів лікарняними ліжками: зниження значення показника спостерігалось для всіх областей України.

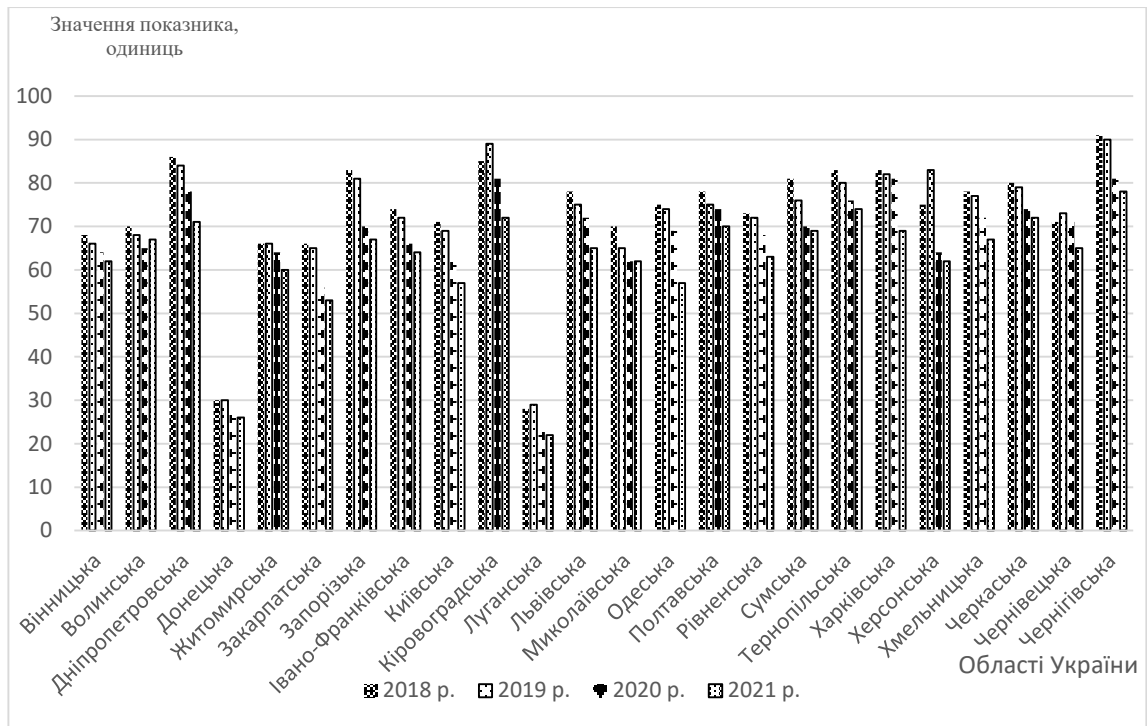


Рисунок 2.7 – Зміна показника кількості лікарняних ліжок у розрахунку на 10000 осіб

Найвищий рівень забезпечення населення лікарняними ліжками має місце в Дніпропетровській, Запорізькій, Кіровоградській, Чернігівській областях, найнижчі значення – в Донецькій та Луганській областях.

Отже, загалом можна зробити висновок, що забезпеченість населення областей України лікарняними ліжками впродовж досліджуваного періоду знижувалась, що може спричинити негативний вплив на рівень економічної безпеки.

### 3 РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ РІВНЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ОБЛАСТЕЙ УКРАЇНИ

3.1 Використання технології комплексного інтегрального оцінювання для визначення рівня економічної безпеки областей України

Проведений в розділі 1 аналіз підходів до оцінювання рівня економічної безпеки показав, що одним із найбільш поширених є підхід, який базується на використанні інтегрального показника. Такий показник є синтетичним вимірювачем деякої латентної якості. Перевагою його застосування є те, ми переходимо від багатомірного опису економічної безпеки до використання одного показника. Це спрощує аналіз отриманих результатів.

Застосуємо цю технологію для оцінювання рівня економічної безпеки областей України. Процедурі побудови інтегрального показника передують формування сукупності вихідних ознак. В даному випадку оберемо ту сукупність показників, яку ми використали в другому розділі при аналізі економічної і соціальної складових економічної безпеки, а саме:

$X_1$  – валовий регіональний продукт (у фактичних цінах) у розрахунку на одну особу населення;

$X_2$  – обсяг капітальних інвестицій (крім інвестицій з державного бюджету) у розрахунку на одну особу населення;

$X_3$  – обсяг прямих іноземних інвестицій у розрахунку на одну особу населення;

$X_4$  – обсяг експорту товарів у розрахунку на одну особу;

$X_5$  – рівень зайнятості населення у віці 15-70 років;

$X_6$  – рівень безробіття населення у віці 15-70 років (за методологією Міжнародної організації праці);

$X_7$  – наявний дохід населення у розрахунку на одну особу населення;

$X_8$  – кількість лікарняних ліжок.

Відібрані для побудови інтегрального показника вихідні показники мають різні одиниці вимірювання і різний напрямок позитивної зміни. Зокрема, всі показники, крім рівня безробіття, є показниками-стимуляторами, тобто, їх більші значення свідчать про їх кращу якість. Показник безробіття є показником-дестимулятором. Це буде нами враховано при їх опрацюванні.

Наступним кроком є перетворення всіх показників до єдиної шкали вимірювання й однакового напрямку позитивної зміни, тобто нормалізація показників. Нормалізовані показники будуть змінюватись в діапазоні від 0 до 1, і більшим значенням показника буде відповідати його краща якість.

Процедуру нормалізації проведено за формулою [52]:

$$u_{ij} = 1 - \frac{|x_{ij} - x_j^*|}{\max_j |x_{ij} - x_j^*|}, \quad (3.1)$$

де  $u_{ij}$  – нормалізовані значення  $j$ -того показника для  $i$ -того об'єкта;

$x_{ij}$  – вихідні значення  $j$ -того показника для  $i$ -того об'єкта;

$x_j^*$  – значення  $j$ -того показника, що відповідає його найкращій якості, тобто, це найбільше для показників-стимуляторів, і найменше значення для показників-дестимуляторів;

$i=1, 2, \dots, 24$ ;

$j=1, 2, \dots, 8$ .

Однією з вимог для побудови інтегрального показника є урахування вагомості часткових показників. В даному випадку в нас є підстави вважати, що окремі показники, наприклад валовий регіональний продукт, або обсяг прямих іноземних інвестицій, рівень зайнятості можуть мати більшу вагомість, ніж інші показники. Однак ми не маємо ніякої інформації, як це можна перевірити і оцінити. Тому, за таких умов, будемо вважати всі вихідні показники рівнозначними, а вагові коефіцієнти – рівними:

$$w_i = \frac{1}{8} = 0,125, i = 1..8. \quad (3.2)$$

В даному випадку вагові коефіцієнти відповідають умові:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^8 w_i = 1; \\ w_i > 0, \quad i = 1, 2, \dots, 8; \end{cases} \quad (3.3)$$

Далі перейдемо до розрахунку інтегрального показника. Для цього є декілька різних підходів [50], але ми скористаємось формулою лінійної адитивної згортки. Вона є простою у використанні, що свідчить на її користь і має вигляд:

$$I_{EB} = \sum_{j=1}^8 w_j U_j, \quad (3.4)$$

де  $I_{EB}$  – інтегральний показник економічної безпеки регіонів;

$U_j$  – нормалізовані значення вихідних показників;

$w_j$  – вагові коефіцієнти показників,  $j=1..8$ .

