

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Донецький національний університет економіки і торгівлі  
імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут економіки, управління та адміністрування  
Кафедра економіки та міжнародних економічних відносин

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ  
Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ Бочарова Ю.Г.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр»  
зі спеціальності 051 «Економіка»  
освітньої програми «Економіка трансформацій»

на тему: **«ІНСТРУМЕНТИ ОЦІНКИ ТА НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ  
ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ КРАЇНИ»**

Виконав:

здобувач вищої освіти

Бойко Юлія Олегівна

(прізвище, ім'я, по-батькові)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Керівник:

д.е.н., доцент Бочарова Ю.Г.

(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

\_\_\_\_\_ (підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній  
роботі немає запозичень з праць  
інших авторів без відповідних  
посилань

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_

(підпис)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
 ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ  
 імені Михайла Туган-Барановського

Навчально-науковий інститут економіки, управління та адміністрування

Кафедра економіки та міжнародних економічних відносин

Форма здобуття вищої освіти денна

Ступінь магістр

Галузь знань Соціальна та поведінкові науки

Освітня програма «Економіка трансформацій»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Гарант освітньої програми

\_\_\_\_\_ Бочарова Ю.Г.  
підпис

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ЗАВДАННЯ  
 НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Бойко Юлія Олегівна  
прізвище, ім'я, по батькові

1. Тема роботи: «Інструменти оцінки та напрями підвищення інвестиційної привабливості країни»

Керівник роботи д.е.н., доцент, завідувач кафедри економіки та міжнародних економічних відносин Бочарова Ю. Г.

науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали

Затверджено наказом ДонНУЕТ імені Михайла Туган-Барановського від \_\_\_\_\_

2. Строк подання здобувачем ВО роботи “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2022 р.

3. Вихідні дані до роботи: наукові статті, тези доповідей на наукові конференції, наукова література, офіційна статистика міжнародних організацій та країн

## 4. Зміст (перелік питань, які потрібно розробити):

Вступ

Основна частина

Висновки та рекомендації

Список використаних джерел

Додатки

## 5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень).

---



---

(За потреби зазначаються П.І. по Б. консультантів за розділами роботи)

6. Дата видачі завдання: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ р.

## 7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Підготовка теоретичної складової основної частини		
2	Підготовка аналітичної складової основної частини		
3	Підготовка висновків та рекомендацій		
4	Підготовка та оформлення вступу, списку використаних джерел та інших складових роботи		
5	Отримання відгуку від керівника		
6	Подання на кафедру завершеної роботи		
7	Проходження перевірки на академічний плагіат і нормоконтролю кваліфікаційної роботи		
8	Підготовка студента до захисту та захист кваліфікаційної роботи		

Здобувач ВО \_\_\_\_\_ Бойко Ю.О.  
( підпис )Керівник роботи \_\_\_\_\_ Бочарова Ю.Г.  
( підпис )

## РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі:

Сторінок 84,                      рисунків 15,                      таблиць 8,                      додатків 9,  
графічного матеріалу 0,                      використаних джерел 46

Об'єкт дослідження:      інвестиційна політика та інструменти її оцінки

Предмет дослідження:      теоретичні, методичні та практичні аспекти забезпечення та оцінки інвестиційної привабливості національної економіки

Мета дослідження:      компаративний аналіз інструментів та методик оцінки інвестиційної привабливості країн, визначення напрямів підвищення інвестиційної привабливості України.

Методи дослідження:      статистичний метод, кореляційний, графічний та табличний методи, загальнонаукові методи аналізу (порівняння, деталізації, групування, аналізу та синтезу, індукції та дедукції), обробка даних проведена із застосуванням прикладних програмних продуктів MS Excel

Основні результати дослідження:

- встановлено, що поняття «інвестиційний клімат» та поняття «інвестиційна привабливість» є пов'язаними. Поняття «інвестиційна привабливість» є похідним від поняття «інвестиційний клімат», таким чином, його можна розуміти як показник, який визначає чи відповідає інвестиційному середовищу країни, очікуванням і вимогам інвесторів;
- обґрунтовано, що найбільш загальною і водночас повною є класифікація факторів інвестиційної привабливості на основі SWOT-аналізу;
- визначено, що інструменти оцінки інвестиційної привабливості можна розділити на 2 групи: 1 група – рейтинги міжнародних організацій; 2 – на основі реальних потоків прямих іноземних інвестицій в країну. До першої групи доцільно віднести: A Global Foreign Direct Investment Country Attractiveness; Prosperity Index; Doing business Index; The Global Competitiveness Index; Corruption Index; Рейтинг економічної свободи; суверенні кредитні рейтинги

таких міжнародних рейтингових агентств;

- встановлено, що між обсягом ПІ та значеннями показників інвестиційної привабливості країн, що аналізуються, відповідно до шкали Чеддока, зв'язок або слабкий (значення коефіцієнтів кореляції 0,1 -0,3), або помірний (значення коефіцієнтів кореляції 0,3-0,5).

- було проаналізовано загальну кластеризацію між рейтингами Doing business Index, The Global Competitiveness Index, рейтингом економічної свободи та The Global Innovation Index та обсягами прямих іноземних інвестицій, в результаті чого було виявлено 7 кластерів.

- З урахуванням всіх складових по відповідним кластерам, виявлена загальна модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GIІ для України.

- запропоновано та обґрунтовано напрями підвищення інвестиційної привабливості України.

Ключові слова:

Інвестиції, інвестиційна діяльність, інвестиційна привабливість, інвестиційний клімат, прями іноземні інвестиції, мультиплікативна чотирьохфакторна регресія.

	Стр.
Вступ	7
Основна частина	9
Висновки	46
Список використаних джерел	58
Додатки	61

**Актуальність теми.** На сучасному етапі розвитку світогосподарської системи жодна економіка неспроможна ефективно розвиватися лише за рахунок власних ресурсів, тому виникає нагальна потреба пошуку можливостей залучення необхідних ресурсів ззовні. Одним із таких ресурсів є іноземний капітал, що може залучатися в економіку у вигляді іноземних інвестицій (прямих та портфельних), міжнародного кредиту, позик, грантів тощо. На сучасному етапі розвитку економіки та економічної думки доведено, що з-поміж різних видів залучення іноземного капіталу найбільшим потенціалом прогресивних змін характеризується підприємницький капітал (прямі та портфельні іноземні інвестиції), тому країни та національні економіки активно конкурують між собою за спроможність залучити зазначений капітал, формуючи сприятливий інвестиційний клімат та намагаючись підвищити свою інвестиційну привабливість. У зазначених умовах важливого значення набуває вирішення проблеми визначення ефективних інструментів та методик оцінки інвестиційної привабливості, що й обумовило вибір теми кваліфікаційної роботи, її актуальність та своєчасність.

**Метою кваліфікаційної роботи** є компаративний аналіз інструментів та методик оцінки інвестиційної привабливості країн, визначення напрямів підвищення інвестиційної привабливості України.

**Об'єктом дослідження** є інвестиційна політика та інструменти її оцінки.

**Предметом** – теоретичні, методичні та практичні аспекти забезпечення та оцінки інвестиційної привабливості національної економіки.

**Завданнями кваліфікаційної роботи** є:

визначити теоретико-методичні засади оцінки інвестиційної привабливості країн;

провести компаративний аналіз показників інвестиційної привабливості країн та визначити найбільш репрезентативний (-ні) показник (-ки);

побудувати прогнозну (і) модель (і) обсягу прямих іноземних інвестицій (ПІІ) України на основі значення репрезентативного (-них) показника (-ів);

визначити напрями підвищення інвестиційної привабливості України.

Для вирішення поставлених завдань дослідження використано такі методи: загальнонаукові методи дослідження, у т.ч. аналізу та синтезу, індукції та дедукції (для визначення теоретико-методичних засад оцінки інвестиційної привабливості країн, ідентифікації показників інвестиційної привабливості); порівняння та кореляційного аналізу (для визначення найбільш репрезентативного (-их) показника (-ів) інвестиційної привабливості країн); кореляційно-ієрархічний аналіз та регресійний аналіз (для побудови моделей перспективних значень ПІІ окремих країн та їх груп (кластерів) на основі значень індексів Doing Business, Global Competitiveness Index, Economic Freedom, Global Innovation Index); табличний, графічний методи (для наочного представлення результатів дослідження, емпіричної інформації).

**Інформаційною базою дослідження** є аналітичні та офіційні статистичні дані міжнародних організацій та інституцій (ООН, у т.ч. ЮНКТАД, ВЕФ та ін.), наукові праці зарубіжних і вітчизняних вчених.

**Результати наукового дослідження** опубліковані та апробовані на VIII Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасний менеджмент: тенденції, проблеми та перспективи розвитку»; Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми науки, освіти та суспільства: теорія і практика»; використані під час підготовки монографії (автором конкурсної роботи розроблено алгоритм оптимізації інвестиційного портфелю підприємства з точки зору ресурсного підходу; визначено загальний вигляд алгоритму оптимізації інвестиційного портфелю соціально-економічних систем; визначено та проведено компаративний аналіз достовірності апроксимації побудованих моделей).

**Основні результати кваліфікаційної роботи**, які формують наукову новизну полягають у тому, що:

- встановлено, що поняття «інвестиційний клімат» та поняття «інвестиційна привабливість» є пов'язаними. Поняття «інвестиційна привабливість» є похідним від поняття «інвестиційний клімат», таким чином, його можна розуміти як показник, який визначає чи відповідає інвестиційному середовищу країни, очікуванням і вимогам інвесторів;

- обґрунтовано, що найбільш загальною і водночас повною є класифікація факторів інвестиційної привабливості на основі SWOT-аналізу;

- визначено, що інструменти оцінки інвестиційної привабливості можна розділити на 2 групи: 1 група – рейтинги міжнародних організацій; 2 – на основі реальних потоків прямих іноземних інвестицій в країну. До першої групи доцільно віднести: A Global Foreign Direct Investment Country Attractiveness; Prosperity Index; Doing business Index; The Global Competitiveness Index; Corruption Index; Рейтинг економічної свободи; суверенні кредитні рейтинги таких міжнародних рейтингових агентств;

- установлено, що між обсягом ПІІ та значеннями показників інвестиційної привабливості країн, що аналізуються, відповідно до шкали Чеддока, зв'язок або слабкий (значення коефіцієнтів кореляції 0,1 -0,3), або помірний (значення коефіцієнтів кореляції 0,3-0,5).

- було проаналізовано загальну кластерізацію між рейтингами Doing business Index, The Global Competitiveness Index, рейтингом економічної свободи та The Global Innovation Index та обсягами прямих іноземних інвестицій, в результаті чого було виявлено 7 кластерів.

- зрахуванням всіх складових по відповідним кластерам, виявлена загальна модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GIІ для України.

- запропоновано та обґрунтовано напрями підвищення інвестиційної привабливості України.



## ОСНОВНА ЧАСТИНА

Економіці будь-якої держави потрібні фінансові ресурси. А інвестиції – один із найважливіших факторів економічного розвитку. Основною умовою збільшення притоку іноземних інвестицій – сприятливий інвестиційний клімат та інвестиційна привабливість.

Провідну роль у формуванні як інвестиційного клімату, так і інвестиційної привабливості відіграє державна політика, спрямовану створення оптимальних умов інвесторам.

Управління державою охоплює багато сучасних реалій, одна з яких – залучення інвестицій. Інвестиційна привабливість країни є основою припливу іноземного капіталу.

Інвестиції є головним фактором розвитку економіки. Завдяки інвестиціям у різні сфери, регіони та активи, компанії будують і перетворюють структуру основного капіталу, диверсифікують виробництво, покращують якість, а також досліджують і реалізують найкращі проекти. Розмір і спрямованість інвестицій залежить не тільки від економічного зростання, а й від забезпечення сталого розвитку населення, що передбачає стабільність економічних, соціальних і екологічних сфер.

Спрямованість інвестиційного функціонування визначається національним економічним законодавством, спрямованим на створення сприятливого інвестиційного середовища, сприяння пришвидшеному розвитку точок економічного зростання та формування інституційних умов для поживлення інвестиційного механізму.

Поняття «інвестиційна привабливість» як економічна категорія є нечітким. Хоча сама суть інвестиційної привабливості і є новішою концепцією в економічній теорії, її визначення все ще є суб'єктивним, оскільки його можна розглядати з різних точок зору. Інвестиційну привабливість об'єкта можна визначити лише в контексті конкретної ситуації. Наприклад, розрахунок рейтингів для різних об'єктів або управління бізнесом. Тлумачення цього поняття може змінюватися залежно від ситуації, в якій воно використовується, тому визначити його межі сьогодні важко. Чіткий зв'язок між інвестиційною привабливістю та певними специфічними характеристиками можливий лише за певних обставин. Тому, інвестиційна привабливість об'єкта залежить від характеристик самого об'єкта та мети дослідження.

Інвестиційна привабливість формує напрям руху інвестицій. Він має факторну ознаку, з одного боку, і результатну, з іншого боку, тобто створює передумову для підняття інвестиційної активності.

Можна лише додати, що інвестиційна привабливість має відношення до інвестиційного процесу. Зі свого боку, інвестиційний процес – це сукупність відтворюваних в інвестиційному середовищі цілеспрямованих форм поведінки, які виражаються у вкладенні коштів інвесторів в об'єкт інвестування з певними характеристиками з метою отримання оптимального

економічного ефекту. В основі визначення лежать чотири основні суб'єкти: суб'єкт, предмет, об'єкт та інвестиційне середовище. Ось чому різні пояснення дуже відрізняються: усі вони базуються на різних аспектах інвестиційного процесу.

Всі пояснення науковців, які досліджували це питання, можна розділити на кілька груп. Перша - науковці розглядали інвестиційну привабливість як певний набір об'єктивних ознак. Друга група вважає, що ця концепція сягає корінням у суб'єктивну характеристику інвесторів, яка базується як на суб'єктивних, так і на об'єктивних оцінках. Наприклад, Казакова О. Б. трактує інвестиційну привабливість як сполучення різних об'єктивних показників, ознак, способів і перспектив економічної системи, що визначають потреби потенційної платоспроможності інвестицій. Як визначає Максимова В. Ф., це суб'єктивна характеристика інвесторами країни, регіону чи бізнесу при затвердженні рішення щодо інвестування своїх коштів у цю країну, регіон чи бізнес відповідно. Водночас суб'єктивна характеристика опирається на аналізі об'єктивних оцінок об'єкта інвестування. У таблиці 1 наведені різні трактування вчених щодо поняття «інвестиційної привабливості».

Таблиця 1 – Трактування поняття «інвестиційна привабливість» різними авторами

Валинурова Л.С., та Казакова О.Б.	Сукупність різноманітних об'єктивних ознак, властивостей, засобів, можливостей економічної системи, що обумовлюють потенційний платоспроможний попит на інвестиції [29].
Кисельова Н.В., Захарова Г.В.	Інтегральна характеристика окремих підприємств, регіонів, галузей чи країн з позиції перспективності розвитку, дохідності інвестицій та рівня інвестиційних ризиків [30].
Веселов Д.В.	Може розглядатись в двох значеннях: в широкому – це сукупність всіх факторів, що впливають на інвестиційну привабливість об'єкту; у вузькому – сукупність факторів, що діють на рівні власне об'єкта [31].
Максимов В.Ф.	Суб'єктивна оцінка інвестором країни, регіону чи підприємства щодо прийняття рішення про вкладення своїх коштів у, відповідно, країну, регіон чи підприємство. При цьому суб'єктивна оцінка будується на основі аналізу об'єктивних характеристик об'єкта інвестування, головною з яких є інвестиційний клімат [32].
Чинєнов М.В.	Об'єктивні передумови для інвестування, які кількісно виражаються в обсязі капіталовкладень, що можуть бути залучені в країну/регіон/підприємство, виходячи з наданих їй/йому/йому інвестиційного потенціалу та рівня інвестиційних ризиків [33].
Теплова Т.В.	Характеристика активу, що враховує задоволення інтересу певного інвестора згідно з відношенням «ризик-віддача вкладеного капіталу-горизонт влади над активом» [34].
Денчук А.В.	Доданок методичного забезпечення активізації інвестиційної діяльності. Змістом інвестиційної привабливості є економічна та соціально-економічна доцільність інвестування, що заснована на узгодженні інтересів суб'єкта та об'єкта інвестування, що, у свою

	чергу, забезпечує досягнення цілей кожного з них при задовільному рівні дохідності та ризику [35].
Прибиткова Г.	Загальна характеристика перспективності, вигідності, ефективності та мінімізації ризиків вкладення інвестицій в розвиток за рахунок власних чи залучених коштів [36].
Смирнова Н. В.	Оцінка об'єктивних можливостей стану об'єкта та напрямків інвестування, що формується при прийнятті рішення інвестором [37].

*Джерело: складено автором на основі [29-37]*

Отже, підсумовуючи дане дослідження, можна зробити авторське бачення на термін «інвестиційна привабливість». Таким чином, інвестиційну привабливість треба виділити як комплекс економічної діяльності, яка може привабити вкладників у подальшому інвестуванні.

Вивчення інвестиційної привабливості держави не може бути без постійного переглядання чинників, що мають на неї вплив, та її динаміку. Це всесвітня економіка, міжнародне становище та багато інших. Жодна країна не може удосконалюватись без стабільності економіки, коли зростає інфляція, не стійкий курс національної валюти та відсутності плану розвитку МСП. У комплексі можна розв'язати питання залучення інвестицій, але це залежить лише від державного рівня.

Контент-аналіз джерел [1-23] дає підстави стверджувати, що на сучасному етапі розвитку теорії інвестування, у т.ч. міжнародного, немає єдиного підходу до розуміння сутності поняття «інвестиційна привабливість країни»; дане поняття тісно пов'язане із поняттям «інвестиційний клімат» - є похідним від зазначеного поняття; може бути інтерпретовано як міра відповідності інвестиційного клімату країни очікуванням та вимогам інвестора. Напрямок впливу інвестиційного клімату на інвестиційну привабливість визначається на основі того, яку реальну або потенційну користь цей інвестиційний клімат, фактори, що його формують, має для розвитку суб'єктів господарювання, країни тощо.