Застосування нормалізації і виконанням вимоги (3.3) гарантує нам, що значення інтегрального показника будуть належати відрізку від 0 до 1, причому збільшення його значень відповідатиме його кращій якості.

Проведемо розрахунки значень інтегрального показника економічної безпеки за даними 2020 року і 2021 року. Для зіставлення результатів проведемо їх групування за рівнем значень інтегрального показника і дослідимо зміну вмісту кожної групи. Вихідні дані для відібраних показників наведені в таблицях 3.1 та 3.2, а нормалізовані за формулою (3.1) значення – в таблиці 3.3. та 3.4 .

Таблиця 3.1 – Вихідні значення показників для розрахунку інтегрального показники економічної безпеки регіону за 2020 рік

Область	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$
Вінницька	88380	6226,8	249,9	896,3	56,2	10,7	70939	9769
Волинська	75193	9319,5	240,8	624,7	48,9	12,5	57973	6671
Дніпропетровська	126209	15208,9	1426,0	2403	58,0	8,6	94804	24716
Донецька	50124	5355,9	424,0	956	49,2	14,9	42219	11720
Житомирська	76017	5615,5	266,6	567	55,3	10,9	66651	7675
Закарпатська	49538	3192,3	193,3	1078,1	53,7	10,6	52379	7056
Запорізька	99738	5864,6	851,4	1743,8	56,0	10,7	83309	11813
Івано-Франківська	66245	3630,9	402,0	555,3	54,1	8,4	61088	9062
Київська	135817	12929,1	735,8	1102,6	57,8	6,9	80274	11323
Кіровоградська	81166	5562,3	188,4	985	53,1	12,7	64510	7442
Луганська	20297	1086,3	74,4	60,9	56,4	15,4	27274	4910
Львівська	94317	5880,9	639,3	927,4	56,0	7,6	73092	17899
Миколаївська	86750	5422,3	318,8	2018,3	57,3	10,7	69884	6870
Одеська	92823	6757,9	470,7	573,4	56,8	7,1	82007	16283
Полтавська	136608	11829	1411,6	1680,3	54,8	12	78813	10170
Рівненська	62485	3165,9	229,4	408	56,1	9,3	59350	7888
Сумська	75815	4763,8	321,9	918,7	56,8	9,4	71955	7447
Тернопільська	60565	5510,9	47,5	433,2	51,6	11,5	55776	7838
Харківська	97428	6178,4	344,0	556,1	59,9	6,2	75923	21455
Херсонська	66973	3536,8	155,6	275,3	56,8	11,3	63853	6526
Хмельницька	77153	5784	94,8	531,1	54,8	9,9	65411	9051
Черкаська	91817	4627,2	176,7	684,1	57,0	9,5	64852	8776
Чернівецька	50110	2533,5	61,8	187,5	56,5	8,9	54178	6377
Чернігівська	85435	5599,5	455,0	905,4	54,6	11,9	65815	7870

Таблиця 3.2 – Вихідні значення показників для розрахунку інтегрального показники економічної безпеки регіону за 2021 рік

Область	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вінницька	114218	11190,1	80,5	868,4	55,6	11,0	86274	9356
Волинська	90331	11470	48,4	815,6	48,5	12,7	70061	6893
Дніпропетровська	186697	25187,9	530,5	3932,5	57,9	8,9	113085	22159
Донецька	69446	7985,8	74,9	1734,9	48,9	15,4	49217	10813
Житомирська	95948	9667,1	98,5	655,2	54,8	11,2	79328	7146
Закарпатська	60632	7380,1	40,9	1354,7	52,8	11,1	60386	6610
Запорізька	138521	12738	319,5	2897,3	55,8	11,1	97924	11000
Івано-Франківська	88227	9072,6	248,2	862,8	53,8	8,7	71944	8727

Кінець таблиці 3.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Київська	162696	24796,8	194,3	1420,5	56,8	7,2	98771	10233
Кіровоградська	109183	9584,2	99,6	1132,1	52,6	13,2	76623	6509
Луганська	24684	2133,6	-1,1	79,9	55,7	16,0	32223	4743
Львівська	119049	12748,7	49,1	1184,3	55,8	7,7	89441	16228
Миколаївська	112864	11038,7	177,2	3170,2	56,4	11,3	85575	6852
Одеська	115129	10282,1	22,0	722,5	56,5	7,3	96851	13551
Полтавська	195825	20711,3	533,1	2361,6	54,0	12,4	95770	9414
Рівненська	77599	18766	117,5	617,0	55,0	9,6	70826	7256
Сумська	100760	10125	-94,0	1025,6	55,8	10,1	87410	7218
Тернопільська	79412	10421,7	7,0	664,9	50,8	11,9	67467	7539
Харківська	122227	9477,1	57,6	693,8	59,3	6,7	92746	17922
Херсонська	87378	14504,8	145,5	412,6	56,3	11,8	76532	6268
Хмельницька	96964	10960,1	171,9	748,0	54,0	10,3	78500	8269
Черкаська	112145	10549,9	205,7	762,7	56,0	10,1	79621	8414
Чернівецька	61088	4817,4	7,1	233,0	55,6	9,3	64130	5809
Чернігівська	117225	10728,6	176,9	1242,3	55,5	12,4	76777	7482

Таблиця 3.3 – Нормалізовані значення показників для розрахунку інтегрального показника економічної безпеки регіону за 2020 рік

Область	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$
Вінницька	0,59	0,36	0,15	0,36	0,66	0,51	0,65	0,25
Волинська	0,47	0,58	0,14	0,24	0,00	0,32	0,45	0,09
Дніпропетровська	0,91	1,00	1,00	1,00	0,83	0,74	1,00	1,00
Донецька	0,26	0,30	0,27	0,38	0,03	0,05	0,22	0,34
Житомирська	0,48	0,32	0,16	0,22	0,58	0,49	0,58	0,14
Закарпатська	0,25	0,15	0,11	0,43	0,44	0,52	0,37	0,11
Запорізька	0,68	0,34	0,58	0,72	0,65	0,51	0,83	0,35
Івано-Франківська	0,40	0,18	0,26	0,21	0,47	0,76	0,50	0,21
Київська	0,99	0,84	0,50	0,44	0,81	0,92	0,78	0,32
Кіровоградська	0,52	0,32	0,10	0,39	0,38	0,29	0,55	0,13
Луганська	0,00	0,00	0,02	0,00	0,68	0,00	0,00	0,00
Львівська	0,64	0,34	0,43	0,37	0,65	0,85	0,68	0,66
Миколаївська	0,57	0,31	0,20	0,84	0,76	0,51	0,63	0,10
Одеська	0,62	0,40	0,31	0,22	0,72	0,90	0,81	0,57
Полтавська	1,00	0,76	0,99	0,69	0,54	0,37	0,76	0,27
Рівненська	0,36	0,15	0,13	0,15	0,65	0,66	0,47	0,15
Сумська	0,48	0,26	0,20	0,37	0,72	0,65	0,66	0,13
Тернопільська	0,35	0,31	0,00	0,16	0,25	0,42	0,42	0,15
Харківська	0,66	0,36	0,22	0,21	1,00	1,00	0,72	0,84
Херсонська	0,40	0,17	0,08	0,09	0,72	0,45	0,54	0,08
Хмельницька	0,49	0,33	0,03	0,20	0,54	0,60	0,56	0,21
Черкаська	0,61	0,25	0,09	0,27	0,74	0,64	0,56	0,20
Чернівецька	0,26	0,10	0,01	0,05	0,69	0,71	0,40	0,07
Чернігівська	0,56	0,32	0,30	0,36	0,52	0,38	0,57	0,15

Таблиця 3.4 – Нормалізовані значення показників для розрахунку інтегрального показника економічної безпеки регіону за 2021 рік

Область	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$
Вінницька	0,52	0,39	0,28	0,20	0,66	0,54	0,67	0,26
Волинська	0,38	0,40	0,23	0,19	0,00	0,35	0,47	0,12
Дніпропетровська	0,95	1,00	1,00	1,00	0,87	0,76	1,00	1,00
Донецька	0,26	0,25	0,27	0,43	0,04	0,06	0,21	0,35
Житомирська	0,42	0,33	0,31	0,15	0,58	0,52	0,58	0,14
Закарпатська	0,21	0,23	0,22	0,33	0,40	0,53	0,35	0,11
Запорізька	0,67	0,46	0,66	0,73	0,68	0,53	0,81	0,36
Івано-Франківська	0,37	0,30	0,55	0,20	0,49	0,78	0,49	0,23
Київська	0,81	0,98	0,46	0,35	0,77	0,95	0,82	0,32
Кіровоградська	0,49	0,32	0,31	0,27	0,38	0,30	0,55	0,10
Луганська	0,00	0,00	0,15	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00
Львівська	0,55	0,46	0,23	0,29	0,68	0,89	0,71	0,66
Миколаївська	0,52	0,39	0,43	0,80	0,73	0,51	0,66	0,12
Одеська	0,53	0,35	0,18	0,17	0,74	0,94	0,80	0,51
Полтавська	1,00	0,81	1,00	0,59	0,51	0,39	0,79	0,27
Рівненська	0,31	0,72	0,34	0,14	0,60	0,69	0,48	0,14
Сумська	0,44	0,35	0,00	0,25	0,68	0,63	0,68	0,14
Тернопільська	0,32	0,36	0,16	0,15	0,21	0,44	0,44	0,16
Харківська	0,57	0,32	0,24	0,16	1,00	1,00	0,75	0,76
Херсонська	0,37	0,54	0,38	0,09	0,72	0,45	0,55	0,09
Хмельницька	0,42	0,38	0,42	0,17	0,51	0,61	0,57	0,20
Черкаська	0,51	0,37	0,48	0,18	0,69	0,63	0,59	0,21
Чернівецька	0,21	0,12	0,16	0,04	0,66	0,72	0,39	0,06
Чернігівська	0,54	0,37	0,43	0,30	0,65	0,39	0,55	0,16

Проведемо розрахунки інтегрального показника, використавши формули (3.2) і (3.4). Результат занесемо до таблиць 3.5 і 3.6.

Таблиця 3.5 – Значення інтегрального показника економічної безпеки за 2020 рік

Область	$I_{EB}$	Область	$I_{EB}$	Область	$I_{EB}$
Дніпропетровська	0,93	Вінницька	0,44	Кіровоградська	0,34
Київська	0,70	Сумська	0,43	Херсонська	0,32
Полтавська	0,67	Черкаська	0,42	Закарпатська	0,30
Харківська	0,63	Чернігівська	0,39	Волинська	0,29
Запорізька	0,58	Івано-Франківська	0,37	Чернівецька	0,29
Львівська	0,58	Житомирська	0,37	Тернопільська	0,26
Одеська	0,57	Хмельницька	0,37	Донецька	0,23
Миколаївська	0,49	Рівненська	0,34	Луганська	0,09

Таблиця 3.6 – Значення інтегрального показника економічної безпеки за 2021 рік

Область	$I_{EB}$	Область	$I_{EB}$	Область	$I_{EB}$
Дніпропетровська	0,95	Черкаська	0,46	Житомирська	0,38
Київська	0,68	Вінницька	0,44	Кіровоградська	0,34
Полтавська	0,67	Рівненська	0,43	Закарпатська	0,30
Запорізька	0,61	Івано-Франківська	0,43	Чернівецька	0,30
Харківська	0,60	Чернігівська	0,42	Тернопільська	0,28
Львівська	0,56	Хмельницька	0,41	Волинська	0,27
Одеська	0,53	Херсонська	0,40	Донецька	0,23
Миколаївська	0,52	Сумська	0,40	Луганська	0,10

Для зручності аналізу результатів, вони в таблицях представлені в порядку спадання значень.

Аналіз результатів показує, що найвищі значення показника економічної безпеки мають місце для Дніпропетровської, Київської і Полтавської областей, найнижчі – для Донецької і Луганської областей. Ці результати співпадають з тими висновками, які були зроблені нами в аналізі показників у другому розділі.

Проведемо групування областей України за рівнем економічної безпеки, виділивши п'ять рівнів і встановивши кількість областей для кожної групи за правилом 10:20:40:20:10. Опис рівнів і кількість областей для кожної групи наведені в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7 – Опис рівнів економічної безпеки і наповненості відповідних груп

Рівень економічної безпеки	Частка областей	Кількість областей
високий	10%	2
більше середнього	20%	5
середній	40%	10
нижче середнього	20%	5
низький	10%	2

Проведемо групування областей за значеннями інтегрального показника економічної безпеки, наведеними в таблицях 3.5 і 3.6. Результати відобразимо в таблицях 3.8 і 3.9.

Таблиця 3.8 – Групування областей України за рівнем економічної безпеки у 2020 р.

Рівень економічної безпеки	Області України
високий	Дніпропетровська, Київська
більше середнього	Полтавська, Харківська, Запорізька, Львівська, Одеська
середній	Миколаївська, Вінницька, Сумська, Черкаська, Чернігівська, Івано-Франківська, Житомирська, Хмельницька, Рівненська, Кіровоградська
нижче середнього	Херсонська, Закарпатська, Волинська, Чернівецька, Тернопільська
низький	Донецька, Луганська

Таблиця 3.9 – Групування областей України за рівнем економічної безпеки у 2021 р.

Рівень економічної безпеки	Області України
високий	Дніпропетровська, Київська
більше середнього	Полтавська, Харківська, Запорізька, Львівська, Одеська
середній	Миколаївська, Вінницька, Сумська, Черкаська, Чернігівська, Івано-Франківська, Житомирська, Хмельницька, Рівненська, Херсонська
нижче середнього	Кіровоградська, Закарпатська, Волинська, Чернівецька, Тернопільська
низький	Донецька, Луганська

Аналіз результатів групування показує, що структура областей України за рівнем економічної безпеки у 2021 році практично не змінилась. Лише Херсонська і Кіровоградська область помінялись групами. Це свідчить про те, що деструктивних змін внаслідок пандемії Covid-19 в структурі областей України за рівнем економічної безпеки не відбулось.