З огляду на зазначений підхід до розуміння сутності поняття «інвестиційна привабливість» фактори, що впливають та визначають інвестиційний клімат, фактично, є факторами, що впливають на інвестиційну привабливість, а отже чим сприятливішим є інвестиційний клімат, тим більш високим буде інвестиційна привабливість країни, і, навпаки, низький рівень інвестиційної привабливості країни свідчить про несприятливий до інвестування, порівняно нецікавий, несприятливий інвестиційний клімат.

Як зазначає Лапін Д.В., Москвін С.О. та Маркуха С.М.: «Економічна категорія «інвестиційний клімат» дозволяє визначити ту систему орієнтирів, у межах якої відбувається процес інвестування, а на основі цього – напрями ефективного використання інвестицій. У класичному розумінні інвестиційний клімат – це такий стан інвестиційного середовища, що характеризується та оцінюється через темпи зростання валового внутрішнього продукту, існуючий рівень податків і пільг, ... , а також правового забезпечення інвестиційної діяльності» [38, 39].

Іншими словами, інвестиційний клімат є певним значенням соціального, політичного, економічного та правового розвитку країни. Ці показники формулюють рівень комфортності діяльності вкладника. Фундаментальним параметром такого комфорту є інвестиційна привабливість. Інакше кажучи чинники, які підтримують або заважають внутрішнім і зовнішнім інвестиціям. Коли мова заходить про ці чинники, то не можна не пригадати про головні фактори, які безпосередньо мають вплив на рівень інвестиційної привабливості. Це можуть бути економічні, політичні та соціальні обставини всередині держави; ясне та ефективне судочинство; захист вкладників та їх прав; добре розвинена інфраструктура; низький рівень ризику – від інвестицій та кредитування до екологічної та політичної, галузевої конкуренції; монетарна та фіскальна політика.

В цілому можна сказати, що інвестиційне середовище країни – це комплекс економічних, політичних, соціальних, правових, природних та інших факторів, які спомагають інвестиційному функціонуванню національних та іноземних інвесторів. Слід акцентувати, що сьогодні немає єдиного способу пояснити низку факторів, які формують інвестиційний клімат.

Першою та найочевиднішою стороною виступає інвестор, який зацікавлений в об'єктивній оцінці інвестиційного клімату країни інвестування. Об'єктивна оцінка дозволяє більш точно і своєчасно визначити інвестиційні ризики від запланованої діяльності, оцінити складність вхідних бар'єрів ринку, і навіть розрахувати прогнозовані витрати й прибуток.

Іншою зацікавленою стороною виступає держава. Інтереси держави продиктовані насамперед іміджевою складовою. Висока оцінка інвестиційного клімату, порівняно з іншими державами, дозволить країні залучати іноземні інвестиції на вигідніших умовах. Залишається відкритим питання, наскільки у цьому виді інтересу доречно об'єктивність оцінки. У даному контексті проглядається тенденція, що чим далі оцінка інвестиційного клімату від бажаного показника для держави, то більше ця держава зацікавлена в об'єктивності оцінки.

У цьому необхідно виділити третю сторону, це рейтингові агентства, які надають методіку розрахунку показників інвестиційного клімату міжнародної публікації. Не можна з упевненістю стверджувати, що на розрахунок оцінки не впливає національний фактор.

Оскільки рейтингові агентства є так само суб'єктами будь-якої країни, існує можливість врахування власних геополітичних інтересів при виведенні підсумкової оцінки.

На об'єктивність оцінки інвестиційного клімату істотно впливає методіка розрахунку підсумкового показника. Існують два основні підходи. До першого відносять фундаментальний чи математичний метод розрахунку оцінки інвестиційного клімату. Ця методіка дозволяє вивести оцінку, розраховану з урахуванням кількісних показників, характеризуючих інвестиційний потенціал країни. Дані показники виступають як кількісний

індикатор економічного та фінансового стану країни. До таких фундаментальних та незаперечних показників можна віднести, наприклад, ВВП країни, курс національної валюти або ключові ставки з податків.

Другий підхід характеризують експертні оцінки. Цей вид методики спирається думку авторитетних експертів, чи усереднену вибірку, що з думки кількох експертів. Отриманий результат за допомогою опитування експертів виявляється у кількісній оцінці, найчастіше у рейтингу.

Порівнюючи дві вищевказані методики, не можна ігнорувати як переваги, так і недоліки кожної з них. Звичайно, найбільш об'єктивною оцінкою є оцінка, розрахована на основі фундаментальних показників і, бажано, щоб ці показники публікувалися в міжнародних інформаційних джерелах, щоб інвестор міг перевірити, наскільки достовірно і точно розраховується показник оцінки інвестиційного клімату країни. Тому методика розрахунку показника має бути максимально відкритою.

Дослідження показують, що в більшості наукових роботах, які присвячені інвестиційному клімату та його факторам зазвичай розглядаються на макрорівні і меншою мірою на мікрорівні, хоча мікрорівень визначає привабливість певних організацій і галузей, і має важливе значення щодо впливу на утворення регіонального чи національного інвестиційного клімату. Також, на мікрорівні можна виокремити такі компоненти інвестиційного клімату, як технологічне підґрунтя, дані фінансової стійкості компанії, трудомісткість і продуктивність праці, рентабельність капіталу тощо.

На мікрорівні інвестиційний клімат відображається у двосторонніх зв'язках між інвестиційними компаніями та конкретними державними установами, суб'єктами господарювання – постачальниками, покупцями, фінансовими установами, а також трудовими колективами. На даному рівні в процесі контакту іноземних вкладників із реальною економікою детально пояснюється комплексна оцінка інвестиційного середовища країни та країни-реципієнта.

Україна є країною з величезним потенціалом для інвестиційної діяльності завдяки своїй території, великій кількості робочої сили та можливій місткості внутрішнього ринку. Передумовами прихильного інвестиційного клімату в Україні є:

- 1) зручна географічна позиція (у України є доступ до ключових ринків, конкретно до Європейського Союзу, який є одним з найбільших ринків світу);
- 2) природно-ресурсна здатність (в Україні інвестиційну цінність мають три природні ресурси: корисні копалини, земля та рекреаційні ресурси);
- 3) ступінь розвитку промисловості;
- 4) якісні та конкурентоспроможні трудові ресурси;
- 5) несформований товарний ринок;
- 6) незадоволені потреби населення.

Як засвідчує проведений аналіз джерел [1-23], на інвестиційний клімат, а отже інвестиційну привабливість країни, впливають наступні фактори:

- інвестиційна політика;
- стабільність економічної та політичної ситуації в країні;
- розвиненість та сприятливість інституційної, у т.ч. системи захисту прав власності та ін.;
- рівень інфляції;
- наявність кризових явищ в країні, національній економіці;
- розвиток бізнес-етики;
- рівень монополізації ринків та ін.

Фактори, що впливають на інвестиційний клімат, для забезпечення їх кращого розуміння, механізму їх впливу, можуть бути систематизовані на основі безлічі критеріїв класифікації. Найбільш загальною і водночас повною є класифікація на основі PEEST-підходу, на основі якого всі фактори інвестиційного клімату, а отже інвестиційної привабливості поділяють на наступні групи:

- політичні фактори,
- економічні фактори,
- екологічні фактори,
- соціальні фактори,
- технологічні фактори.

Для того, щоб оцінити інвестиційну привабливість держави треба скористатись доволі непростим дослідницьким процесом. Дослідження інвестиційної привабливості необхідно виконувати в кілька етапів. Першочерговими етапами є:

- Аналіз інвестиційного клімату держави.
- Оцінювання та аналізування першочергових напрямів інвестування.
- Дослідження інвестиційної привабливості території.
- Вивчення фінансових можливостей компанії.

Як зазначається у консультативній програмі з інвестиційного клімату: «Аналіз найбільш відомих підходів до оцінки інвестиційної привабливості країни показує, що міжнародні агентства за визначальні параметри використовують макроекономічні показники динаміки приросту і структури ВВП, стану платіжного балансу країни, фінансового ринку, обслуговування зовнішнього і внутрішнього боргу. Метою проведених досліджень є оцінка політичного, економічного і соціального стану країни» [42].

Рекомендовані методи оцінки інвестиційної привабливості репрезентуються на відповідних рівнях, тобто на рівні країни, регіону, сфери та фірми, як показано на рисунку 1. На кожному ступені існують відповідні фактори, особливості та характеристики, які в комплексі використовуються для оцінки рівня інвестиційної привабливості.

Таким чином, 1-м етапом вивчення інвестиційної привабливості є оцінка інвестиційного клімату держави. Слід зауважити, що сьогодні в літературі термін «інвестиційний клімат» часто підмінюють терміном «інвестиційна привабливість», і єдиного трактування цього терміну на сьогодні не існує.

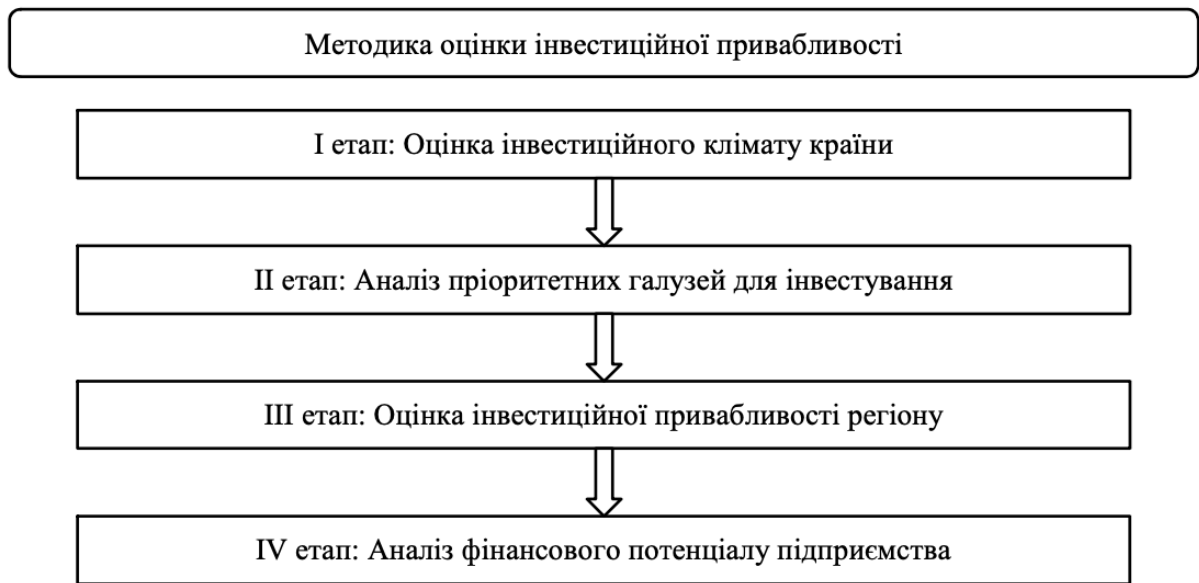


Рисунок 1 – Етапи дослідження інвестиційної привабливості  
*Джерело: складено автором на основі [40]*

Приймаючи інвестиційні рішення, інвестори повинні насамперед зосередитися на законодавчій базі, яка задовольняє, захищає та впливає на рентабельність інвестиційної діяльності та може допомагати або обмежувати потоки інвесторів на ринок. Держави, у яких є чималий прямий вплив на функціонування економіки, не зацікавлюють інвесторів. Щодо податкового законодавства, важливо зауважити, що рівень стягування не є найважливішим чинником. У цій сфері інвесторів більше приваблює передбачуваність та якість самої законодавчої бази, через те, що нечіткі правила та непрозоре податкове законодавство спричиняють конфлікти з фіскальними службами, хабарництво та великі ризики у роботі підприємства. Слід зазначити, що в останні роки в Україні були зроблені певні зусилля щодо удосконалення податкової системи.

Прямі іноземні інвестиції є головним джерелом фінансування інвестиційних вимог української економіки. Окрім вирішення деяких питань з технологічного оновлення основних фондів компанії, ПІІ також включають в майбутньому зростання експорту продукції та послуг компаній, які вони створюють, перспективу імпорту технологій, практичного та управлінського досвіду сприяє формуванню ринкових процесів і входження економіки України у світове господарювання.

Інвестиційна привабливість охоплює певні чинники, які впливають на оцінку інвестиційних перспектив і можливостей у конкретній країні. Ця оцінка залежить від ступеня волатильності ринкової ситуації з одного боку та від сприятливого інвестиційного середовища з іншого боку, наприклад: податкової системи, державної підтримки переважних інвестиційних програм та інше.

Таблиця 2 - Прямі іноземні інвестиції в Україну (ПІІ) у період 2002-2022 рр.,  
 млн. дол. США

Рік	ПП в Україну	ПП з України	Сальдо
2002	693	-5	+698
2003	1424	13	+1411
2004	1715	4	+1711
2005	7808	275	+7533
2006	5604	-133	+5737
2007	9891	673	+9218
2008	10913	1010	+9903
2009	4816	162	+4654
2010	6495	736	+5759
2011	7207	192	+7015
2012	8401	1206	+7195
2013	4499	420	+4079
2014	410	111	+299
2015	-458	-51	-407
2016	3810	16	+3794
2017	3692	8	+3684
2018	4455	-5	+4460
2019	5860	648	+5212
2020	-868	82	-950
2021	6687	-198	+6885
2022	-210	81	-291

*Джерело: складено на основі [46]*

У 2010-2021 рр. обсяг ПП, резидентом якого є кінцевий контрольний інвестор, оцінюється в 11100 млн. доларів США, що складає 25,5% надходжень ПП в Україну.

Найбільший обсяг інвестицій в обидві сторони був між 2010 і 2013 роками, в середньому 32,7% від загального розміру інвестицій. 89% таких інвестицій припадає на фізичний бізнес.

Відтік капіталу з України у 2014-2015 роках був пов'язаний із змінами у політичній галузі в країні та початком бойових дій на Сході.

З 2016 по 2020 рік чистий приплив капіталу операцій з повернення поступово збільшувався, але зменшувався порівняно з передкризовим періодом. Вони забезпечили 3,8% надходжень ПП в Україну у 2016 році, 12,1% у 2017 році, 19,6% у 2018 році та 34,6% у 2019 році. У 2020 році їх частина збільшилась до 50,9%, але умовний обсяг становив лише 200 млн. дол.

В цілому, якщо розглядати ПП в Україну за останні 7 років (2015-2022), то найбільшими вони були у 2019 році (\$5,86 млрд), а 2020 рік – найменшим через світову пандемію. Подібна ситуація спостерігається з ПП з України, особливо найбільші у 2019 році – 648 мільйонів доларів США, а найменші – у 2021 році (-198 мільйонів доларів США).

На сучасному етапі розвитку теорії інвестування немає узгодженого підходу до оцінки інвестиційної привабливості, інвестиційного клімату країни. Аналіз джерел [1-23] свідчить, що найчастіше до таких інструментів



дослідники відносять різноманітні рейтинги, що на основі комплексного (системи критерії) або сфокусованого підходу (одного критерію), ранкують країни, національні економіки за певним рівнем прояву системи критерії, одного критерію.

Незважаючи на велику кількість таких компаративних досліджень, рейтингів, більшість дослідників переконані, що найбільш репрезентативним інструментами оцінки інвестиційної привабливості країн, національних економік є наступні рейтинги та індекси: A Global Foreign Direct Investment Country Attractiveness; Prosperity Index; Doing business Index; The Global Competitiveness Index; Corruption Index; Index of Economic Freedom; Fragile States Index тощо. Деякі дослідники до зазначеного переліку додають суверенні кредитні рейтинги таких міжнародних рейтингових агентств, як: Standard and Poor's (S&P), Fitch Ratings (Fitch), Rating and Investment Information, Inc. (R&I), Moody's Investors Service" (Moody's) та ін.

За інформацією з сайту про міжнародні рейтинги: «За своєю суттю рейтинги — це сукупність незмінних показників, обраних рейтинговим агентством, що надають інтегровану оцінку певних складових інвестиційного клімату країни або регіону. Тобто рейтинги інвестиційної привабливості регіону виступають відносною оцінкою того, наскільки переконливі гарантії влади та держави в цілому щодо виконання взятих на себе зобов'язань, у тому числі по поверненню залучених прямих іноземних інвестицій» [44]. Розраховуються кожен рік з можливістю перегляду через різні фактори.

Міжнародні рейтинги є вагомим джерелом інформації для міжнародних корпорацій та інвестиційних фондів, оскільки показують процес розвитку окремих аспектів економічного процесу країни та допомагають можливим інвесторам швидко з'ясувати які є найліпші активи на міжнародних ринках капіталу. Вони також є безцінною інформаційною базою для урядів, так як визначають певні проблеми, які заважають економіці країни залучати інвестиції, і дають можливість сконцентрувати свою увагу на опрацюванні та впровадженні заходів для підвищення інвестиційної привабливості держави.

Результати рейтингу рекомендується розглядати в процесі зміни, щоб можна було зробити більш переконливі рішення щодо минулих, поточних і перспективних оцінок інвестиційної привабливості держави.

Міжнародні рейтинги присвоюються країнам-емітентам, регіональним і місцевим органам влади та окремим підприємствам.

Вибір тієї чи іншої країни для інвестування полягає у порівнянні оцінок інвестиційного клімату з іншими країнами. Тому інвестору як кінцевий продукт обчислень цікавий рейтинг, за яким можна порівняти потенційну країну інвестування з країнами, що представляють альтернативу.