Зіставимо зміну значень інтегрального показника у 2021 році по відношенню до 2020 року для кожного регіону (рисунок 3.1)

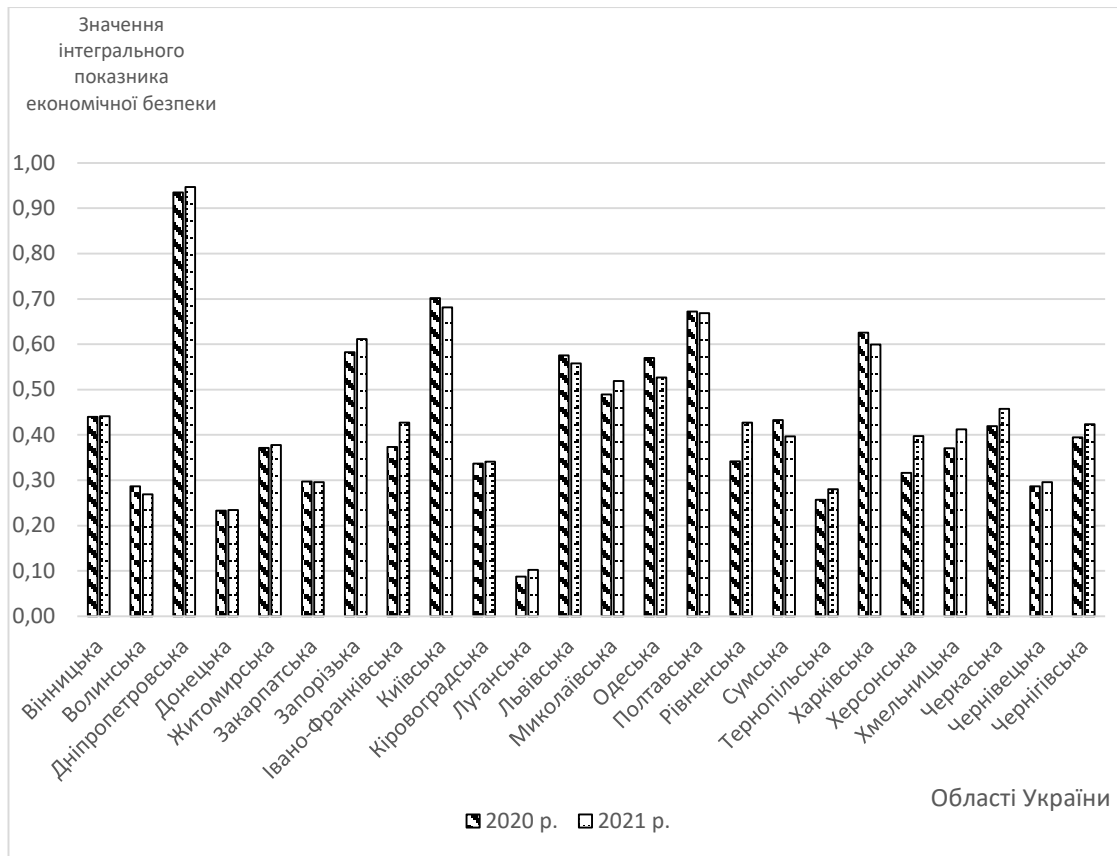


Рисунок 3.1 – Зміна значень інтегрального показника економічної безпеки

Як видно з рисунка, для більшості областей України має місце зростання значень інтегрального показника економічної безпеки. Цей висновок узгоджується з тим, який був нами зроблений у другому розділі роботи. Виключення становлять Волинська, Київська, Львівська, Одеська, сумська, Харківська області. Відзначимо, що більшість областей належить групам з високим рівнем економічної безпеки і вище середнього рівня економічної безпеки. Це пояснюється тим, що інтегральний показник розраховувався за вибіркою для кожного року окремо, і для інших областей покращення показників відбувалось вищими темпами ніж для цих. Для виправлення цього недоліка можна розраховувати показник за об'єднаною вибіркою для двох років.

### 3.2 Використання технології багатомірного шкалювання для визначення рівня економічної безпеки областей України

Методи багатомірного шкалювання використовуються для дослідження складних соціально-економічних явищ, які не підлягають безпосередньому моделюванню. З цією метою досліджувані об'єкти, в даному випадку регіони України, розгортаються в новоствореному просторі латентних ознак, що адекватно відображає реальність. Його побудова відбувається на основі даних про попарну відстань між регіонами в багатомірному просторі вихідних показників. Для спрощення аналізу результатів ми обмежимося побудовою лише однієї нової шкали, що по суті є аналогом інтегрального показника.

Отже, відстань між областями України в просторі вихідних показників задається матрицею:

$$\Delta = \begin{bmatrix} \delta_{11} & \delta_{12} & \dots & \delta_{1,24} \\ \delta_{21} & \delta_{22} & \dots & \delta_{2m} \\ \dots & & & \\ \delta_{24,1} & \delta_{12,2} & \dots & \delta_{24,24} \end{bmatrix}, \quad (3.5)$$

де  $\delta_{ij}$  є відстанню між  $i$ -тою та  $j$ -тою областями й інтерпретується, як відстань між цими ж областями на новій шкалі  $U$ :

$$\delta_{ij} = |u_i - u_j|, \quad (3.6)$$

$u_i, u_j$  – координати областей на новій шкалі,  $i, j = 1..24$ .

При цьому значення координат областей на цій шкалі нам невідомі.

Алгоритм знаходження цих координат має такий вигляд [16]:

- 1) Значення вихідних ознак  $X_i$  стандартизуються з метою виключення впливу на результати обчислень масштабу та одиниць виміру. Для цього використовується формула:

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{X}_j}{s_j}, \quad (3.6)$$

де  $y_{ij}$  – стандартизоване значення, виміряне за  $j$ -тим показником для  $i$ -того регіона;

$x_{ij}$  – вихідне значення, виміряне за  $j$ -тим показником для  $i$ -того регіона;

$\bar{X}_j$  – середнє значення за  $j$ -тим показником;

$s_j$  – стандартне відхилення  $j$ -того показника;

$i=1..24, j=1..8$ .

- 2) За матрицею стандартизованих значень вихідних ознак  $Y$  за обчислюється матриця відмінностей  $\Delta$  як матриця  $D$  евклідових відстаней між областями в просторі вихідних показників.
- 3) За значеннями матриці  $\Delta$  за формулами обчислюється матриця з подвійним центруванням  $\Delta^*$ . Її елементи розраховуються за формулами:

$$\delta_{ij}^* = -\frac{1}{2}(\delta_{ij}^2 - \delta_i^2 - \delta_j^2 + \delta^2), \quad (3.7)$$

де  $\delta_k^2$  – середнє значення квадратів елементів  $k$ -того стовпчика (рядка) матриці

$\Delta$ :

$$\delta_k^2 = \frac{1}{24} \sum_{i=1}^m \delta_{ik}^2, \quad (3.8)$$

$\delta^2$  – середнє значення квадратів всіх елементів матриці  $\Delta$ :

$$\delta^2 = \frac{1}{24^2} \sum_{i=1}^{24} \sum_{j=1}^{24} \delta_{ij}^2. \quad (3.9)$$

- 4) Для матриці  $\Delta^*$  обчислюється перше власне значення  $\lambda$  і відповідний йому власний вектор  $V$ .
- 5) За обчисленим власним значенням та власним вектором розраховуються координати областей на новій шкалі :

$$u_i = v_i \lambda^{1/2}, \quad (3.10)$$

де  $u_i$  – координата  $i$ -тої області України на новій шкалі;

$v_i$  –  $i$ -те значення власного вектора;

$i=1..24$ .

Проведемо оцінювання економічної безпеки регіонів України за наведеним підходом. Сукупність показників оберемо тією самою. Вихідні дані візьмемо за 2020 рік і 2021 рік. Враховуючи громіздкість матриць відстаней між областями України просторі відібраних показників і матриці з подвійним центруванням, їх значення наводити не будемо.

Врахуємо, що серед отриманих значень координат на новій шкалі є додатні і від'ємні значення. Тому для кращої інтерпретації результатів змістимо їх на найменше значення за формулою:

$$I_{BS_i} = u_i - u_{\min}, \quad (3.11)$$

де  $I_{BS_i}$  - значення показника економічної безпеки для  $i$ -тої області України, розрахованого за допомогою багатомірного шкалювання;

$u_i$  – координата  $i$ -тої області України на новій шкалі;

$u_{\min}$  – мінімальне значення координати області України на новій шкалі.

Результат розрахунків занесемо до таблиць 3.10 та 3.11. Як і в попередньому випадку, результати представимо у впорядкованому вигляді за спаданням значення показника.

Таблиця 3.10 – Значення показника економічної безпеки  $I_{BS}$  за 2020 рік

Область	$I_{BS}$	Область	$I_{BS}$	Область	$I_{BS}$
Дніпропетровська	0,98	Вінницька	0,42	Рівненська	0,29
Київська	0,72	Сумська	0,40	Волинська	0,29
Полтавська	0,71	Черкаська	0,39	Херсонська	0,28
Харківська	0,59	Чернігівська	0,38	Закарпатська	0,25
Запорізька	0,59	Житомирська	0,35	Тернопільська	0,23
Львівська	0,56	Хмельницька	0,34	Чернівецька	0,22
Одеська	0,56	Івано-Франківська	0,33	Донецька	0,21
Миколаївська	0,47	Кіровоградська	0,33	Луганська	0,00

Таблиця 3.11 – Значення показника економічної безпеки  $I_{BS}$  за 2021 рік

Область	$I_{BS}$	Область	$I_{BS}$	Область	$I_{BS}$
Дніпропетровська	1,01	Черкаська	0,43	Житомирська	0,35
Полтавська	0,73	Вінницька	0,42	Кіровоградська	0,32
Київська	0,71	Чернігівська	0,40	Тернопільська	0,25
Запорізька	0,63	Рівненська	0,39	Волинська	0,25
Харківська	0,58	Івано-Франківська	0,39	Закарпатська	0,24
Львівська	0,55	Хмельницька	0,39	Чернівецька	0,22
Одеська	0,51	Херсонська	0,37	Донецька	0,20
Миколаївська	0,50	Сумська	0,37	Луганська	0,00

Аналіз таблиць показує, що результати оцінювання змінились. Відзначимо два недоліки наведеного підходу. Перший полягає в тому, що серед отриманих результатів завжди буде область, яка має нульове значення показника. Другим недоліком є те, що отримане максимальне значення показника може бути більшим за одиницю, що в даному випадку має місце для Дніпропетровської області у 2021 році. Це може ускладнювати інтерпретацію результатів. Виправлення зазначених недоліків може бути шляхом іншого підходу до вилучення від'ємних значень координат регіонів на новій шкалі.

Проведемо групування областей України за рівнем економічної безпеки аналогічно тому, як це робилось у п. 3.1. Результати представлені в таблицях 3.12 і 3.13.

Таблиця 3.12 – Групування областей України за рівнем економічної безпеки у 2020 р.

Рівень економічної безпеки	Області України
високий	Дніпропетровська, Київська
більше середнього	Полтавська, Харківська, Запорізька, Львівська, Одеська
середній	Миколаївська, Вінницька, Сумська, Черкаська, Чернігівська, Житомирська, Хмельницька, Івано-Франківська, Кіровоградська, Рівненська
нижче середнього	Волинська, Херсонська, Закарпатська, Тернопільська, Чернівецька
низький	Донецька, Луганська

Таблиця 3.13 – Групування областей України за рівнем економічної безпеки у 2021 р.

Рівень економічної безпеки	Області України
високий	Дніпропетровська, Полтавська
більше середнього	Київська, Запорізька, Харківська, Львівська, Одеська
середній	Миколаївська, Черкаська, Вінницька, Чернігівська, Рівненська, Івано-Франківська, Хмельницька, Херсонська, Сумська, Житомирська
нижче середнього	Кіровоградська, Тернопільська, Волинська, Закарпатська, Чернівецька
низький	Донецька, Луганська

Аналіз таблиць 3.12 і 3.13 показує, що результати групування областей України співпадають з тими, які були отримані за значеннями інтегрального показника економічної безпеки  $I_{EB}$ . Виключення становить лише наповненість першої і другої груп – Полтавська і Київська області помінялись місцями.

Отримання однакового результату групування областей України за рівнем економічної безпеки для різних підходів свідчить про коректність такого групування.

Розглянемо зміну значень отриманого показника у 2021 році по відношенню до 2020 року, рисунок 3.2.