Фундаментальна методика отримання рейтингу не позбавлена проблеми сумісності показників, взятих за основу розрахунку. Якщо ми розраховуємо рейтинг на основі конкретних показників, то маємо брати до уваги лише ті, якими можна об'єктивно порівняти кілька країн. Не можна,

наприклад, оцінювати інвестиційний потенціал чи дохідність проекту без урахування масштабу ринку. Інший

Наприклад, не можна оцінити фінансове середовище країни без урахування рівня інфляції або ставки рефінансування. «Дешеві гроші» можуть стати хибним індикатором конкурентної переваги для країни на ринку міжнародних інвестицій. Вирішенням названої проблеми може стати використання вагових коефіцієнтів, що відображають питому вагу країни в загальній сукупності за окремими показниками.

Таблиця 3 - Порівняльні значення кредитних рейтингів різних агентств

Загальне порівняння рейтингів	Moody`s	S&P	Fitch	R&I
Висока здатність до виконання фінансових зобов'язань	AAA	AAA	AAA	AAA
	AA	AA	AA	AA
	A	A	A	A
Достатня здатність до виконання фінансових зобов'язань, але більш висока чутливість до несприятливих економічних умов	BAA	BBB	BBB	BBB
	BA	BB	BB	BB
	B	B	B	B
Небезпечне становище. Виконання зобов'язань або цілком залежить від сприятливих ділових, фінансових і економічних умов, або оголошено банкрутство, але виконання фінансових зобов'язань здійснюється	CAA	CCC	CCC	CCC
	CA	CC	CC	CC
	C	C	C	C
Дефолт за фінансовими зобов'язаннями		SD	DDD	
		D	DD	
			D	

*Джерело: складено автором на основі [41]*

Порівняльна важливість кредитного рейтингу кожної установи наведена в таблиці 3. До рейтингу може бути доданий символ «+/-» або цифра (1, 2, 3), щоб показати відносну позицію в основній категорії та прогноз росту чи падіння рейтингів (позитивний, негативний, стабільний) у рейтингу за короткий термін.

Прогнози щодо модифікації рейтингу інвестиційної привабливості держави позначаються на потоці прямих іноземних інвестицій та рішення вкладників всередині країни (агенцій сумісного інвестування, Пенсійних фондів, трейдерів), тому держави стараються підтримувати та покращувати свої рейтинги, адже це відображає її розвиток та статус на всесвітньому ринку.

Для окреслення чинників та умов, за допомогою яких формується інвестиційна привабливість України було використано механізм SWOT-аналізу, за підсумками якого виявлено загрози, переваги та можливості підвищення інвестиційної привабливості України (табл. 4).

Таблиця 4 - SWOT-аналіз факторів та умов формування інвестиційної привабливості України

Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Затвердження Угоди про асоціацію з Європейським Союзом.</li> <li>2. Перебудова та ректифікація на законодавчому рівні.</li> <li>3. Інвестиційно-економічний форум.</li> <li>4. Спрощений механізм реєстрації підприємств.</li> <li>5. Робоча сила.</li> <li>6. Географічне положення.</li> <li>7. Природні ресурси.</li> <li>8. Організація міжнародних офіційних заходів та зустрічей.</li> <li>9. Освітня система.</li> <li>10. Величина внутрішнього ринку.</li> <li>11. Високі можливості в агробізнесі, ІТ-технологіях, хімії та енергетиці (міжнародна експертна оцінка).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низький рівень платоспроможності населення.</li> <li>2. Значна частина тіньової економіки.</li> <li>3. Непрозорість і корупція уряду</li> <li>4. Дефіцит бюджету країни</li> <li>5. Важкість і тривалість системи, яка пов'язана з будуванням та володінням землею</li> <li>6. Інституційне середовище</li> <li>7. Популістські нахили та економічні політичні рішення для отримання голосів виборців</li> <li>8. Макроекономічна нестабільність</li> <li>9. Неefективність фінансового та товарного ринку,</li> <li>10. Якість національного бізнес-середовища</li> <li>11. Низький рівень технологічного розвитку</li> </ol>
Можливості	Загрози
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удосконалення та дотримання законодавчої бази.</li> <li>2. Розвиток інтернаціональних відносин.</li> <li>3. Ясність і справедливість судового законодавства.</li> <li>4. Гарантії захисту повноважень щодо володіння.</li> <li>5. Зростання в економічній галузі.</li> <li>6. Скорочення інфляції та незайнятості та зниження рівня тіньового господарства.</li> <li>7. Дерегуляція.</li> <li>8. Підтримка національних фінансів.</li> <li>9. Удосконалення банківського механізму.</li> <li>10. Створення прихильної бізнес-сфери.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соціальна корупція.</li> <li>2. Нестабільність політичної галузі.</li> <li>3. Високий рівень знецінення та незайнятості.</li> <li>4. Старіння робочої сили.</li> <li>5. Уповільнення розвитку людини та військова атака погрожують національній цілісності країни.</li> <li>6. Рейдерство.</li> <li>7. Зниження економічного рівня.</li> <li>8. Труднощі з фінансуванням.</li> </ol>

*Джерело: складено автором*

Дослідження сильних і слабких сторін, які позначаються на інвестиційній привабливості держави, може означати про необхідність вживання механізму для подолання недоглядів і формування перспектив щодо підняття рівня прерогатив над конкурентами та інвестиційної привабливості в цілому. Вживання наявних можливостей дасть змогу використовувати існуючі інноваційні та людські здібності та стане передумовою для послідовного зміцнення конкурентоспроможності України та пристосування економіки країни до глобальних перетворень.

Інші вчені до інструментів оцінки інвестиційної привабливості відносять обсяги інвестицій, які було вже залучено в економіку.

На думку Крючкової І.В.: «Аналіз методів оцінювання інвестиційного клімату країн, серед двох основних складових клімату – інвестиційного потенціалу й інвестиційного ризику, основним об'єктом аналізу виступає саме інвестиційний ризик. Тому державна політика у сфері залучення іноземних інвестицій має спрямовуватися переважно на мінімізацію інвестиційних ризиків, – саме величина й інтенсивність прояву ризиків більше піддаються впливу державних важелів регулювання, ніж стан інвестиційного потенціалу» [43, с. 299].

Пріоритетом українського уряду на найближчі кілька років є скорочення інвестиційних бар'єрів, підтримка різноманітних систем, котрі підтримують економічну інтеграцію в ЄС, а також просування України як привабливої країни для вкладень та ділової співпраці.

Зараз, в умовах євроінтеграції в Україні, де економічна та політична нестабільність і корупція залишаються на історично високому рівні, держава потребує не лише ефективних, а й швидких реформ. Пріоритетом має бути підняття привабливості для інвесторів. Потрібні дії мають бути вжиті негайно, тому що без вчасних вкладень розрив між Україною та її конкурентами з кожним роком буде зростати.

Кілька років тому більшість іноземних інвесторів допускали, що інвестиційна привабливість України падає. До списку відомих причин додано обмеження через COVID-19. Зміни в податковій системі та часті зміни уряду сповільнили реформи. Але не дивлячись на це Україна має інвестиційний потенціал, який фактично необмежений.

Україна на шляху до комплексної економічної трансформації. За цих обставин покращення інвестиційного середовища та підняття ефективності інвестування є одним із основних напрямків державної політики на даному етапі.

Нині внутрішніх фінансових ресурсів замало для підтримки економічного розвитку держави. З огляду на це гроші іноземних інвесторів стають більш привабливими.

Економічна сфера України зацікавлює і відштовхує водночас. Хоча стратегічне розташування країни, цінні природні ресурси та високоосвічені людські ресурси роблять її привабливою інвестиційною сферою. Усунення адміністративних перешкод для ведення бізнесу, досягнення планових показників приватизації, залучення вітчизняних та іноземних інвесторів, все це повинно бути виконано задля досягання очікуваного потенціалу для країни.

Зараз Україна переживає небезпечну мить за всю свою історію. Для того щоб пережити війну, необхідне не лише озброєння, а й економічна база.

Проте економіка адаптувалася до сьогоденних реалій. Це видно як з точки зору зміни експорту та імпорту, так і з позитивної тенденції збільшення доходів бюджету, особливо в липні. Економіка поступово адаптується, змінюються переваги, чимало компаній переключаються на державні замовлення, які відповідають стратегічним вимогам країни.

Без сумніву, важко сказати, що будуть здійснені за цей період масштабні інвестиційні проекти. У будові імпорту є інвестиційна складова, точніше машини та обладнання. Інакше кажучи компанії, які повернулись у роботу, планують перейти інше обладнання, щоб поліпшити вживання ресурсів.

Незважаючи на війну, велика кількість фірм думають продовжувати бізнес на українському ринку, та частина з них збираються інвестувати в Україну під час війни.

Таким чином, беручи до уваги все зазначене вище, можна зробити висновок, що інструменти оцінки інвестиційної привабливості можна розділити на 2 групи: 1 група – рейтинги міжнародних організацій; 2 – на основі реальних потоків прямих іноземних інвестицій в країну.

Незважаючи на велику кількість компаративних досліджень, рейтингів, більшість дослідників переконані, що найбільш репрезентативним інструментами оцінки інвестиційної привабливості країн, національних економік є наступні рейтинги та індекси:

Doing business Index (система показників: початок бізнесу; дозвіл на будівництво енергопостачання, реєстрація майна, можливість залучення кредитних ресурсів, захист прав інвесторів, податки, міжнародна торгівля, забезпечення контрактів, державні гарантії, закриття підприємства);

The Global Competitiveness Index (показники: якість інститутів, інноваційний потенціал, інфраструктура, макроекономічна стабільність, розвиток фінансового ринку, здоров'я та початкова освіта, вища та професійна освіта, ефективність товарного ринку, ринок праці, технологічний розвиток, розмір внутрішнього ринку, конкурентоспроможність компаній) та його аналог, що складається Міжнародним інститутом розвитку менеджменту.

Рейтинг економічної свободи (система показників: права власності, податки, свобода бізнесу, свобода торгівлі).

Рейтинг Global Innovation Index (система показників: установи, ділова витонченість, людський капітал і дослідження, інфраструктура, витонченість ринку, вихід знань і технологій, творчі результати).

Рейтинг Fragile States Index (система показників: згуртованість, економічні показники, соціальні показники, політичні показники та наскрізний показник).

Рейтинг Legatum Prosperity Index (система показників: розвиток економіки, ведення бізнесу, уряд, освіта, охорона здоров'я, безпека, персональні свободи, соціальний капітал та екологія).

Таким чином, для проведення аналізу використаємо вище перераховані рейтинги з обсягами прямих іноземних інвестицій в цих країнах.

Для ідентифікації найбільш репрезентативного показника інвестиційної привабливості країн проведено дослідження взаємозв'язку значень показників інвестиційної привабливості (Doing Business Index, P Global

Competitiveness Index, Index of Economic Freedom, Global Innovation Index, Fragile States Index, Legatum Prosperity Index (economy) 101 країни світу та їх обсягів фактично залучених ПІІ у 2015-2020 рр. на основі коефіцієнтів кореляції. Обсяг вибірки обумовлено наявністю зіставних даних по країні по кожному із шести показників інвестиційної привабливості у 2015-2020 рр. (за умови відсутності даних країна виключалася із вибірки для аналізу).

Установлено, що між обсягом ПІІ та значеннями показників інвестиційної привабливості країн, що аналізуються, відповідно до шкали Чеддока, зв'язок або слабкий (значення коефіцієнтів кореляції 0,1 -0,3), або помірний (значення коефіцієнтів кореляції 0,3-0,5).

У дод. А наведена інформація щодо рейтингу Doing business Index. При розрахуванні кореляції між рейтингом та ПІІ (дод. Є) виявилось, що зв'язок незначний та дорівнює 0,2240 д.о. або 22,40%.

У дод. Б можна побачити інформацію щодо рейтингу Global Competitiveness Index у період 2017-2019 років. При виявленні зв'язку між рейтингом та ПІІ (дод. Є) була розрахована кореляція, яка в свою чергу становить 0,3637 д.о.

Додаток В нам показує, які країни перебувають у рейтингу економічної свободи у період 2017-2020 років. При розрахунку кореляційного зв'язку між ПІІ (дод. Є) та даним рейтингом було визначено, що кореляція дорівнює 0,1565 д.о., що є має низкий рівень зв'язку.

При аналізі рейтингу Global Innovation Index було визначено країни, які включаються у рейтинг у період 2017-2020 рр., де інформація наведена у дод. Г. Результатами розрахунку кореляційного зв'язку між даним рейтингом та прямими іноземними інвестиціями (дод. Є) є зв'язок на рівні 0,3431 д.о..

У додатку Д можна побачити дані щодо рейтингу Fragile States Index та країнами, які включає цей рейтинг. Для того, щоб з'ясувати який існує зв'язок між цим рейтингом та ПІІ (дод. Є) була розрахована кореляція, в результаті якої вона становить -0,2546 д.о..

Додаток Е містить інформацію з приводу країн, які протягом 2017-2020 рр. входять у рейтинг Legatum Prosperity Index. При розрахунку зв'язку між даним рейтингом та ПІІ (дод. Є) ми отримали від'ємну кореляцію у розмірі -0,3313 д.о.

Так як рейтинги Fragile States Index та Legatum Prosperity Index мають від'ємне значення кореляції, а отже мають негативний вплив на обсяг прямих іноземних інвестицій у країну, то в подальшому аналізі вони використовуватись не будуть.

Таким чином, з 6-ти рейтингів, які досліджувались, позитивний зв'язок між рейтингом та ПІІ мають інші 4-ри рейтинги: Doing business Index, Global Competitiveness Index, рейтинг економічної свободи, The Global Innovation Index.

Для того, щоб мати більш точні дані, то приведемо значення індексів до нормованих показників (табл. 5).

Таблиця 5 – Показники рейтингів DBI, GCI, EFI, GII, FSI, LPI

Рейтинг	Середнє знач. корел.	Нормовані показники
Рейтинг Doing Business	0,2240	0,2005
Рейтинг Global Competitiveness Index	0,3937	0,3523
Рейтинг економічної свободи	0,1565	0,1401
Рейтинг Global Innovation Index	0,3431	0,3071
Рейтинг Fragile States Index	-0,2546	
Рейтинг Legatum Prosperity Index (economy)	-0,3313	
Сума	1,1173	1

*Джерело: обчислено автором*

Таким чином, з табл. 5 можна сказати, що нормовані значення трохи нижче за значення кореляції, але за їх допомогою ми зможемо розрахувати нові значення для країн у рейтингу та зв'язок між рейтингами та ПІІ.

Для підвищення об'єктивності висновків щодо найбільш репрезентативного показника інвестиційної привабливості розраховано нормовані показники кореляції зазначених чотирьох вимірників інвестиційної привабливості та обсягів фактично залучених ПІІ. Нормовані значення показників кореляції та середні значення показників кореляції за 2015-2020 рр. свідчать про справедливість висновків зроблених на основі середніх значень коефіцієнтів кореляції.

Як для іноземних інвесторів, так і урядів країн замало розуміння лише того, який із показників інвестиційної привабливості є найбільш репрезентативним, т.б. ураховуючи помірність виявленого зв'язку, необхідний показник, який дозволить визначити прогнозовані обсяги фактичних ПІІ, а отже, на основі зіставлення прогнозного значення ПІІ та фактичного у минулому періоді, дозволить зробити висновок не лише про рівень інвестиційної привабливості, а й його динаміку.

Контент-аналіз наукової літератури дозволяє констатувати, що одним із способів отримання такого показника є побудова регресійних моделей. Існує кілька способів побудови таких моделей:

- 1) на основі результатів кореляційно- ієрархічного аналізу;
- 2) на основі результатів кластеризації.

При цьому 2 спосіб передбачає наявність декількох альтернативних методичних підходів до проведення кластеризації, що будуть використані для побудови регресійної моделі: кластеризація на основі сукупності показників, кластеризація на основі кожного показника, що беруться до уваги.

Для розрахунку значень для країн скористаємось отриманою формулою:

$$(1) \quad \text{ПП}' = 0,2005 * \text{DBI} + 0,3523 * \text{GCI} + 0,1401 * \text{EFI} + 0,3071 * \text{GII}$$

де ПП' – нормоване значення обсягу очікуваних іноземних інвестицій;

DBI, GCI, EFI, GII – значення відповідних індексів для кожної країни

За допомогою розрахованих нормованих показників по країнам у період 2017-2020 рр. можна розрахувати кореляційний зв'язок з ПП. В результаті ми отримали точності виконаної апроксимації  $R^2=0,311$  д.о., порівнюючи з початково встановленим рівнем залежності між значенням розглянутих індексів та обсягами ПП, отримаємо рівень відповідності модельних даних фактичним 9%.

Розглянуто 2-гу альтернативу побудови моделі оцінки перспективних обсягів ПП країн – на основі кластеризації за сукупністю показників. Для оцінки очікуваних обсягів прямих іноземних інвестицій у кожену країну проведемо кластерний аналіз та мультиплікативне регресійне моделювання залежності обсягів прямих іноземних інвестицій від значення всіх досліджуваних рейтингів: Doing business Index, The Global Competitiveness Index, рейтинг економічної свободи, The Global Innovation Index.

Було обчислено кореляційні зв'язки між зазначеннями рейтингу Doing business та обсягами прямих іноземних інвестицій в кожену країну, після чого за отриманими результатами було виконано кластеризацію досліджуваних країн по всім рейтингам одночасно.