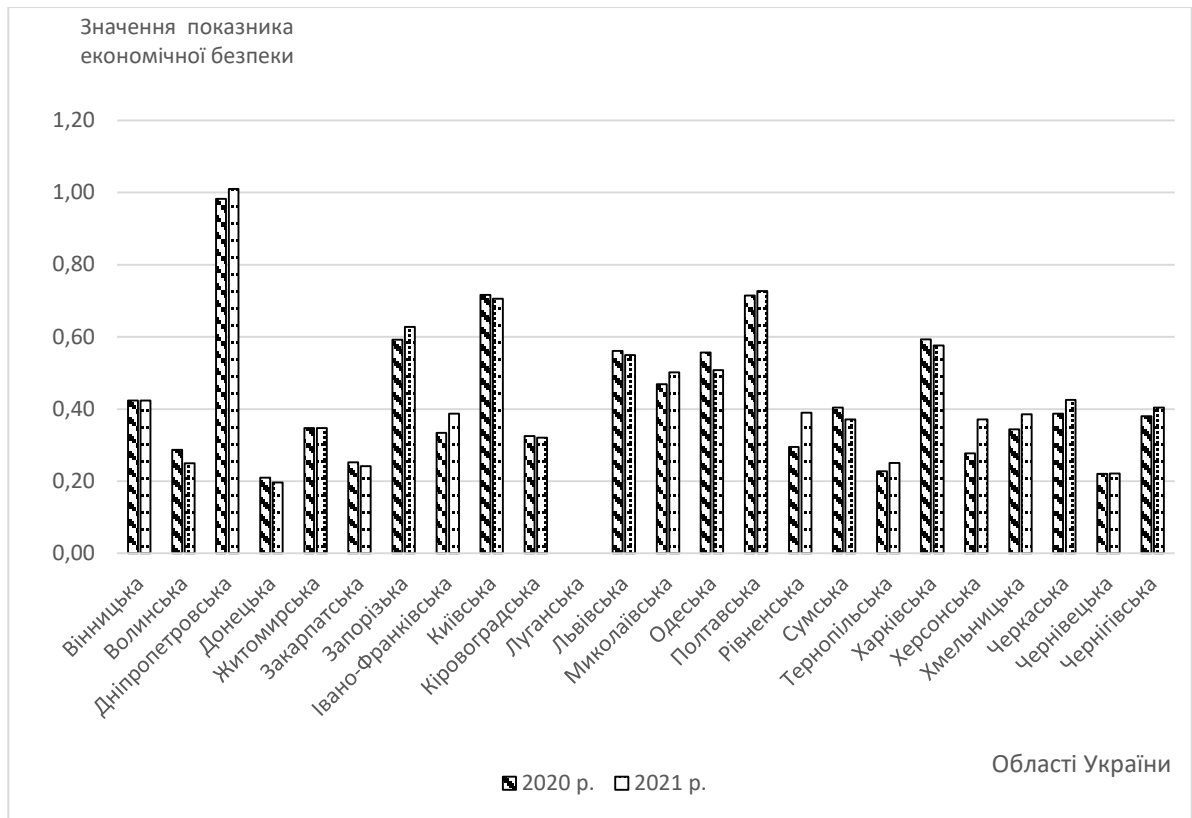


Рисунок 3.2 – Зміна значень показника економічної безпеки  $I_{BS}$

Як видно з рисунка, для більшості областей України значення показника у 2021 році було вищим, ніж у 2020 році, що підтверджує раніше зроблені висновки.

Зіставляючи наведені підходи до оцінювання економічної безпеки регіонів України, можна зробити висновок, що метод інтегрального показника для практичного застосування є більш простим з обчислювальної точки зору, ніж метод багатомірного шкалювання.

## ВИСНОВКИ

Процеси децентралізації вітчизняної економічної системи викликають необхідність пошуку нових підходів до управління регіональною економікою, які . Одним із найбільш важливих завдань постає завдання формування ефективних і дієвих механізмів забезпечення економічної безпеки на регіональному рівні, вирішення якого в свою чергу є необхідною складовою системи економічної безпеки на рівні країни. Процеси глобалізації та інтернаціоналізації зумовили відкритість кордонів для розвитку міжнародних економічних відносин і стали не лише можливістю розвитку економіки регіонів та країни, але джерелом загроз для економічного розвитку. Тому дослідження регіонального аспекту економічної безпеки є актуальним завданням.

Під економічною безпекою регіону ми розуміємо здатність протистояти впливу внутрішніх і зовнішніх факторів для забезпечення стійкого розвитку економічної системи регіону і повноцінного життя населення.

Проведене дослідження дозволяє констатувати, що стратегічною метою забезпечення економічної безпеки регіону є створення прийнятних умов для стійкого поступального розвитку економіки регіону, забезпечення соціально-економічної стабільності суспільства, успішного протистояння впливу внутрішнім і зовнішнім збуренням з урахуванням наявних ресурсів, раціонального їх використання, урахування міжрегіональних економічних взаємозв'язків.

В ході дослідження проаналізоване сутнісне наповнення категорії економічної безпеки регіону, встановлено, функціональні її складові, а саме стійкість до дестабілізуючих чинників внутрішнього та зовнішнього походження, наявність механізмів їх виявлення й нейтралізації, здатність регіональної економічної системи до здатність до самовідтворення та

саморозвитку; здатність формування ефективної стратегії розвитку економіки з формуванням конкурентних переваг.

Важливою складовою забезпечення економічної безпеки є виявлення загроз і ризиків. В ході дослідження нами класифіковано загрози на три рівні. Перший рівень становлять внутрішні загрози, джерелами яких є мезосередовище. Серед найбільш значущих внутрішніх загроз виділимо такі, як низький технологічний рівень виробництва, зниження потенціалу, погіршення демографічної ситуації, недосконалість внутрішніх механізмів реалізації заходів, спрямованих на нейтралізацію ризиків, потенційна наявність конфліктних ситуацій у господарській системі регіону. Також нами розглянуті зовнішні загрози економічній безпеці регіону.

Нами проаналізовані підходи, які використовуються для оцінювання економічної безпеки регіону. Встановлено, що найбільш поширеними є методи експертного оцінювання, багатовимірний статистичний аналіз, екстраполяції тенденцій, SWOT-аналізу, фінансового аналізу, індексні методи, індикативні методи, методи комплексного інтегрального оцінювання. Аргументовано сфери застосування цих методів та їх недоліки. Для використання в дипломній роботі нами обрано метод інтегрального показника та метод багатомірного шкалювання.

В другому розділі роботи дипломної роботи, ґрунтуючись на статистичних матеріалах у відкритому доступі, нами проаналізовано показники соціально-економічного розвитку областей України, які, на нашу думку, є визначальними для забезпечення економічної безпеки. Період для дослідження обраний з 2018 року по 2021 рік. Виділено чотири показники економічного розвитку і чотири показники соціального розвитку. Встановлено, що за показниками економічного розвитку найвищі значення спостерігаються для Дніпропетровської, Київської, Полтавської, Харківської, Одеської областей, найнижчі значення – для Донецької та Луганської областей. Це можна пояснити тим, що перша група областей є промислово розвиненими регіонами, які забезпечують досить високу частку формування

ВВП країни, мають високий рівень залучення інвестицій. Донецька і Луганська області, хоча і є також промислово розвиненими, в результаті їх часткової окупації росією втратили значну частину промислового потенціалу, що негативно вплинуло на економічний розвиток.

Стосовно соціальної складової, то за показниками зайнятості найкраща ситуація також спостерігається для промислово розвинених регіонів, найнижчі показники – в Донецькій і Луганській областях. Слід відзначити негативний вплив пандемії Covid-19, що призвело до зниження показників зайнятості та зростання безробіття в усіх областях України. Аналізуючи рівень доходів, також можна зробити висновок, що він є вищим в областях, які мають кращі показники економічного розвитку. При цьому констатуємо, що рівень доходів зростав, незважаючи на пандемію, яка спричинила зниження ділової активності. Причинами такого зростання було підвищення мінімальної заробітної плати, зростання середньомісячної заробітної плати та середнього розміру пенсії.

Також нами проаналізований стан забезпечення лікарняними ліжками. Констатовано зниження цього показника впродовж досліджуваного періоду, що, на наш погляд, є джерелом загроз економічній безпеці регіонів.

В третьому розділі роботи нами проведено оцінювання рівня економічної безпеки областей України. В якості інформаційної бази обрані показники, проаналізовані в другому розділі роботи. Даними виступили значення показників за 2020 та 2021 роки. Спочатку нами був побудований інтегральний показник економічної безпеки. Результати показали, що найвищі значення показника спостерігаються для Дніпропетровської, Київської, Полтавської, Одеської, Львівської та Харківської областей, найнижчі – для Луганської й Донецької областей. Для оцінювання рівня економічної безпеки нами проведено групування областей України. Дослідження показали, що склад груп був практично незмінним у 2021 році у порівнянні з 2020 роком.