Таким чином, було проаналізовано загальну кластеризацію між рейтингамі Doing business Index, The Global Competitiveness Index, рейтингом економічної свободи та The Global Innovation Index та обсягами прямих іноземних інвестицій, в результаті чого було виявлено 7 кластерів:

кластер 1 (15 країн: Китай, Німеччина, Єгипет, ОАЕ, Тринідад і Тобато, Індія, Колумбія, Канада, Ізраїль, Малаві, Сербія, Малі, Чехія, Естонія та Чилі),

кластер 2 (15 країн: Албанія, Бангладеш, Греція, Сенегал, Саудівська Аравія, Індонезія, Португалія, Люксембург, Камерун, Швеція, Латвія, Хорватія, Японія, Румунія та Іспанія),

кластер 3 (15 країн: Непал, Бразилія, Україна, Коста-Ріка, Монголія, Туніс, Словацька Республіка, Ірландія, Норвегія, Уганда, Філіппіни, Уругвай, Росія, Пакистан та Панама);

кластер 4 (15 країн: Бельгія, Сальвадор, Шрі Ланка, Фінляндія, Нова Зеландія, Ісландія, Бахрейн, Литва, Чорногорія, Оман, Домінікана, Гондурас, Гватемала, Замбія, Намібія);

кластер 5 (15 країн: Мексика, Кенія, Йорданія, Австрія, Парагвай, Киргизька республіка, Боснія і Герцеговина, Ботсвана, Іран, Великобританія, Казахстан, Словенія, Швейцарія, Алжир, Ефіопія);

кластер 6 (15 країн: Туреччина, Нігерія, Еквадор, Італія, Мальта,



Маврикій, Камбоджа, Гвінея, Австралія, Нідерланди, Болгарія, Руанда, Дпанія, Зімбабве, Грузія);

кластер 7 (13 країн: Кувейт, Азербайджан, Марокко, Кіпр, Ямайка, Ліван, Аргентина, Франція, США, Малайзія, Польща).

У межах кожного кластеру визначено країни, що характеризуються найтіснішим зв'язком із обсягом ПІІ та показників, що аналізуються:

- 1 кластер (Китай, Німеччина, Єгипет та ОАЕ);
- 2 кластер (Албанія, Бангладеш, Греція, Сенегал);
- 3 кластер (Непал, Бразилія, Україна);
- 4 кластер (Бельгія, Сальвадор, Шрі Ланка);
- 5 кластер (Мексика, Кенія, Йорданія);
- 6 кластер (Туреччина, Нігерія, Еквадор);
- 7 кластер (Кувейт, Азербайджан, Марокко).

На рис. 2 наведено Кластер 1: перелік країн та рівні кореляційного зв'язку між ПІІ та досліджуваними індексами.

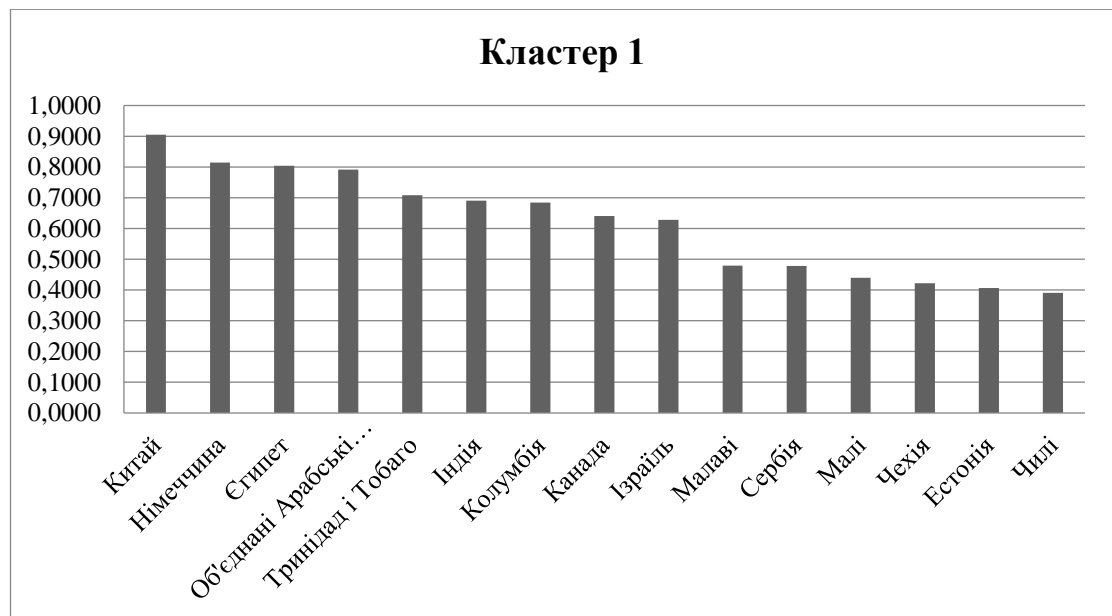


Рисунок 2 – Кластер 2 для кластеризації країн по індексам ДВІ  
Джерело: обчислено автором

Отже, виходячи з рис. 2 можна сказати, що до першого кластеру відносяться 15 країн, а саме: Китай, Німеччина, Єгипет, ОАЕ, Тринідад і Тобато, Індія, Колумбія, Канада, Ізраїль, Малаві, Сербія, Малі, Чехія, Естонія та Чилі. Відповідно ці країни мають найбільшу залежність між прямими іноземними інвестиціями та дослідженими рейтингами, їх значення знаходяться в межах 0,9045-0,3907 д.о.

З першого кластеру можна виділити 4 країни, які мають найбільшу міра зв'язку, це: Китай зі значенням 0,9045 д.о., Німеччина, яка має значення 0,8145 д.о., Єгипет зі значенням 0,8039 та ОАЕ – 0,7919 д.о.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII з достовірністю 38,8% має вигляд:

$$PII_1^* = \sqrt[4]{(13623,66 - 131,90 * DBI)(21793,81 + 193,90 * GCI) (-7442,75 + 258,74 * EFI) (-26449,96 + 1215,40 * GII)} \quad (2)$$

Де, DBI - значення рейтингу Doing business для будь-якої країни з даного кластеру.

GCI - значення рейтингу The Global Competitiveness Index для будь-якої країни з даного кластеру.

EFI - значення рейтингу економічної свободи для будь-якої країни з даного кластеру.

GIІ - значення рейтингу The Global Innovation Index для будь-якої країни з даного кластеру.

На рис. 3 наведено Кластер 2: перелік країн та рівні кореляційного зв'язку між ПІІ та досліджуваними індексами.

Таким чином, відповідно до рис. 3 можна побачити, що до другого кластеру відносяться 15 країн, такі як: Албанія, Бангладеш, Греція, Сенегал, Саудівська Аравія, Індонезія, Португалія, Люксембург, Камерун, Швеція, Латвія, Хорватія, Японія, Румунія та Іспанія. Країни, які представлені у 2 кластері знаходяться в межах 0,3700-0,2219 д.о.. Відповідно до цього, країни мають помірний зв'язок між рейтингами, які досліджувались та ПІІ.

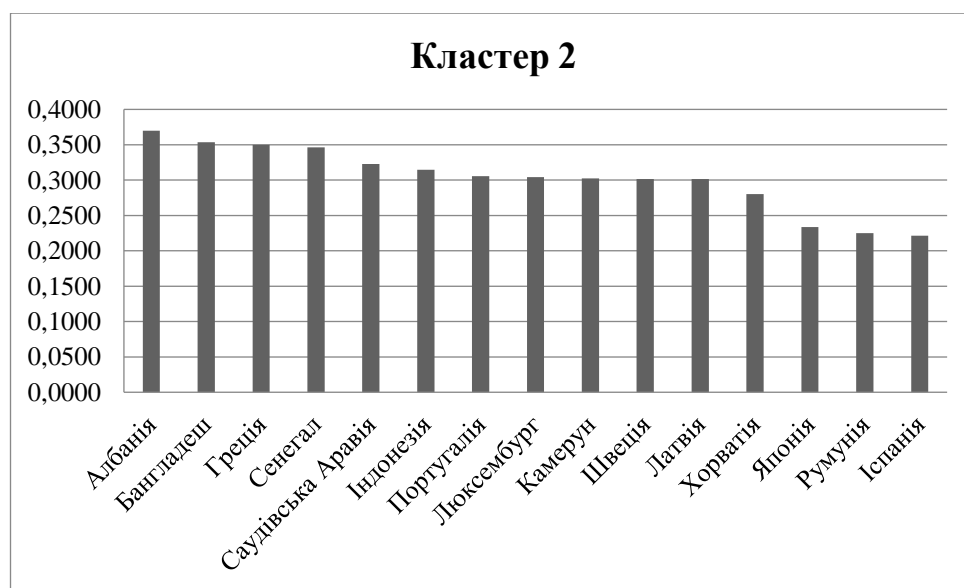


Рисунок 3 - Кластер 2 для кластеризації країн по індексам RDB  
Джерело: обчислено автором

Таким чином, відповідно до рис. 3 можна побачити, що до другого кластеру відносяться 15 країн, такі як: Албанія, Бангладеш, Греція, Сенегал, Саудівська Аравія, Індонезія, Португалія, Люксембург, Камерун, Швеція, Латвія, Хорватія, Японія, Румунія та Іспанія. Країни, які представлені у 2 кластері знаходяться в межах 0,3700-0,2219 д.о.. Відповідно до цього, країни мають помірний зв'язок між рейтингами, які досліджувались та ПІІ.

В даному другому кластері можна виділити Албанію, Бангладеш та Грецію, так як вони мають найбільші значення, 0,3700 д.о., 0,3535 д.о. та 0,3501 д.о. відповідно.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII з достовірністю 36,1% має вигляд:

$$ПІІ_2^* = \sqrt[4]{\frac{(-25827,51 + 611,38 * DBI)(4416,65 + 47,37 * GCI)}{(5153,66 + 39,86 * EFI)(-4344,46 + 287,81 * GII)}} \quad (3)$$

На рис. 4 наведено Кластер 3: перелік країн та рівні кореляційного зв'язку між ПІІ та досліджуваними індексами.

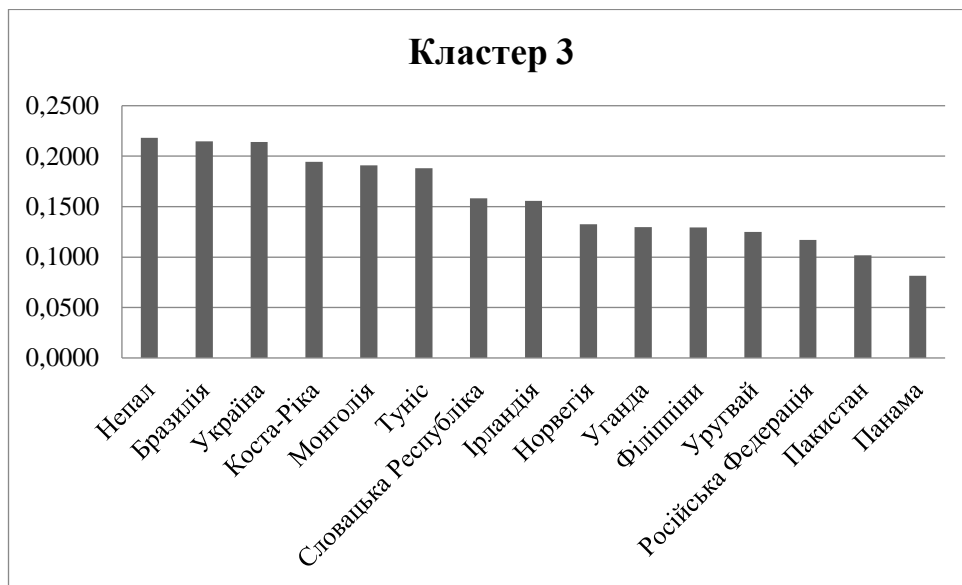


Рисунок 4 - Кластер 3 для кластеризації країн по індексам RDB  
Джерело: обчислено автором

Відповідно до рис. 4 можна сказати, що 15 країн, які знаходяться в межах 0,2182-0,0815 д.о. відносяться до третього кластеру, такі як: Непал, Бразилія, Україна, Коста-Ріка, Монголія, Туніс, Словацька Республіка, Ірландія, Норвегія, Уганда, Філіппіни, Уругвай, Росія, Пакистан та Панама. Відповідно до цього, країни мають середній зв'язок між рейтингами, які досліджувались та ПІІ.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII з достовірність 23,9% має вигляд:

$$PII_3^* = \sqrt[4]{\frac{(-24736,12 + 612,11 * DBI)(15256,06 + 13,04 * GCI)}{(15016,94 + 116,70 * EFI)(-44202,13 + 1566,43 * GII)}} \quad (4)$$

На рис. 5 наведено Кластери 4-7: перелік країн та рівні кореляційного зв'язку між ПІІ та досліджуваними індексами.

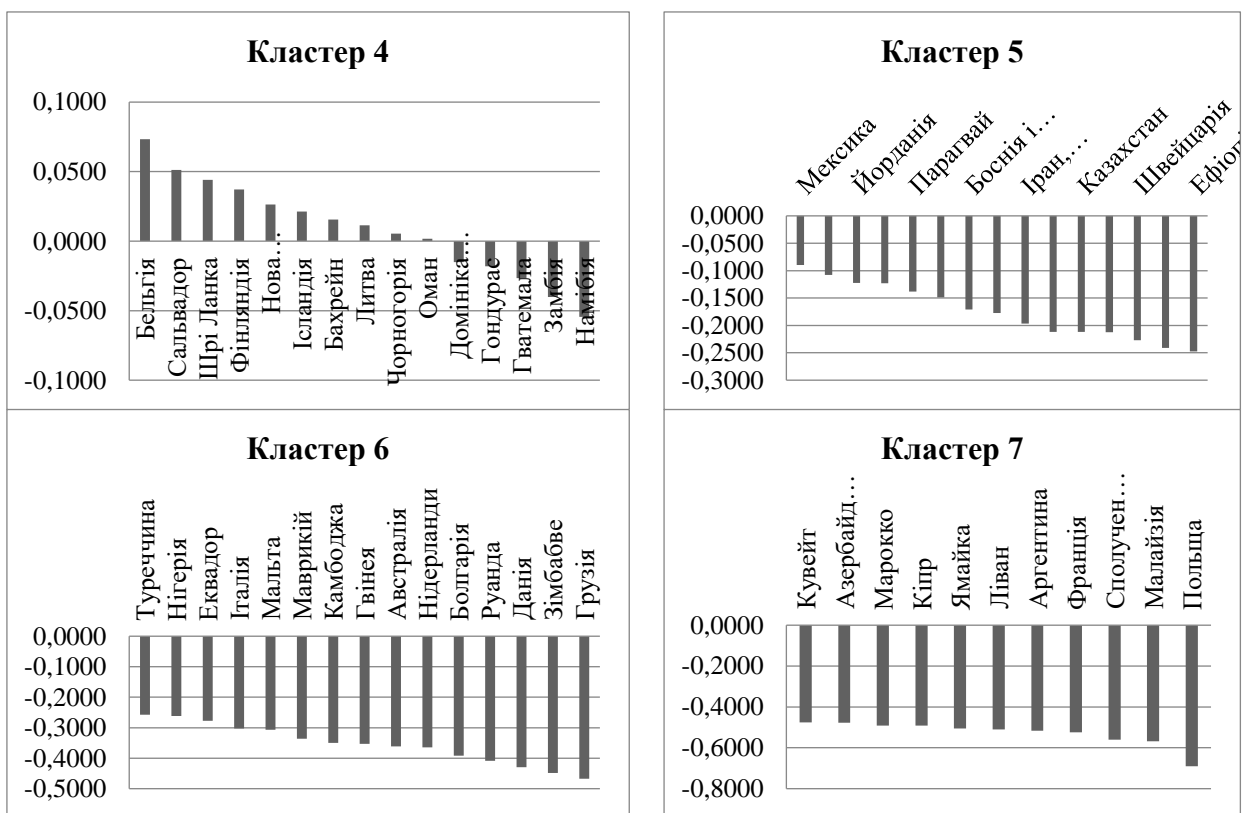


Рисунок 5 - Кластер 4-7 для кластеризації країн по індексам RDB  
Джерело: обчислено автором

Отже, рис. 5 показує, що до 4, 5 та 6 кластерів відноситься 15 країн, а до 7 кластеру відноситься 13 країн.

В четвертий кластер входять країни, які знаходяться в межах 0,0733 - -0,0545 д.о.. Відповідно до цього, країни мають низький зв'язок між рейтингами та ПІІ, але такі країни як Домініканська Республіка, Гондурас, Гватемала, Замбія та Намібія мають негативний зв'язок.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII з достовірністю 36,5% має вигляд:

$$PII_4^* = \sqrt[4]{\frac{(-16318,34 + 6348,22 * DBI)(3136,40 + 30,20 * GCI)}{(-18843,71 + 372,06 * EFI) (-902,58 + 80,35 * GII)}} \quad (5)$$

До 5-го кластеру ходять 15 країн, які мають негативний зв'язок між рейтингами та прямими іноземними інвестиціями. 5-й кластер має межі від -0,0899 д.о. до -0,2475 д.о..

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII з достовірністю 47,6% має вигляд:

$$PII_5^* = \sqrt[4]{\frac{(-31140,71 + 552,47 * DBI)(7721,92 - 0,91 * GCI)}{(-1279,69 + 138,52 * EFI) (-28368,95 + 1047,38 * GII)}} \quad (6)$$

Шостий кластер має межі від -0,2574 д.о. до -0,4672 д.о.. Тобто країни, які входять в цей кластер мають зворотній зв'язок між рейтингами та прямими іноземними інвестиціями.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII з достовірністю 32,2% має вигляд:

$$PII_6^* = \sqrt[4]{\frac{(-249197,27 + 4178,13 * DBI)(17949,12 - 207,27 * GCI)}{(-292007,08 + 4962,80 * EFI) (-9754,48 + 452,01 * GII)}} \quad (7)$$

В останній 7-й кластер входять 13 країн, які знаходяться в межах від -0,4759 д.о. до -0,6904 д.о., тобто мають зворотній зв'язок між ПІІ та рейтингами.

Сполучені Штати Америки, Малайзія та Польща мають найнижчий зворотній зв'язок між дослідженими рейтингами та прямими іноземними інвестиціями, зі значеннями -0,5597, -0,5674 та -0,6904 відповідно.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII з достовірністю 30,2% має вигляд:

$$PII_7^* = \sqrt[4]{\frac{(-13467,51 + 428,31 * DBI)(32402,70 + 51,46 * GCI)}{(-56819,31 + 977,84 * EFI) (-192799,57 + 5909,70 * GII)}} \quad (8)$$

Отримані у такий спосіб моделі оцінки перспективних обсягів ПІІ країн характеризуються порівняно вищою прогностною силою.