Нам також проведено оцінювання економічної безпеки за методом багатомірного шкалювання, з побудовою єдиної шкали. Період дослідження і

система показників були такими ж. Результати показали, що найвищі значення мають місце для Дніпропетровської, Київської, Полтавської, Одеської, Львівської та Харківської областей, найнижчі – для Луганської й Донецької областей. Ці результати збіглись з тими, які були отримані за допомогою інтегрального показника. Результати групування областей України за рівнями економічної безпеки також збіглись з попередніми результатами.

Аналіз динаміки розрахованих показників показав, що для більшості областей України мало місце їх зростання у 2021 році в порівнянні з 2020 роком. Це свідчить про зростання рівня економічної безпеки регіонів.

Отримані результати можуть бути використані органами регіонального управління при розробленні та перегляді регіональних програм розвитку.

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Аналітичний звіт «Індекс конкурентоспроможності міст» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ier.com.ua/ua/mci/index\\_2021](http://www.ier.com.ua/ua/mci/index_2021)
2. Бабець І. Г. Проблеми методології дослідження сталого розвитку регіону в контексті економічної безпеки [Електронний ресурс] / І. Г. Бабець, С. В. Сергієнко . – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu\\_214\\_22%281%29\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu_214_22%281%29_23)
3. Білик Р.Р. Економічна безпека та конкурентоспроможність регіонів України : монографія / З.С. Варналій, Р.Р. Білик. – Чернівці: Технодрук, 2018. – 454 с.
4. Білик Р.Р. Проблеми економічної безпеки та конкурентоспроможності регіонів в умовах децентралізації [Електронний ресурс] / Р.Р. Білик, Н.В. Філіпчук // Регіональна економіка. – № 4. – 2019. – С. 53-63. – Режим доступу: [http://re.gov.ua/re201904/re201904\\_053\\_BilykRR,FilipchukNV.pdf](http://re.gov.ua/re201904/re201904_053_BilykRR,FilipchukNV.pdf)
5. Білоус С. П. Структурно-рівневі характеристики економічної безпеки регіону. Вісник Черкаського університету. 2018. № 3. С. 3–9
6. Білоусов Є. М. Загрози економічній безпеці регіонів держави та проблеми їх класифікації [Електронний ресурс] / Є. М. Білоусов // Право та інноваційне суспільство. – 2017. – №2(9). – С. 7-13. – Режим доступу: <https://www.apir.org.ua/index.php/lais/article/view/178/159>
7. Бондаревська О. М. Оцінювання стану економічної безпеки регіонів України [Електронний ресурс] / О. М. Бондаревська // Бізнес Інформ. – 2019. – №7. – С. 71–78. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-7-71-78>
8. Бондаревська О. М. Економічна безпека регіонів у системі економічної безпеки держави [Електронний ресурс] / О. М. Бондаревська // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і

- менеджмент. – 2017. – Вип. 24(2). – С. 54-57. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu\\_eim\\_2017\\_24\(2\)\\_14](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvmgu_eim_2017_24(2)_14).
9. Буколова В. В. Індикаторний підхід в оцінюванні в економічній безпекології: проблеми застосування [Електронний ресурс] / В. В. Буколова // Бізнес Інформ. – 2017. – № 7. – С. 36-42. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2017\\_7\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2017_7_7).
10. Васильців Т.Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми зміцнення / Т.Г. Васильців: монографія. – Львів: Арал, 2008. – 384 с.
11. Вахович І. Інвестиційна привабливість регіонів держави у довоєнний період через призму фінансової безпеки [Електронний ресурс] / Ірина Вахович Вероніка Лакас Роман Серветник // Соціально-економічні відносини в цифровому суспільстві. – 2022. – Т.3 (45). – С. 29-40. – Режим доступу: <https://ser.net.ua/index.php/SER/article/view/469/464>
12. Вишневська О. М., Зуб О. М. Економічна безпека: словник термінів. Миколаїв: МНАУ, 2015. 18 с.
13. Власюк О. С. Національна безпека України: еволюція проблем внутрішньої політики : вибр. наук. праці / О. С. Власюк. — Київ : НІСД, 216. — 528 с.
14. Гарькава В. Ф. Визначення загроз економічній безпеці регіону [Електронний ресурс] / В. Ф. Гарькава // Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : Економіка і управління. – 2019. – Т. 30(69), № 4(1). – С. 103-108. – Режим доступу: [https://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30\\_69\\_4/30\\_69\\_4\\_1/20.pdf](https://econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2019/30_69_4/30_69_4_1/20.pdf)
15. Гарькава В.Ф. Економічна безпека регіонів України [Електронний ресурс] / В.Ф. Гарькава // Економіка України. – 2022. – № 2. – С. 37-49. – Режим доступу: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.02.037>

16. Григорук П.М. Багатомірне економіко-статистичне моделювання : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / П. М. Григорук. – Львів, Новий світ, 2006.–148с. ISBN 966-418-002-5
17. Гуменюк А. М. Безпека структурно-інституціональної трансформації економіки регіону: теоретичні основи та прикладні аспекти: монографія / А. М. Гуменюк. – Київ : НІСД, 214. – 468 с.
18. Денисов О. Є. Параметри та показники оцінки економічної безпеки держави [Електронний ресурс] / О. Є. Денисов // Державне управління: удосконалення та розвиток. – 2016. – № 8. – Режим доступу: <http://www.dy.nauka.com.ua/?op=1&z=996>
19. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua/>
20. Дикань В. В. Механізм забезпечення економічної безпеки регіону: сутність, складові, напрями дії [Електронний ресурс] / В. В. Дикань, О. Ю. Александрова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2017. – Вип. 58. – С. 18-25. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp\\_2017\\_58\\_4](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2017_58_4).
21. Дічек О. І. Економічна безпека регіонів – складова системи національної безпеки / О. І. Дічек // Вчені записки Університету “КРОК”. – 213. — Вип. 33. — С. 24–30.
22. Закон України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/T222115>
23. Іванова Н. С. Прогнозування забезпечення економічної безпеки національної економіки: регіональний аспект / Н. С. Іванова // Автореф. дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.03. Дніпро, 2018. – 40 с.
24. Козаченко Г. В. Аналіз підходів до оцінювання соціально-економічної безпеки регіону [Електронний ресурс] / Г. В. Козаченко, В. В. Буколова

- // Проблеми економіки. – 2018. – № 1. – С. 150-157. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2018\\_1\\_20](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2018_1_20).
25. Козловський С. В. Теоретико-методологічні підходи до визначення категорії «економічна безпека» та складових економічної безпеки України [Електронний ресурс] / С. В. Козловський, Є. С. Жураківський // Економіка та держава. – 215. – № 6. – С. 37-42. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde\\_215\\_6\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecde_215_6_10).
26. [Козьмук Н. І.](#) Базові показники оцінки стану фінансово-економічної безпеки регіонів України [Електронний ресурс] / Н. І. Козьмук, М. В. Гупало // [Вісник Університету банківської справи](#). – 2018. – № 2. – С. 40–46. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VUbsNbU\\_2018\\_2\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VUbsNbU_2018_2_7)
27. Копитко М. І. Характеристика основних складових забезпечення економічної безпеки держави [Електронний ресурс] / М.І. Копитко, Д. А. Заверуха // Вчені записки Університету «КРОК». – 2021. – №3 (63). – С. 155-160. – Режим доступу: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/4442/1/%D0%BA%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%BA%D0%BE.pdf>
28. Лисовин В.О. Зміст поняття «економічна безпека регіону» / В.О. Лисовин, О.М. Бондаревська // Економічна безпека: держава, регіон, підприємство : матеріали V Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. з міжнар. участю, 20 груд. 2018 р. – 20 січ. 2019 р. / ред. кол.: В.О. Онищенко, Г.В. Козаченко, Л.О. Птащенко [та ін.]. – Полтава : ПолтНТУ, 2019. – С. 30–34 <https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PolntNTU/5490/1/30-34.pdf>
29. Мартин О. М. Економічна безпека як складова національної безпеки / О. М. Мартин // Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Економіка. – 213. – Вип. 22. – С. 68-74.
30. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [Електронний ресурс]. Наказ Міністерства економічного