Розглянуто 2-гу альтернативу побудови моделі оцінки перспективних обсягів ПІІ країн – на основі кластеризації за кожним показником.

Для того, щоб визначити, який з рейтингів є найбільш застосовним для визначення привабливості прямих іноземних інвестицій у країну проведемо уточнений кластерний аналіз та мультиплікативне регресійне моделювання залежності обсягів прямих іноземних інвестицій вже від значення кожного з рейтингів окремо, а не в цілому, як робилося на попередньому етапі дослідження.

Стосовно рейтингу Doing business було отримано 7 кластерів. До першого кластеру входять такі країни: Уганда, Сенегал, Тринідад і Тобато, Китай, ОАЕ, Греція, Ірландія, Монголія, Індія, Албанія, Сербія, Чехія, Гондурас, Ізраїль та Німеччина (рис. 6).

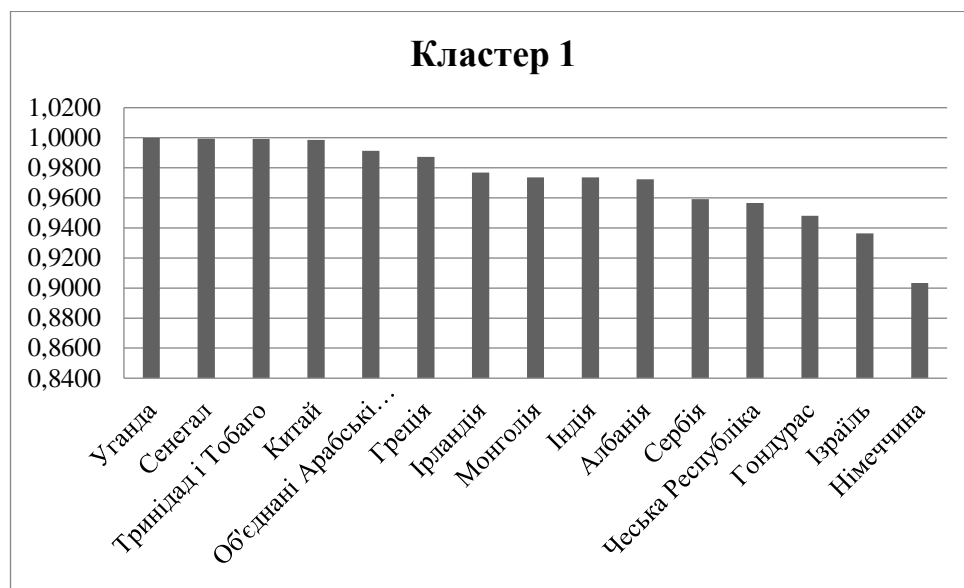


Рисунок 6 - Кластер 1 рейтингу Doing business

Джерело: обчислено автором

Виходячи з даних рис. 6 можна сказати, що в цих країнах наявна найбільша міра зв'язку між значенням рейтингу Doing business та кількістю ПІІ. Також, відповідно до даних, у 1 кластері найбільший зв'язок мають країни: Уганда зі значенням 0,9998 д.о., Сенегал зі значенням 0,9994 д.о. та Тринідад і Тобато – 0,9991 д.о.

Отже, для країн першого кластеру рейтингу Doing business було отримано модельну залежність з достовірністю 23,6% між значенням індексу RDB та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_1^* = -75911,07 + 1489,21 * RDB \quad (9)$$

Де ПІІ – кількість прямих іноземних інвестицій для будь-якої країни з даного кластеру;

RDB – значення рейтингу Doing business для будь-якої країни з даного кластеру.

Причому, якщо порівнювати рівень адекватності отриманої моделі з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу DBI (0,2240), то наша модель має більшу залежність.

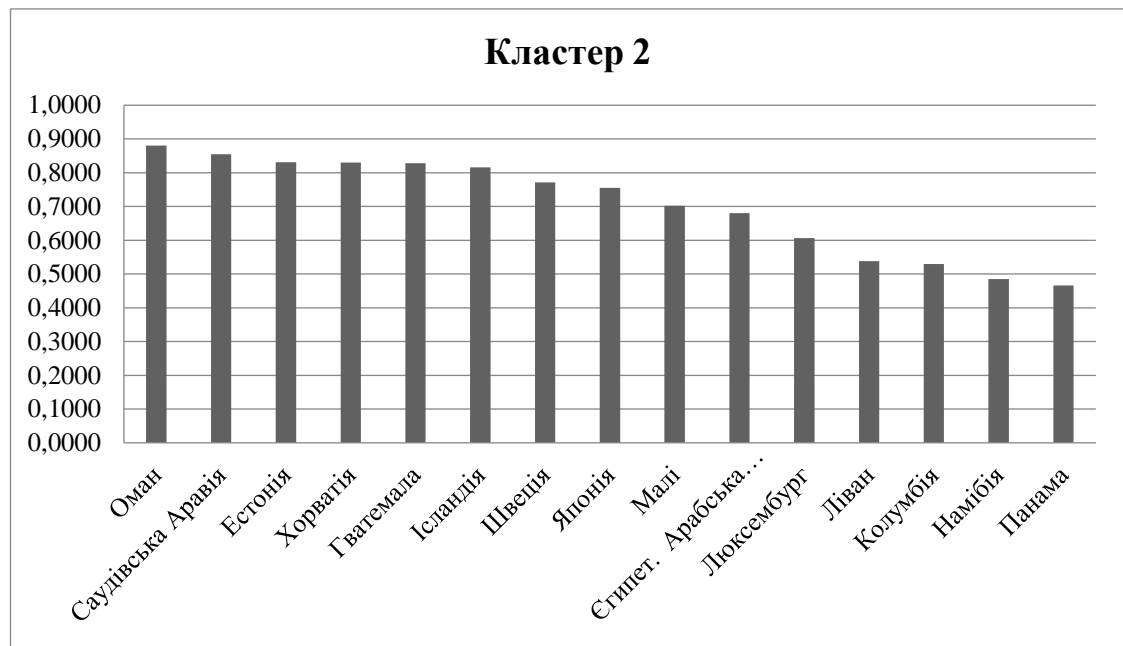


Рисунок 7- Кластер 2 рейтингу Doing business

Джерело: обчислено автором

Спираючись на данні рис. 7 можна сказати, що до другого кластеру відносяться такі країни: Оман, Саудівська Аравія, Естонія, Хорватія, Гватемала, Ісландія, Швеція, Японія, Малі, Єгипет, Люксембург, Ліван, Колумбія, Намібія та Панама. Дані країни мають помірний зв'язок між значенням рейтингу Doing business та прямими іноземними інвестиціями. Значення кластеру 2 знаходяться у межах 0,8805-0,4664 д.о..

Крім того, відповідно до даних, у 2-му кластері найбільший зв'язок мають країни: Оман зі значенням 0,8805 д.о., Саудівська Аравія зі значенням 0,8547 д.о. та Естонія – 0,8310 д.о..

Таким чином, для країн другого кластеру рейтингу Doing business було отримано модельну залежність з достовірністю 32,0% між значенням індексу RDB та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_2^* = -12717,34 + 263,88 * RDB \quad (10)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу DBI (0,2240), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 3-го кластеру рейтингу Doing business було отримано модельну залежність з достовірністю 19,7% між значенням індексу RDB та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_3^* = -14818,62 + 357,41 * RDB \quad (11)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПП від значень індексу DBI (0,2240), то воно становить 87,9%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 4-го кластеру рейтингу Doing business було отримано модельну залежність з достовірністю 28,2% між значенням індексу RDB та обсягами ПП:

$$ПП_4^* = -23383,75 + 471,48 * RDB \quad (12)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПП від значень індексу DBI (0,2240), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 5-го кластеру рейтингу Doing business було отримано модельну залежність з достовірністю 22,0% між значенням індексу RDB та обсягами ПП:

$$ПП_5^* = -550,33 + 101,71 * RDB \quad (13)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПП від значень індексу DBI (0,2240), то воно становить 98,2%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 6-го кластеру рейтингу Doing business було отримано модельну залежність з достовірністю 11,7% між значенням індексу RDB та обсягами ПП:

$$ПП_6^* = -144423,6 + 2456,55 * RDB \quad (14)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПП від значень індексу DBI (0,2240), то воно становить 52,2%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 7-го кластеру рейтингу Doing business було отримано модельну залежність з достовірністю 17,4% між значенням індексу RDB та обсягами ПП:

$$ПП_7^* = 14742,70 - 98,02 * RDB \quad (15)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПП від значень індексу DBI (0,2240), то воно становить 77,7%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.



На другому етапі реалізації 2-ї альтернативи побудови моделі оцінки перспективних обсягів ПІІ країн – на основі кластеризації за кожним показником проведено кластеризацію країн за показником The Global Competitiveness Index. Відповідно до рейтингу The Global Competitiveness Index за допомогою уточненого кластерного аналізу було отримано 7 кластерів. До першого кластеру відносяться 15 країн, а саме: Португалія, Фінляндія, Бангладеш, Уганда, Китай, Норвегія, Латвія, Об'єднані Арабські Емірати, Єгипет, Литва, Сенегал, Сербія та Хорватія (рис. 8).

Відповідно до даних рис. 8 можна відзначити, що в цих країнах наявна найбільша міра зв'язку між значенням рейтингу The Global Competitiveness Index та кількістю ПІІ. Також, можна сказати, що у 1 кластері найбільший зв'язок мають країни: Португалія зі значенням 0,9997 д.о., Фінляндія зі значенням 0,9983 д.о. та Бангладеш – 0,9941 д.о. В цілому країни з 1-го кластеру знаходяться у межах 0,9997-0,9337 д.о..

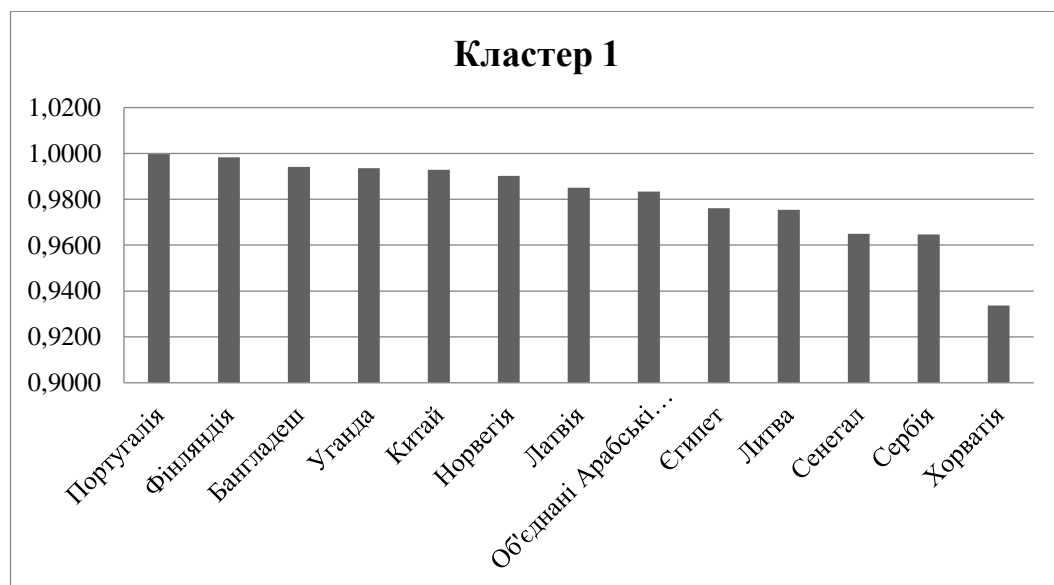


Рисунок 8 - Кластер 1 рейтингу The Global Competitiveness Index  
Джерело: обчислено автором

Як підсумок, для країн першого кластеру рейтингу The Global Competitiveness Index було отримано модельну залежність з достовірністю 23,6% між значенням індексу GCI та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_1^* = 11135,18 + 1127,62 * GCI \quad (16)$$

Де ПІІ – кількість прямих іноземних інвестицій для будь-якої країни з даного кластеру;

GCI – значення рейтингу The Global Competitiveness Index для будь-якої країни з даного кластеру.

Причому, якщо порівнювати рівень адекватності отриманої моделі з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень

індексу GCI (0,3937), то воно становить 59,9%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 2-го кластеру рейтингу Global Competitiveness Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_2^* = 5772,83 + 84,05 * GCI \quad (17)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 2-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 18,7%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GCI (0,3937), то воно становить 47,5%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 3-го кластеру рейтингу Global Competitiveness Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_3^* = 11945,41 + 110,21 * GCI \quad (18)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 3-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 24,7%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GCI (0,3937), то воно становить 62,7%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 4-го кластеру рейтингу Global Competitiveness Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_4^* = 6012,01 + 47,33 * GCI \quad (19)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 4-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 17,2%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GCI (0,3937), то воно становить 43,7%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 5-го кластеру рейтингу Global Competitiveness Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_5^* = 26512,87 - 100,73 * GCI \quad (20)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 5-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 18,1%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо

залежності обсягу ПІІ від значень індексу GCI (0,3937), то воно становить 46%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 6-го кластеру рейтингу Global Competitiveness Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_6^* = 25134,45 + 47,27 * GCI \quad (21)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 5-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 12,7%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GCI (0,3937), то воно становить 32,3%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 7-го кластеру рейтингу Global Competitiveness Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_7^* = 12466,85 - 297,40 * GCI \quad (22)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 5-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 0%.

На третьому етапі реалізації 2-ї альтернативи побудови моделі оцінки перспективних обсягів ПІІ країн – на основі кластеризації за кожним показником проведено кластеризацію країн за показником Economic Freedom (EFI). Згідно з рейтингом економічної свободи було отримано 7 кластерів. До першого кластеру входять такі країни: Бангладеш, Коста-Ріка, Єгипет, ОАЕ, Канада, Китай, Сербія, Замбія, Естонія, Шрі Ланка, Туніс, Малаві, Ізраїль, Бразилія та Іспанія (рис. 9).

Згідно з даними рис. 9 можна сказати, що в цих наведених країнах наявний найбільший зв'язок між значенням рейтингу економічної свободи та кількістю ПІІ, які знаходяться у межах 0,9999-0,8955 д.о..

Крім того, можна сказати, що у 1-му кластері найбільший зв'язок мають країни: Бангладеш зі значенням 0,9999 д.о., Коста-Ріка зі значенням 0,9957 д.о. та Єгипет – 0,9950 д.о.

Згідно з даними рис. 9 можна сказати, що в цих наведених країнах наявний найбільший зв'язок між значенням рейтингу економічної свободи та кількістю ПІІ, які знаходяться у межах 0,9999-0,8955 д.о..

Крім того, можна сказати, що у 1-му кластері найбільший зв'язок мають країни: Бангладеш зі значенням 0,9999 д.о., Коста-Ріка зі значенням 0,9957 д.о. та Єгипет – 0,9950 д.о.

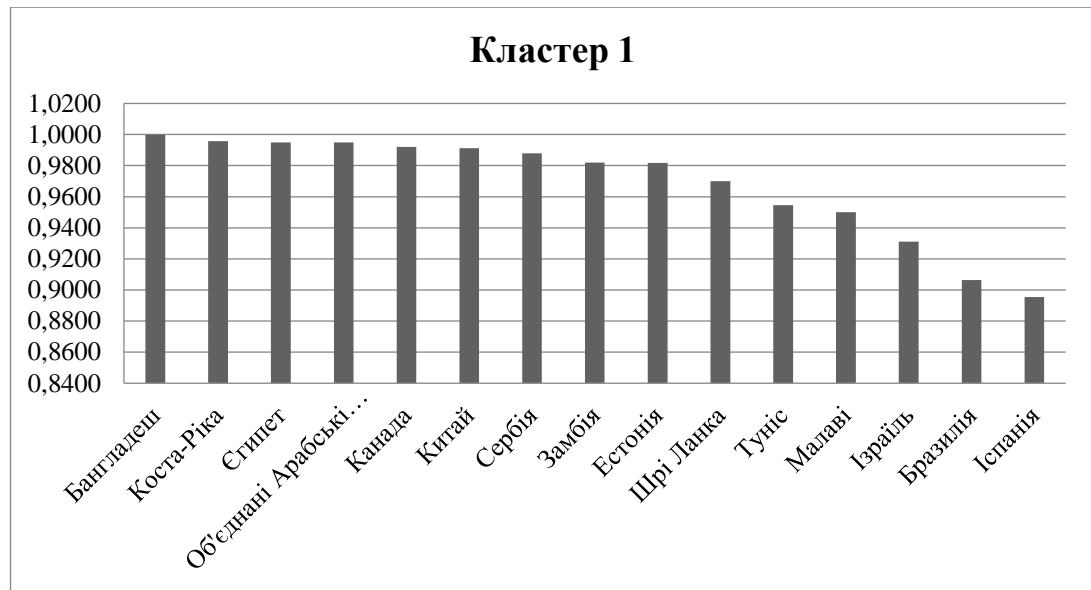


Рисунок 9 - Кластер 1 рейтингу економічної свободи  
Джерело: обчислено автором

Тому, для країн першого кластеру рейтингу економічної свободи було отримано модельну залежність з достовірністю 16,4% між значенням індексу EFI та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_1^* = 52949,07 - 537,39 * EFI \quad (23)$$

Де ПІІ – кількість прямих іноземних інвестицій для будь-якої країни з даного кластеру;

EFI – значення рейтингу економічної свободи для будь-якої країни з даного кластеру.

Причому, якщо порівнювати рівень адекватності отриманої моделі з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу EFI (0,1565), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 2-го кластеру, з ймовірністю 31,1% між значенням індексу EFI та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_2^* = -50743,19 + 835,60 * EFI \quad (24)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу EFI (0,1565), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 3-го кластеру рейтингу економічної свободи було отримано модельну залежність з ймовірністю 19,9% між значенням індексу EFI та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_3^* = 16487,91 - 191,78 * EFI \quad (25)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу EFI (0,1565), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 4-го кластеру, з ймовірністю 28,8% між значенням індексу EFI та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_4^* = -185122,16 + 3397,37 * EFI \quad (26)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу EFI (0,1565), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 5-го кластеру, з ймовірністю 16,0% між значенням індексу EFI та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_5^* = -93090,89 + 1693,27 * EFI \quad (27)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу EFI (0,1565), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 6-го кластеру, з ймовірністю 20,4% між значенням індексу EFI та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_6^* = -20805,40 + 407,48 * EFI \quad (28)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу EFI (0,1565), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 7-го кластеру, з ймовірністю 30,1% між значенням індексу EFI та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_7^* = -17291,97 + 390,36 * EFI \quad (29)$$

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу EFI (0,1565), то наша модель має більшу залежність.

На четвертому етапі реалізації 2-ї альтернативи побудови моделі оцінки перспективних обсягів ПІІ країн – на основі кластеризації за кожним показником проведено кластеризацію країн за показником Global Innovation Index. Відповідно до рейтингу Global Innovation Index та кластерного аналізу було отримано 7 кластерів. До першого кластеру входять 15 країн, а саме: Україна, Грузія, Зімбабве, Панама, Гватемала, Туніс, Гондурас, Кенія, Словенія, Румунія, Португалія, Малаві, Марокко, Литва та Італія (рис. 10).

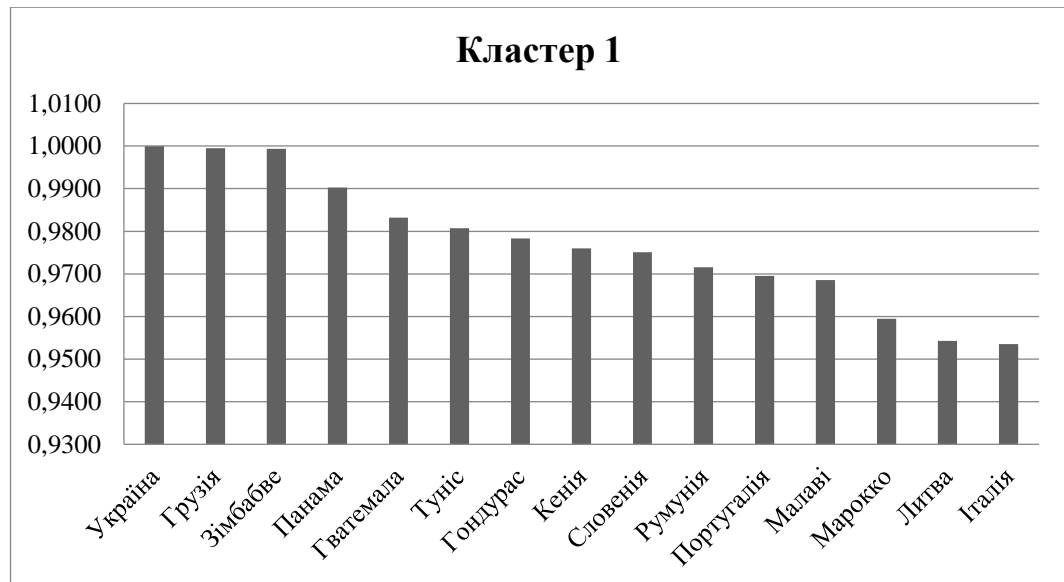


Рисунок 10 - Кластер 1 рейтингу Global Innovation Index

Джерело: обчислено автором

Спираючись на данні рис. 10 можна відзначити, що дані країни мають найбільшу міру зв'язку між значенням рейтингу Global Innovation Index та прямими іноземними інвестиціями. Значення кластеру 1 знаходяться у межах 1,00-0,9535 д.о..

Також, відповідно до даних, у 1-му кластері найбільший зв'язок мають країни: Україна зі значенням 1,0000 д.о., Грузія зі значенням 0,9995 д.о. та Зімбабве – 0,9993 д.о..

Таким чином, для країн 1-го кластеру рейтингу Global Innovation Index було отримано модельну залежність з достовірністю 47,1% між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_1^* = -7197,57 + 289,34 * GII \quad (30)$$

Де ПІІ – кількість прямих іноземних інвестицій для будь-якої країни з даного кластеру;

GII – значення рейтингу The Global Innovation Index для будь-якої країни з даного кластеру.

Причому, якщо порівнювати рівень адекватності отриманої моделі з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII (0,3431), то наша модель має більшу залежність.

Для країн 2-го кластеру рейтингу Global Innovation Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_2^* = -24811,43 + 954,16 * GII \quad (31)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 2-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 39,4%.

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII (0,3431) , то наша модель має більшу залежність.

Для країн 3-го кластеру рейтингу Global Innovation Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$PII_3^* = -50354,55 + 1771,45 * GII \quad (32)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 3-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 38,4%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII (0,3431) , то наша модель має більшу залежність.

Для країн 4-го кластеру рейтингу Global Innovation Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$PII_4^* = -10898,46 + 736,53 * GII \quad (33)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 4-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 39,5%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII (0,3431) , то наша модель має більшу залежність.

Для країн 5-го кластеру рейтингу Global Innovation Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$PII_5^* = -62,075,25 + 2083,27 * GII \quad (34)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 5-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 25,4%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII (0,3431) , то воно становить 74,03%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 6-го кластеру рейтингу Global Innovation Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу GII та обсягами ПІІ:

$$PII_6^* = -6387,92 + 289,58 * GII \quad (35)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 6-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу GII дорівнює 33,6%.

Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу ГІІ (0,3431) , то воно становить 97,9%, отже отримана модельна залежність є достатньо адекватною.

Для країн 7-го кластеру рейтингу Global Innovation Index було отримано наступну модельну залежність між значенням індексу ГІІ та обсягами ПІІ:

$$ПІІ_7^* = 3335,76 - 40,78 * ГІІ \quad (36)$$

Де рівень достовірності виконаного моделювання для країн 4-го кластеру залежності обсягу ПІІ від значень індексу ГІІ дорівнює 43,7%. Якщо порівнювати це значення з початковим значенням кореляції щодо залежності обсягу ПІІ від значень індексу ГІІ (0,3431) , то наша модель має більшу залежність.

Таким чином, відносно всього вищесказаного ми з'ясували яка країна потрапляє у якій кластер відповідного рейтингу (табл. 6).

Таблиця 6 - Розподіл країн по кластерам залежності обсягів ПІІ від значень індексів DBI, GCI, EFI, GII

Потрапляння у кластер				
Країна	Рейтинг Doing Business	Рейтинг Global Competitiveness Index	Рейтинг економічної свободи	Рейтинг Global Innovation Index
Австралія	6	4	7	4
Австрія	3	5	6	3
Азербайджан	7	6	6	2
Албанія	1	2	3	6
Бахрейн	3	3	4	6
Бельгія	5	5	2	3
Україна	4	2	5	1
Фінляндія	4	1	4	6
Франція	7	4	5	5
Хорватія	2	1	3	7
Чеська Республіка	1	3	3	5
Ямайка	7	7	6	2
Японія	2	2	4	5

*Джерело: обчислено автором за даними Додатку Ж*

Повністю (по всім країнам) таблиця 6 наведена у додатку Ж.

Отже, згідно з табл. 6 можна побачити, що Австралія по рівню залежності обсягів ПІІ від значень індексу Doing Business потрапляє у кластер 6, тобто для визначення очікуваного обсягу ПІІ по цьому індексу у



загальній модельному рівнянню необхідно використовувати залежність для кластера 6.

Стосовно рейтингу Global Competitiveness Index, Австралія потрапляє у 4 кластер, відповідно в подальшому буде використовуватися рівняння для цього кластеру. Відповідно до рейтингу економічної свободи Австралія потрапляє у 7 кластер, відповідно в подальшому буде використовуватися рівняння для цього кластеру.

Згідно з рейтингом Global Innovation Index Австралія потрапляє у 4 кластер, відповідно в подальшому буде використовуватися рівняння для цього кластеру.

З урахуванням всіх складових по відповідним кластерам, загальна модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII для Австралії матиме вигляд:

$$ПІІ_{\text{Авст}}^* = \sqrt[4]{\frac{(-144423,6 + 2456,55 * RDB)(6012,01 + 47,33 * GCI)}{(-17291,97 + 390,36 * EFI)(-10898,46 + 736,53 * GII)}} \quad (37)$$

Де, RDB - значення рейтингу Doing business для Австралії.

GCI - значення рейтингу The Global Competitiveness Index для Австралії.

EFI - значення рейтингу економічної свободи для Австралії.

ГИІ - значення рейтингу The Global Innovation Index для Австралії.

Отримано модельну залежність з достовірністю 72,2% між значенням індексами для Австралії та обсягами ПІІ.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII для Бельгії:

$$ПІІ_{\text{Бельг}}^* = \sqrt[4]{\frac{(-550,33 + 101,71 * RDB)(26512,87 - 100,733 * GCI)}{(-50743,19 + 835,60 * EFI)(-150354,55 + 1771,45 * GII)}} \quad (38)$$

Отримано модельну залежність з достовірністю 96,1% між значенням індексами для Бельгії та обсягами ПІІ.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII для України:

$$PII_{\text{Укр}}^* = \sqrt[4]{\begin{matrix} (-23383,75 + 471,48 * RDB)(5772,83 - 8405 * GCI) \\ (-93090,9 + 1693,3 * EFI) \\ (-7197,6 + 1289,4 * GII) \end{matrix}} \quad (39)$$

Отримано модельну залежність з достовірністю 88,8% між значенням індексами для України та обсягами ПІІ.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII для Франції:

$$PII_{\text{Фран}}^* = \sqrt[4]{\begin{matrix} (14742,70 - 98,02 * RDB)(6012,01 + 47,33 * GCI) \\ (-93090,89 + 1693,27 * EFI) \\ (-62075,25 + 2083,27 * GII) \end{matrix}} \quad (40)$$

Отримано модельну залежність з достовірністю 90,2% між значенням індексами для Франції та обсягами ПІІ.

Модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII для Японії:

$$PII_{\text{Япон}}^* = \sqrt[4]{\begin{matrix} (-12717,34 + 263,88 * RDB)(5772,83 + 84,05 * GCI) \\ (-185122,16 + 3397,37 * EFI) \\ (-62075,25 + 2083,27 * GII) \end{matrix}} \quad (41)$$

Отримано модельну залежність з достовірністю 76,1% між значенням індексами для Японії та обсягами ПІІ.

Отже, під час проведеного дослідження було проведено попередній кореляційний аналіз між обсягом ПІІ, що їх отримує країна та значенням індексів рейтингів її розвитку, спираючись на що для подальшого дослідження було обрано чотири індекси: RDB, GCI, EFI, GII.

Було запропоновано інтегральний показник, який розраховувався по значенням індексів RDB, GCI, EFI, GII та дозволяв оцінювати можливість збільшення обсягів ПІІ, що отримує певна країна (чим ближче значення інтегрального показника до 1, тим з більшою ймовірністю буде наявне збільшення ПІІ у певній країні). Проте проведені розрахунки на реальних значеннях показали не достатній рівень точності даного інтегрального показника (рівень достовірності апроксимації 0,311 д.о.).

Для вирішення цієї проблеми була проведена загальна кластеризація всіх досліджуваних країн за рівнем впливу обраних індексів на обсяги ПІІ,

було отримано 7 кластерів, з'ясовано, які країни входять до кожного, та для кожного кластеру отримано рівняння чотирьохфакторної мультиплікативної регресії, за допомогою яких можна визначати очікуваний обсяг ПІІ, спираючись на дані відповідних рейтингів.

При чому, на відміну від першого кроку, було отримане не одне загальне рівняння для всіх країн, а для кожного кластеру і країн, що до нього входять використовувалась окрема модель. Оцінка точності даного моделювання становила 47,6%, що вище, ніж на попередньому етапі.

Для останнього етапу дослідження були побудовані кластери за кожним індексом окремо та отримані відповідності для кожної країни – до якого кластеру за яким індексом вона входить. Відповідно до цього загальне модельне рівняння залежності ПІІ від RDB, GCI, EFI, GII для кожної країни складається з рівнянь тих кластерів, до яких потрапляє певна країна по кожному з індексів.

Отже, для того щоб у подальшому використати модель мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ в залежності від значення індексів RDB, GCI, EFI, GII для України та зробити прогноз необхідно скористатись ще декількома формулами.

Через те, що даних за 2020 рік за індексом GCI немає, так як опублікований звіт був направлений на розробку пріоритетів відновлювання та відродження після пандемії, а також дослідження блоків переходу до нових економічних механізмів, які об'єднані цілями «продуктивність», «люди» та «планета». То при розрахунку прогнозних значень ми його не враховуємо та використовуємо формулу:

$$PII_{Ukr}^{1*} = \sqrt[3]{\begin{matrix} (-23383,75 + 471,48 * RDB) \\ (-93090,9 + 1693,3 * EFI) \\ (-7197,6 + 1289,4 * GII) \end{matrix}} \quad (42)$$

У серпні 2020 року через велику кількість змін у звітах Doing Business 2018 та Doing Business 2020 Світовий банк прийняв рішення про тимчасову зупинку публікації рейтингу Doing Business. У зв'язку з тим, що надані дані не збігаються з методологією, за якою склалися рейтинги.

Тому, при розрахунку прогнозних значень, починаючи з 2021 року індекс Doing Business не враховується та формула для розрахунку мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для визначення обсягу ПІІ для України виглядатиме так:

$$PII_{Ukr}^{2*} = \sqrt[3]{\begin{matrix} (5772,83 - 8405 * GCI) \\ (-93090,9 + 1693,3 * EFI) \\ (-7197,6 + 1289,4 * GII) \end{matrix}} \quad (43)$$

З опублікованих даних The Global Competitiveness Index 2022 року виявлено, що Україна не включена до рейтингу 2022 року через низку достовірність зібраних показників, тому при побудові прогнозу для України, починаючи з 2022 року буде використовуватись модифікована формула:

$$ПІІ_{\text{Укр}}^{3*} = \sqrt{\begin{matrix} (-93090,9 + 1693,3 * EFI) \\ (-7197,6 + 1289,4 * GII) \end{matrix}} \quad (44)$$

Такий підхід дозволив враховувати специфічні особливості для різних регіонів та країн. В цьому випадку точність апроксимації для більшості кластерів перевищує 90% (повний перелік наведено у додатку 3), що значне перевищує точність моделювання на попередніх етапах.

## ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Під поняттям «інвестиційна привабливість країни» доцільно розуміти міру відповідності інвестиційного клімату країни очікуванням та вимогам інвестора.

На сучасному етапі розвитку наукової думки немає переліку загальноприйнятих показників інвестиційної привабливості. Найчастіше до показників інвестиційної привабливості країн дослідники відносять: A Global Foreign Direct Investment Country Attractiveness; Prosperity Index; Doing business Index; The Global Competitiveness Index; Corruption Index; Index of Economic Freedom; Fragile States Index, суверенні кредитні рейтинги таких міжнародних рейтингових агентств, як: Standard and Poor's (S&P), Fitch Ratings (Fitch), Rating and Investment Information, Inc. (R&I), Moody's Investors Service" (Moody's), фактичні обсяги залучення в економіку країни інвестицій тощо. Таким чином, на сучасному етапі розвитку наукової думки показники оцінки інвестиційної привабливості країн можна розділити на 2 групи:

- 1 група – рейтинги міжнародних організацій;
- 2 група – реальні потоки прямих іноземних інвестицій в країну.

Нині інвестиційне середовище в Україні є досить не вигідним для іноземних інвесторів, основні причини яких такі:

- 1) загострення військового конфлікту між Україною та росією;
- 2) відсутність напрацьованої та виваженої тактики притягнення іноземних інвестицій у країну;
- 3) висока корумпованість державних органів та керівників;
- 4) незначний рівень захисту прав інвесторів, у тому числі закордонних.

Для ідентифікації найбільш репрезентативного показника інвестиційної привабливості країн було проведено дослідження взаємозв'язку значень показників інвестиційної привабливості (Doing Business Index, Global Competitiveness Index, Index of Economic Freedom, Global Innovation Index, Fragile States Index, Legatum Prosperity Index (economy) 101 країни світу та їх обсягів фактично залучених ПІІ у 2015-2020 рр. на основі коефіцієнтів кореляції.

Установлено, що між обсягом ПІІ та значеннями показників інвестиційної привабливості країн, що аналізуються, відповідно до шкали Чеддока, зв'язок або слабкий (значення коефіцієнтів кореляції 0,1 -0,3), або помірний (значення коефіцієнтів кореляції 0,3-0,5). Найбільш репрезентативними показниками інвестиційної привабливості країн є: Doing Business Index, Global Competitiveness Index, Index of Economic Freedom, Global Innovation Index.

Для оцінки інвестиційної привабливості країн на основі визначених найбільш репрезентативних показників інвестиційної привабливості країн запропоновано авторський показник, що базується на побудові та підборі моделей перспективних обсягів ПІІ країн з огляду на їх приналежність до 1 із 7 кластерів країни, визначених на основі варіації показника Doing Business

Index; до 1 із 7 кластерів країн, визначених на основі варіації показника Global Competitiveness Index; до 1 з 7 кластерів країн, на основі рейтингу економічної свободи; до 1 із 7 кластерів країн, на основі Global Innovation Index.

Обґрунтовано, що отримані моделі оцінки перспективних обсягів ПІІ країн на основі кластеризації за кожним показником характеризується порівняно найвищою точністю апроксимації - для більшості кластерів перевищує 90%, дозволяє враховувати специфічні особливості зв'язку показників інвестиційної привабливості та фактичних обсягів ПІІ для різних регіонів та країн, характеризується найвищою прогностичною цінністю.