- розвитку і торгівлі України № 1277 від 29.10.2013 р.. – 2013. – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/ME131588.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/ME131588.html).
31. Міністерство розвитку громад, територій та інфраструктури України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.minregion.gov.ua/>
32. Міністерство фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://minfin.com.ua/>
33. Національний банк України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua/ua/>
34. Нестеренко С. Значення економічної безпеки регіонів у системі регулювання національної економіки [Електронний ресурс] / С. Нестеренко // Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка. – 2021. – № (5). – С. 38-46. – Режим доступу: <https://doi.org/10.32851/2708-0366/2021.5.5>
35. Овчаренко О. В. Узагальнене визначення поняття «економічна безпека регіону» шляхом застосування семантичного аналізу [Електронний ресурс] / О. В. Овчаренко, Н. Ю. Науменко // Наука, технології, інновації. – 2020. – № 3. – С. 44-54. Режим доступу: <http://jnas.nbu.gov.ua/article/UJRN-001139479>
36. Олійничук О. Система економічної безпеки держави та рівні її формування: концептуальні аспекти / О. Олійничук // Галицький економічний вісник. – 2015. – № 1. – С. 93-100
37. Петренко Н. О. Формування економічної безпеки регіону: теоретико-методологічний аспект [Електронний ресурс] / Н. О. Петренко, О. А. Поліщук // Інвестиції: практика та досвід. – 2020. – № 21–22. – С. 112-118. – Режим доступу: [http://www.investplan.com.ua/pdf/21-22\\_220/21.pdf](http://www.investplan.com.ua/pdf/21-22_220/21.pdf)
38. Пілько А. Д. Моделювання процесу оцінювання рівня економічної безпеки регіону [Електронний ресурс] / А. Д. Пілько, Н. В. Савчук // Бізнесінформ. – 2015. – № 8. – С. 77-84. – Режим доступу:

- [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2015-8\\_0-pages-77\\_84.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2015-8_0-pages-77_84.pdf) .
39. Повзун Д. І. Економічна безпека регіону як складова національної безпеки України. *Економіка та держава*. 2020. № 8. С. 89–94. DOI: [10.32702/2306-6806.2020.8.89](https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.8.89)
40. Показники ринку праці крізь призму доходів працівників [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rating.zone/pokaznyky-rynku-pratsi-kriz-pryzmu-dokhodiv-pratsivnykiv/>
41. Преображенська О.С. Методичне забезпечення аналізу безпеки розвитку регіону [Електронний ресурс] / О. С. Преображенська // Проблеми економіки. – 2014. – № 4. – С. 241-248. Режим доступу: [https://www.problecon.com/export\\_pdf/problems-of-economy-2014-4\\_0-pages-241\\_248.pdf](https://www.problecon.com/export_pdf/problems-of-economy-2014-4_0-pages-241_248.pdf)
42. Про рівень життя населення та рівень бідності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://pon.zp.ua/news/id\\_1296.html](https://pon.zp.ua/news/id_1296.html)
43. Рибак Г. Економічна безпека регіонів України в процесі децентралізації [Електронний ресурс] / Ганна Рибак, Юлія Федотова. // International Science Journal of Management, Economics & Finance. – 2023 – Т. 2, №. . – С. 56- 64. – Режим доступу: <https://isg-journal.com/isjmef/article/view/267/142>
44. Сталій розвиток для України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sd4ua.org/>
45. Стілл А. В. Концептуальні аспекти публічного управління соціально-економічної безпекою регіону [Електронний ресурс] / А. В. Стілл // Публічне урядування. – 2022. – № (1 (29)). – С. 134-140. – Режим доступу: [https://doi.org/10.32689/2617-2224-2022-1\(29\)-19](https://doi.org/10.32689/2617-2224-2022-1(29)-19)
46. Сукрушева Г. О. Теоретичні аспекти поняття "економічна безпека регіону" / Г. О. Сукрушева // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. – 215. – № 3. – С. 231-238.

- 47.Тимчишин Ю. В. Інструментарій дослідження підходів до забезпечення економічної безпеки регіонів / Ю. В. Тимчишин // Бізнес Інформ. – 2019. – № 6. – С. 83-88. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf\\_2019\\_6\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/binf_2019_6_12)
- 48.Ягі М. Методичний підхід до оцінювання економічної безпеки України / М. Ягі // Бізнесінформ. – 2018. – № 12. – С. 176-181. – Режим доступу: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2018-12\\_0-pages-176\\_181.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2018-12_0-pages-176_181.pdf)
- 49.Янків М. Д. Методичні аспекти аналізу рівня економічної безпеки регіону [Електронний ресурс] / М. Д. Янків, М. І. Флейчук. – Режим доступу: [http://mev.lac.lviv.ua/downloads/ied/stati/konkurentospromozhnist\\_LKA.pdf](http://mev.lac.lviv.ua/downloads/ied/stati/konkurentospromozhnist_LKA.pdf)
- 50.Нрыhoruk P. Assessment model of regions' economy in the context of their sustainable development [Електронний ресурс] / P. Нрыhoruk, N. Khrushch, S. Grygoruk // E3S Web of Conferences. – 2020. – No 166. – paper number 13023. – Режим доступу: <https://cutt.ly/Igs9Ii1>
- 51.Нрыhoruk P. Model for Assessment of the Financial Security Level of the Enterprise Based on the Desirability Scale [Електронний ресурс] / P. Нрыhoruk, N. Khrushch, S. Grygoruk // CEUR Workshop Proceedings. – 2019. – Vol-2422. – pp. 169-180. – Режим доступу: <http://ceur-ws.org/Vol-2422/paper14.pdf>
- 52.Нрыhoruk P. The Rating Model of Ukraine's Regions According to the Level of Economic Development / P. Нрыhoruk, N. Khrushch, S. Grygoruk // Periodicals of Engineering and Natural Sciences. – 2019. – Vol 7, No 2, pp. 712-722. <http://pen.ius.edu.ba/index.php/pen/article/view/555/338>
- 53.Оnyshchenko V. Principles of assessing the economic security of the region [Електронний ресурс] / V. Оnyshchenko, О. Bondarevska // Baltic Journal of Economic Studies. – 2018. Vol. – 4. – No. 3. – P. 189–197. – Режим доступу: <http://www.baltijapublishing.lv/index.php/issue/article/view/442/pdf>

54. Regional Doing Business [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://brdo.com.ua/news/regional-doing-business-2020-brdo-rozrobyv-rekomendatsiyi-dlya-ukrayinskyh-oblasnyh-tsentriv/>