Установлено, що перспективні обсяги ПІІ України, з огляду на її приналежність до 4 із 7 кластерів Doing Business Index, до 2 із 7 кластерів країн, визначених на основі варіації показника Global Competitiveness Index, до 5 з 7 кластерів країн, на основі рейтингу економічної свободи та до 1 із 7 кластерів країн, на основі Global Innovation Index можуть бути визначені за формулами в залежності від року розрахунку:

$$PII_{Ukr}^* = \sqrt[4]{\frac{(-23383,75 + 471,48 * RDB)(5772,83 - 8405 * GCI)}{(-93090,9 + 1693,3 * EFI) (-7197,6 + 1289,4 * GII)}} \quad (39)$$

$$PII_{Ukr}^{1*} = \sqrt[3]{\frac{(-23383,75 + 471,48 * RDB)}{(-93090,9 + 1693,3 * EFI) (-7197,6 + 1289,4 * GII)}} \quad (42)$$

$$PII_{Ukr}^{2*} = \sqrt[3]{\frac{(5772,83 - 8405 * GCI)}{(-93090,9 + 1693,3 * EFI) (-7197,6 + 1289,4 * GII)}} \quad (43)$$

$$PII_{Ukr}^{3*} = \sqrt{\frac{(-93090,9 + 1693,3 * EFI)}{(-7197,6 + 1289,4 * GII)}} \quad (44)$$

Для прогнозування (горизонт прогнозування 3 роки – 2023-2025 рр.) перспективних обсягів ПІІ України було використано метод сценаріїв, відповідно розраховано перспективне значення ПІІ в Україну за умови оптимістичного, песимістичного та найбільш ймовірного сценарію розвитку подій – зміни позицій України у Doing Business Index, Global Competitiveness Index, Index of Economic Freedom, Global Innovation Index.

Підбиваючи та узагальнюючи отримані дані, слід зазначити, що, хоча існує багато способів оцінки інвестиційної привабливості країни, не існує методів, які б гарантували та дозволяли об'єктивно використовувати математичні механізми для оцінки загального інвестиційного профілю країни та окремих факторів, які на нього впливають.

Зараз не має одного способу для того, щоб визначити інвестиційну привабливість на національному рівні за допомогою економічних, політичних, регуляторних, соціальних та інших оцінок. Тому, для визначення інвестиційного клімату, для одержання об'єктивних результатів, варто використовувати декілька взаємодоповнюючих методів аналізу, які дають змогу розширено охарактеризувати інвестиційну привабливість.

Тому, запропонований методичний підхід дозволяє з високою точністю спрогнозувати обсяги ПІІ країни в залежності від її значення за 4 показниками інвестиційної привабливості: Doing Business Index, The Global Competitiveness Index, Index of Economic Freedom, Global Innovation Index.

Також на останньому етапі дослідження були побудовані кластери за кожним індексом окремо та отримані відповідності для кожної країни – до якого кластеру за яким індексом вона входить. Відповідно до цього загальне модельне рівняння залежності ПІІ від RDB, GCI, EFI, GII для кожної країни складається з рівнянь тих кластерів, до яких потрапляє певна країна по кожному з індексів.

Виходячи із всіх даних та отриманих формул можна моделювати прогнозні значення у трьох сценаріях, такі як оптимістичний, песимістичний та реальний прогнози.

Для того, щоб спрогнозувати оптимістичний сценарій обсягів ПІІ в залежності від значення індексів досліджуваних рейтингів використаємо формули мультиплікативної чотирьохфакторної регресії для України, враховуючи особливості кожного рейтингу. Таким чином, використовуючи формули (39), (42), (43) та (44) можна розрахувати прогнозні значення обсягу ПІІ у період 2023-2025 рр. (табл. 1).

Таблиця 1 – Оптимістичний сценарій обсягів ПІІ у період 2015-2025 рр. застосовуючи мультиплікативну чотирьохфакторну регресію

Рік	RDB	GCI	EFI	GIІ	ПІІ на основі мультиплікативної чотирьохфакторної регресії (млн. дол)
2015	61,52	4,03	46,90	36,45	17123,69
2016	63,04	4,00	48,10	35,72	16810,56
2017	63,90	4,11	46,80	37,62	18251,55
2018	65,75	57,00	51,90	38,52	29882,79
2019	70,20	57,00	52,30	37,40	30405,96
2020	70,30	0,00	54,90	36,32	-3679,17
2021	0,00	50,05	56,20	35,60	8956,48
2022	0,00	0,00	57,73	31,00	12359,41

2023	0,00	0,00	59,41	33,73	16503,29
2024	0,00	0,00	61,09	33,21	19198,47
2025	0,00	0,00	62,76	32,69	21470,55

*Джерело: складено автором*

Виходячи з даних табл. 1, з достовірністю 88,8%, були прогнозовані обсяги ПІІ у період 2023-2025 рр., так як дані до 2022 року є фактичними та взяті з самих рейтингів.

Таким чином, аналізуючи таблицю 1 можна сказати, що прогнозовані дані по Index of Economic Freedom мають сталу тенденцію до росту. У період 2022-2023 року індекс збільшився на 2,83%, за 2023-2024 рр. індекс піднявся на 2,75% та у 2024-2025 роки індекс збільшився на 2,67%. Отже, ми можемо бачити, що в середньому індекс рейтингу зростає на 2,5% кожного прогнозованого року, а чим вище індекс, тим краще положення у країні.

Виходячи з цього, можна передбачити покращення ситуації в Україні та ріст в рейтингу Economic Freedom.

Відповідно до Global Innovation Index у прогнозованих значеннях індексу ми спостерігаємо тенденцію збільшення, а потім спад. Тобто, у період 2022-2023 років спостерігається зростання індексу з 31 до 33,73, тобто на 8,1%. Далі, у 2023-2024 роках індекс починає зменшуватись, а саме з 33,73 до 33,21, тобто на 1,57% та у 2024-2025 рр. індекс зменшився на 1,59%.

В цілому можна сказати, що прогнозована картина щодо Global Innovation Index позитивна, так як значення індексу зменшується, а чим менше значення індексу, тим краще для країни і тим вище вона буде у рейтингу.

Згідно з рисунком 1 ми можемо бачити тенденцію зміни ПІІ розрахованого за допомогою мультиплікативної чотирьохфакторної регресії, враховуючи прогнозні значення.

В результаті, у період 2015-2019 рр. спостерігається підвищення ПІІ, а у 2020 році різкий спад, через пандемію. Проте, починаючи з 2021 року ПІІ з кожним роком збільшується, що має позитивний вплив на країну в цілому.

Дослідження також говорить про те, що прямі іноземні інвестиції мають вагомий вплив на збільшення фактичного ВВП. Вплив на ріст заємозв'язку між ПІІ та ВВП у середньому на один пункт змінюється від 20% до 1% відповідно до групи прибутку.





Рисунок 1 - Оптимістичний сценарій обсягів ПІІ у період 2015-2025 рр. застосовуючи мультиплікативну чотирьохфакторну регресію

В іншому випадку, за допомогою диспетчера сценаріїв у Excel розраховується песимістичний сценарій розвитку подій та прогнозні значення індексів Economic Freedom та Global Innovation Index застосовуючи мультиплікативну чотирьохфакторну регресію для визначення обсягів ПІІ (табл. 2).

Таблиця 2 - Песимістичний сценарій обсягів ПІІ у період 2015-2025 рр. застосовуючи мультиплікативну чотирьохфакторну регресію

Рік	RDB	GCI	EFI	GII	Обсяги ПІІ на основі мультиплікативної чотирьохфакторної регресії (млн. дол)
2015	61,52	4,03	46,90	36,45	17123,69
2016	63,04	4,00	48,10	35,72	16810,56
2017	63,90	4,11	46,80	37,62	18251,55
2018	65,75	57,00	51,90	38,52	29882,79
2019	70,20	57,00	52,30	37,40	30405,96
2020	70,30	0,00	54,90	36,32	-3679,17
2021	0,00	50,05	56,20	35,60	8956,48
2022	0,00	0,00	57,73	31,00	12359,41
2023	0,00	0,00	56,11	30,73	7881,33
2024	0,00	0,00	55,79	30,47	6632,78
2025	0,00	0,00	55,56	30,20	5623,25

Джерело: складено автором

Таким чином, принцип розрахунку обсягів ПІІ за допомогою мультиплікативної чотирьохфакторної регресії у таблиці 2 такий самий, як і в даних таблиці 1, але прогнозні значення розраховані відповідно до песимістичного сценарію.

Отже, за даними табл. 2, можна сказати, що прогнозовані показники за Index of Economic Freedom мають сталу тенденцію до спаду починаючи з 2023 року. У період 2022-2023 року індекс зменшився на 2,89%, за 2023-2024 рр. індекс знизився на 0,58% та у 2025 рік індекс становив 55,56, що на 0,40% менше, чим у попередньому періоді. Таким чином, в середньому індекс зменшується на 1,29%.

Як і в значеннях індексу економічної свободи, у прогнозованих значеннях Global Innovation Index, ми просліджуємо тенденцію зменшення кожного року. Інакше кажучи, у період 2022-2023 років спостерігається зменшення індексу з 31 до 30,73, тобто на 0,87%. Далі, у 2023-2024 роках індекс продовжує спадати, а саме з 30,73 до 30,47 та у 2024-2025 рр. індекс знижується на 0,88%.

Такий песимістичний сценарій може відбутись з урахуванням ситуації в країні, яка відбувається зараз, а саме повномасштабне вторгнення. Через це, деякі показники економіки країни можуть значно погіршитись та продовжити знижуватись, що в результаті негативно вплине на країну в цілому.



Рисунок 2 - Песимістичний сценарій обсягів ПІІ у період 2015-2025 рр. застосовуючи мультиплікативну чотирьохфакторну регресію

З даних рисунку 2 ми можемо побачити, як буде виглядати тенденція ПІІ при песимістичному сценарії. Починаючи з 2023 року прогнозовані прямі іноземні інвестиції будуть знижуватись кожного року.

Повномасштабне вторгнення стало нинішнім чинником впливу на рівень комерційної діяльності та інвестиційний клімат в Україні. У результаті зведений показник Індексу інвестиційної привабливості України знизився за перше півріччя 2022 року досягнувши 2,17 пункту з 5 можливих балів. Це найнижче значення з 2013 року (рис. 3).

Такі результати теперішнього експертного дослідження, яке було проведене Європейською Бізнес Асоціацією[45]. Півроку тому індекс становив 2,73 балу. Натомість індекс впав до 2,4 пункту під час активної фази пандемії Covid-19 та до 1,8 пункту під час Євромайдану, що залишається найнижчим значенням за весь період дослідження. Варто зазначити, що відразу після Революції Гідності відбувся помітний стрибок і подальше зростання індексу, тож схожу динаміку слід очікувати й після війни.

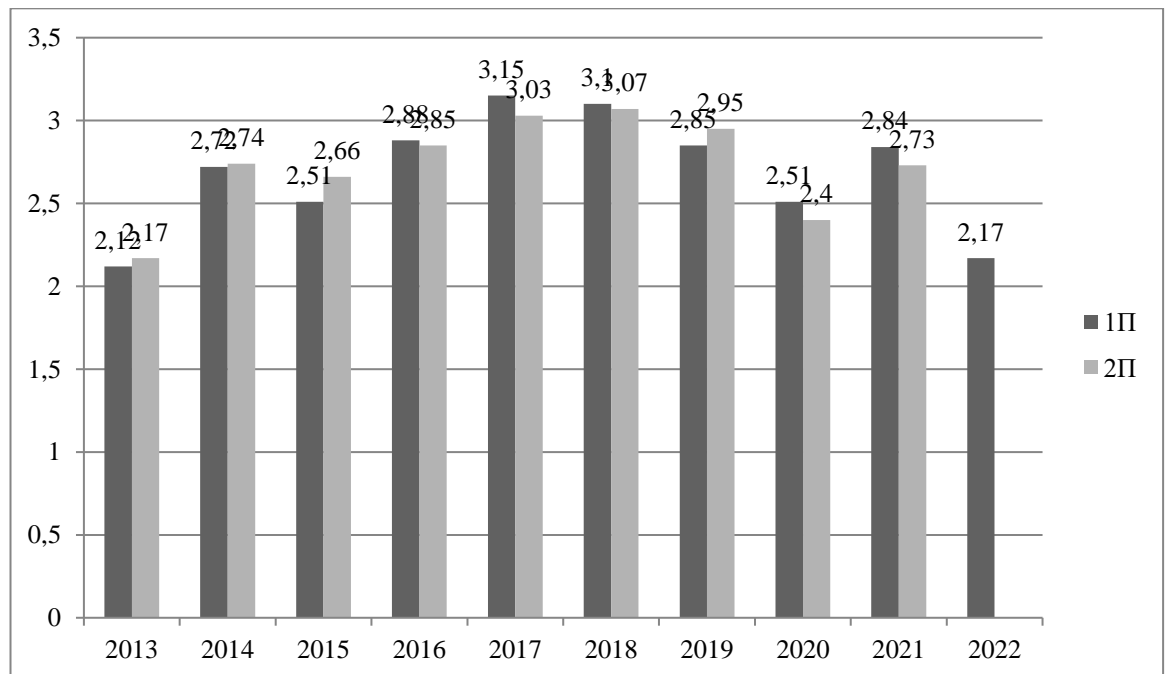


Рисунок 3 – Динаміка індексу у період 2013-2022 років

Генеральні директори оцінили інвестиційну сферу в Україні та виявили, що середовище значно погіршилось. Частина CEO зробила висновок, що середовище суттєво не вигідне, та процент CEO піднявся з 5% до 53% за пів року. 34% допускають, що оточення скоріше несприятливе. Нейтрально визначають даний інвестиційний клімат 9% керівників, і ще 4% допускають його слухним. Максимальну кількість позитивних балів було здобуто від юридичного та консультативного бізнесу, а також фірм FMCG галузі (рис. 4).

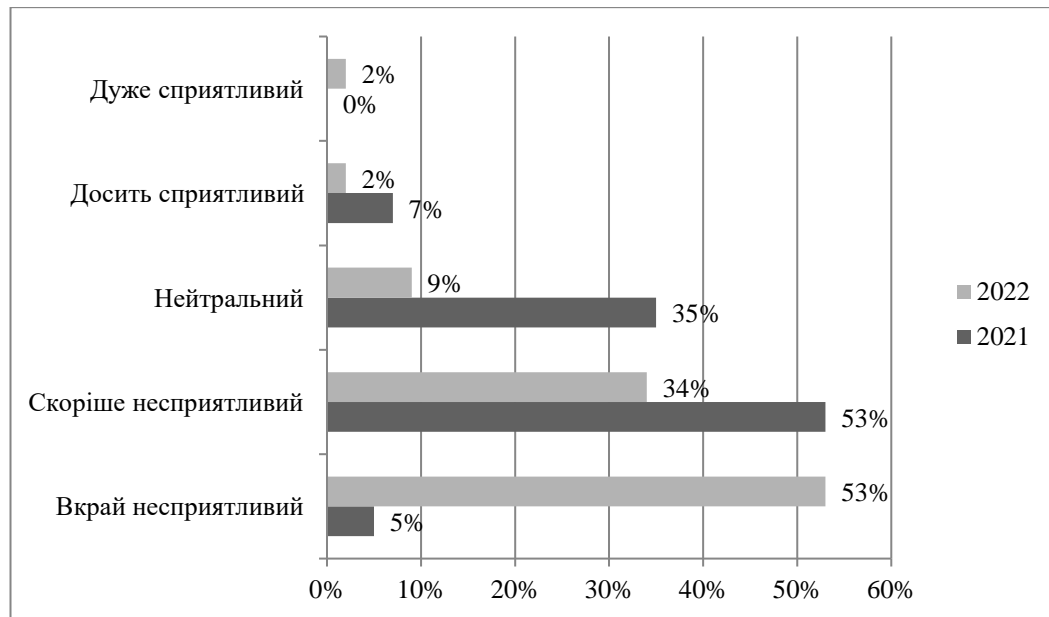


Рисунок 4 – Динаміка інвестиційного клімату за попередні 6 місяців

Не дивлячись на війну, 91% підприємств Асоціації будуть продовжувати трудитися на ринку України, а 55% мають намір вкладати кошти в Україну навіть під час воєнних дій. Наприклад, CEO повідомляють про наміри вкладень в аграрну галузь, енергетичну сферу, ІТ та телекомунікації, будівництво, фармацевтику, FMCG, нерухомість та інше. Також 12% припускають, що новим вкладникам буде прибутково заходити в Україну даного року, хоч другі 57% з цим не згодні.

Військовий напад Росії проти України передбачувано очолила список чинників, які негативно позначилися на інвестиційну діяльність, на 2 місці знаходиться корупція, на 3 – уразливий судовий порядок. Заразом від'ємний вплив Covid-19 керівники охарактеризували як мінімальний та призначили йому останнє місце у даному переліку. Поміж позитивних перемін генеральні директори максимально оцінили надання Україні статус претендента на вступ до ЄС, анулювання мит і квот на експорт та «безвіз» з ЄС.

Для того, щоб урегулювати та вийти із ситуації, яка склалася, варто втілити кілька першочергових завдань:

1) опрацювати тривалу стратегію притягнення іноземних інвестицій в економіку країни з урахуванням політико-економічних властивостей сучасного її розвитку;

2) підготувати загальнодержавні та регіональні аспекти підняття інвестиційного клімату та привабливості країни з урахуванням нинішніх показників інвестиційної привабливості.

Шляхи, за допомогою яких можна активізувати інвестиційну діяльність у 2022-2023 рр.

У зміцненні потенціалу національних інституцій та зміцненні верховенства права:

- Впровадити судову та антикорупційну реформи;

- Сформувати сприятливе податкове середовище для іноземних інвестицій;
- Розвиток національних інструментів підтримки експорту (спеціальна схема рефінансування, розвиток ЕКА);
- Підвищити результативність управління державними фірмами та приватизованими підприємствами;
- Розвивати цифрову інфраструктуру та адаптувати цифрові стандарти з країнами ЄС;

- Наполегливе просування національних товарів на експортні ринки.

Збагачення внутрішнього ринку:

- Відновлення економічної інфраструктури на підставі бюджетного фінансування та встановлення новітніх процесів державно-приватного партнерства;

- Сприяння локалізації підприємництва, імпортозаміщення та фіксування технологій для того, щоб перейти від сировинної економіки до економіки з високою добавленою вартістю;

- Утворення безперешкодних економічних зон і простору пріоритетного росту для заохочення та зростання в найбільш сприятливих інвестиційних галузях України;

- Підсилення інвестиційного компонента видатків національного та місцевого бюджетів та вдосконалення вимог і механізмів вибору загальнодержавних інвестиційних програм;

- Збільшення інвестицій на угодах договору про поділ продукції.

З точки зору вдосконалення банківської системи:

- Впровадження професійної схеми дисконтування банків для заохочення кредитування реальної сфери економіки, особливо ММСП;

- Покращення схеми субсидування процентної ставки за кредитами Національного банку;

- Організування інфраструктури для продуктивного управління складними активами в банківській системі;

- Деретуляція банківських операцій, особливо малих банків, для поновлення інвестиційної привабливості української банківської системи.

Вважаючи на те, що в Україні досить високими темпами розвивається сільське господарство, необхідно розвивати переробні галузі продукції сільського господарства та насіння соняшника. Експорт за кордон готової продукції принесе більше користі, ніж експорт зерна та насіння. Необхідно розвивати також тваринництво, що дозволить зменшити імпорт м'яса, сала та молочної продукції, дасть можливість створення нових робочих місць.

Також варто розвивати кооперацію сільськогосподарських виробників продукції, що дозволить підвищити їх продуктивність праці, підняти рівень організації та управління, покращити забезпечення їх ресурсами, розвивати ринкові умови в сільському господарстві, що дозволить краще забезпечити потреби населення в продукції сільського господарства.

Якщо Україна почне розвивати та впроваджувати державне замовлення в сільському господарстві, це дозволить зменшити «перекоси» у виробництві переважно зернової продукції в «ущерб» виробництву плодово-ягідної та овочевої.

На зразок з ЄС, впровадити законодавство, згідно якого сільсько-виробники відповідають за розвиток всієї сільської території (будівництво, збереження природи та інше) та створювати інноваційні центри розвитку в регіонах країни, які будуть ініціаторами та консультантами інноваційних впроваджень в суб'єктах господарювання.

Необхідно всебічно розвивати та використовувати робочу силу країни, яка має високий рівень кваліфікації при невисокій вартості в порівнянні з країнами заходу. При підвищенні рівня людського капіталу, що включає рівень кваліфікації, здоров'я та рівень освіти, це позитивно вплине на якість та продуктивність праці.

Також, для удосконалення інвестиційної привабливості країни потрібно:

- широко впроваджувати зарубіжні елементи власності (ESOP), сутність яких полягає в тому, що працівники підприємств стають їх власниками. Це підвищує старанність в роботі, підвищує продуктивність праці, зменшує соціальні конфлікти на підприємствах;

- враховуючи те, що за кордоном кошти фізичних осіб являються важливим джерелом інвестиційних ресурсів, необхідно розробити законодавство, що дозволяє через фінансовий ринок залучати кошти фізичних осіб на різні інвестиційні проекти;

- необхідно створювати вигідні умови не лише для іноземних інвесторів, а й для вітчизняних. Для цього НБУ повинен враховувати вартість кредиту з врахуванням рентабельності діяльності (вартість кредитів не повинна бути вище, ніж рентабельність);

- кожний регіон повинен мати інвестиційний паспорт, в якому вказано перелік майбутніх інвестиційних проектів, їх характеристика, що дозволить інвесторам робити висновок про вкладення в них коштів;

- необхідно всебічно підтримувати розвиток малого та середнього бізнесу, направляти його на розвиток сфери виробництва та послуг, а не переважно сфери торгівлі. В розвинутих країнах малий та середній бізнес приносить до 80% ВВП;

- підвищити престиж вищої освіти та науки в цілому, без чого неможливий всебічний та прогресивний розвиток України.

Спрямованістю економічного розвитку є розвиток освітньої, науково-технічної практики, реалізація заходів щодо зосередження інвестиційних можливостей на здійснення інвестиційних та інноваційних планів.

Тому підвищення інвестиційної привабливості України є важливим довгостроковим завданням країни і потребує комплексної методології із залученням спільних зусиль усіх зацікавлених сторін.

Дослідження становища правового законодавства у галузі інвестування в Україні показує, що воно вимагає подальшої модернізації, оскільки говорити про єдину та взаємоузгоджену законодавчу систему поки що рано, попри наявність широкої системи нормативно-правових актів.

Законодавство України у галузі регулювання інвестиційних операцій є нестабільним, а законодавча база постійно змінюється через те, що в процесі її функціонування деякі нормативно-правові акти приймалися, а інші скасовувалися.

Головними напрямками підняття інвестиційної привабливості країни для іноземних вкладників мають бути:

- Зменшення тиску на вкладників, джерела інвестицій не зміщуються, а регіональний розподіл є нерівномірним;
- Формування ефективних методів управління інвестиціями;
- Реорганізація економіки з наданням пріоритету вербування інвестицій у відповідній сфері, що найбільше вимагають капіталовкладень;
- Довгострокові інвестиційні мотиви корпоративних суб'єктів та стимули громадян вкладати гроші в економічний розвиток, а не в споживання;
- Заохочування до реінвестицій;
- Гарантії для інвесторів.



Рисунок 5 - Чотири кроки до сталого розвитку економіки України

Підсумовуючи, інвестиційною діяльністю це організоване функціонування, яке здійснюється за допомогою реальних дій суб'єкта інвестиційної діяльності в реальних економічних умовах країни, а її функція полягає в цілеспрямованому пошуку необхідного обсягу інвестицій. Інвестувати ресурси, вибрати відповідні об'єкти чи інструменти

інвестування, формулювати та реалізовувати поетапні інвестиційні плани чи стратегії та забезпечувати їх ефективну реалізацію заради отримання вигоди.

Ініціативне державне положення та комплексне вирішення наявних проблем мікро- та макроінвестиційної діяльності дозволить Україні найефективніше розвинути потенціал у галузі інвестування, що необхідно для сталого розвитку її майбутньої економіки.

Водночас прямі іноземні інвестиції можуть впливати лише позитивно. Шляхом залучення іноземних інвестицій можна удосконалити виробничу базу, збільшити робочі місця, розвивати вагомі галузі економіки тощо. Водночас відбувається економія коштів державного бюджету, які можна використовувати в будь-якій іншій та не менш вагомій галузі економічного та соціального забезпечення.

Тому слід ретельно вивчити напрями інвестиційної політики в Україні та сформулювати єдину стратегію притягнення іноземних інвестицій, адже притягнення іноземних вкладників до інвестування своїх коштів у національну економіку є основною складовою інвестиційної політики будь-якої держави.

Завдяки прямій участі країни в гарантуванні захисту та безпеки інвестицій вкладників, формуванні результативних інвестиційних стратегій, гармонізації державного законодавства з ЄС пропонується підвищити інвестиційну привабливість країни, що в свою чергу призведе до збільшення надходження ПІІ.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вербицька Г. Л. Вплив чинників інвестиційного ризику на розвиток вітчизняних машинобудівних підприємств. Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Серія : Проблеми економіки та управління. 2016. № 847. С. 35-41. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPP\\_2016\\_847\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VNULPP_2016_847_8)
2. Вербицька І.І. інвестиційна привабливість України: проблеми та перспективи. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/30.pdf>
3. Мотриченко В. М. Інвестиційна привабливість України: стан та шляхи активізації. URL: <https://ofp.cibs.ubs.edu.ua/files/1104/11mvmiao.pdf>
4. Ткаченко А. М., Казачков І. О. Інвестиційна привабливість України та її регіонів. URL: <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/17880/13-Tkachenko.pdf?sequence=1>
5. Щепіна Т. Г. Проблеми формування сприятливого інвестиційного клімату в Україні. URL: <https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/35811/1/039033196.pdf>
6. Михайленко О. Г., Красникова Н. А. Вплив іноземних інвестицій на розвиток економіки України в умовах глобалізації. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/7\\_2020/56.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/7_2020/56.pdf)
7. Baumohl В. (2005). The Secrets of Economic Indicators. Hidden Clues to Future Economic Trends and Investment Opportunities. 401 p.
8. Makhavikova Н. (2018). Determinants of FDI in Central and Eastern Europe The Effects of Integration into the European Union. Springer. 229 p.
9. Paziienza Р. (2014).The Relationship Between FDI and the Natural Environment Facts, Evidence and Prospects. 68 p.
10. Birnleitner Н. (2014). Attractiveness of Countries for Foreign Direct Investments from the Macro-Economic Perspective. URL: <https://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/03-Helmut-Birnleitner.pdf>
11. OECD (2019). FDI Qualities Indicators: Measuring the sustainable development impacts of investment, Paris. URL: [www.oecd.org/fr/investissement/fdi-qualities-indicators.htm](http://www.oecd.org/fr/investissement/fdi-qualities-indicators.htm).
12. Gavatiu L (2020). The system of the key indicators of formation of attractive investment climate of Ukraine and peculiarities of their management. URL: <https://www.businessperspectives.org/index.php/journals/problems-and-perspectives-in-management/issue-340/the-system-of-the-key-indicators-of-formation-of-attractive-investment-climate-of-ukraine-and-peculiarities-of-their-management>.
13. Лохман Н.В. Інвестиційна діяльність промислових підприємств: практичний досвід: монографія / Н.В. Лохман, Т.Б. Берідзе, Н.В. Пасічник. Кременчук Вид. ПП Щербатих О.В. 2017. С.13
14. Экономическая энциклопедия. Политическая экономия / Гл. ред. А.М. Румянцев. М., 2005. 745 с.

15. Фінансова енциклопедія / [О.П. Орлюк, Л.К. Воронова, І.Б. Заверуха та ін.]; за заг. ред. О.П. Орлюка . К.: Юрінком Інтер, 2008. 472 с.
16. Гуткевич С.О. Формування інвестиційної привабливості аграрного сектору економіки: підручник. К.: Національний науковий центр, 2004. 384 с.
17. Малько К.С. Інвестиційний клімат та інвестиційна привабливість України: чинники їх формування в сучасних умовах. Actual problems of economics. 2015. №3(165). С. 100-105. с.101
18. Чириченко Ю.В. Прямі іноземні інвестиції у галузевому розрізі. Економічний простір. 2014. №84. С.46-55. с. 48
19. Федорчак О. Основні підходи до наукового визначення інвестиційного клімату. URL: [https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=012955353415694750662:ac0q9yn5xfi&q=http://nbuv.gov.ua/j-pdf/efdu\\_2016\\_1-2%25281%2529](https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=012955353415694750662:ac0q9yn5xfi&q=http://nbuv.gov.ua/j-pdf/efdu_2016_1-2%25281%2529)
20. Гуткевич С.О., Пулій О.В. Інвестиційна привабливість: сутність, показники і чинники впливу. URL: [https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=012955353415694750662:ac0q9yn5xfi&q=http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe%3FC21COM%3D2%26I21DBN%3DUJRN%26P21DBN%3DUJRN%26IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD%3D1%26Image\\_file\\_name%3DPDF/int\\_XXI\\_2019\\_2\\_20.pdf&sa=U&ved=2ahUKEwjuy\\_mymvjwAhVAhv0NHYb6DxsQFjA VegQICRAB&usg=AOvVaw1yXRrJQ6c2-K8-v2hJoejY](https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=012955353415694750662:ac0q9yn5xfi&q=http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe%3FC21COM%3D2%26I21DBN%3DUJRN%26P21DBN%3DUJRN%26IMAGE_FILE_DOWNLOAD%3D1%26Image_file_name%3DPDF/int_XXI_2019_2_20.pdf&sa=U&ved=2ahUKEwjuy_mymvjwAhVAhv0NHYb6DxsQFjA VegQICRAB&usg=AOvVaw1yXRrJQ6c2-K8-v2hJoejY)
21. Федоренко В. Г., Чувардинський О. Г., Палиця С. В., Федоренко С. В. Роль інвестицій в економіці держави. URL: [http://www.economy.in.ua/pdf/9\\_2010/13.pdf](http://www.economy.in.ua/pdf/9_2010/13.pdf)
22. UNCTAD. ANNEX TABLES. URL: <https://worldinvestmentreport.unctad.org/annex-tables/>
23. The World Bank. Doing Business. URL: <https://databank.worldbank.org/source/doing-business>
24. World Economic Forum. Reports. Global Competitiveness Index. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GCI\\_4.0\\_2019\\_Dataset.xlsx](https://www3.weforum.org/docs/WEF_GCI_4.0_2019_Dataset.xlsx)
25. The Heritage Foundation. Index of Economic Freedom. URL: <https://www.heritage.org/index/>
26. WIPO. Global Innovation Index. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/)
27. The Fund for Peace. Fragile States Index. URL: <https://fragilestatesindex.org/>
28. Legatum Prosperity Index (economy). URL: <https://www.prosperity.com/rankings>
29. Валинурова Л.С. Инвестирование: учебник для вузов. Москва: Волтерс Клувер, 2010. 448 С.
30. Киселёва Н.В. Инвестиционная деятельность 2-е изд: учеб. пособие. Москва: АМООРА, 2006. 432 с.

31. Веселов Д.В. Анализ инвестиционной привлекательности предприятия. Канд. диссер. канд. эк. наук, 2007.
32. Максимова В.Ф. Реальные инвестиции. Московская Финансово-промышленная академия. Москва. 2005. 69 с.
33. Чиненов М.В. Инвестиции: учеб. Пособие. Москва: КНОРУС, 2011. 368 с.
34. Тепловая Т.В. Инвестиции: учеб. Пособие. Москва: Юрайт, 2011. 724 с.
35. Денчук А.В. Совершенствование методов комплексной оценки инвестиционной привлекательности промышленного предприятия: учеб. пособие. ЯГУ, 2000. 27 с.
36. Прибиткова Г.О. Конкурентоспособность как индикатор инвестиционной привлекательности. П., 2006. №9. С. 41-29.
37. Смирнова Н.В. Оценка инвестиционной привлекательности предприятия в условиях реструктуризации. ИГХТУ, 2004. 20 с.
38. Ляпін Д.В., Москвін С.О. Методика розрахунку індексу інвестиційного клімату в Україні. Інвестиції: практика та досвід. 2010. №7. С. 3–6.
39. Макуха С.М. Інноваційність іноземних інвестицій чинник модернізації перехідної економіки. Вісник Національної юридичної академії України імені Ярослава Мудрого. 2011. №2. С. 30–40.
40. Пилипенко О.І. Методика аналізу інвестиційної привабливості підприємства: макро- і мікроекономічні аспекти. URL: <http://zsas.zhitomir.org> (дата звернення: 28.09.2022).
41. Що таке кредитний рейтинг? URL: [www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/printable\\_article?art\\_id=63151](http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=63151)
42. Інвестиційний клімат в Україні: яким його бачить бізнес: Консультативна програма з інвестиційного клімату, регіон Європа та Центральна Азія. IFC, World Bank Group, Світовий банк в Україні [та ін.]. Жовтень 2009 року. С. 85.
43. Крючкова І. В. Теоретико-методологічні аспекти державного регулювання інвестиційної політики як важливого фактора економічного зростання. Вісник Хмельницького національного університету. 2010. № 1, Т. 2. С. 298–301.
44. Что мы знаем о Moody's и международных рейтинговых агентствах. URL: <http://sprintinvest.ru/teoriya-investirovaniya/chto-my-znaem-o-moody-s-i-mezhdunarodnyih-reytingovyih-agentstvah#ixzz2nWzB9Tgf>
45. Індекс інвестиційної привабливості України. 1 півріччя 2022 року. Режим доступу: [https://eba.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/EBA-InvestIndex\\_1H-2022\\_UA.pdf](https://eba.com.ua/wp-content/uploads/2022/08/EBA-InvestIndex_1H-2022_UA.pdf) (дата звернення 17.09.2022).
46. Прямі іноземні інвестиції ПІІ в Україну. Мінфін. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/fdi/>

## ДОДАТКИ

## Додаток А – Doing Business у період 2015-2020 років

Рейтинг Doing Business				1	2	3	4
Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020				
1	2	3	4				
Австралія	80,66	80,26	81,2	Ісландія	80,27	79,53	79,6
Австрія	77,42	78,92	78,7	Іспанія	73,17	75,73	77,9
Азербайджан	64,08	67,99	76,7	Італія	68,48	72,25	72,9
Албанія	66,06	68,9	67,7	Казахстан	64,59	75,09	79,6
Алжир	50,69	47,76	48,6	Камбоджа	55,33	54,79	53,8
Аргентина	57,48	57,45	59	Камерун	49,85	45,27	46,1
Бангладеш	46,84	40,84	45	Канада	79,09	78,57	79,6
Бахрейн	69	68,44	76	Кенія	54,98	61,22	73,2
Бельгія	71,11	73	75	Киргизька Республіка	60,74	65,17	67,8
Болгарія	71,8	73,51	72	Китай	62,58	64,28	77,9
Боснія і Герцеговина	60,55	63,87	65,4	Кіпр	66,55	72,65	73,4
Ботсвана	64,87	65,55	66,2	Колумбія	72,29	70,92	70,1
Бразилія	58,01	56,53	59,1	Коста-Ріка	63,67	68,5	69,2
Великобританія	80,96	82,74	83,5	Кувейт	63,11	59,55	67,4
Гватемала	64,88	62,93	62,6	Латвія	76,73	80,61	80,3
Гвінея	47,42	46,23	49,4	Литва	76,31	78,84	81,6
Гондурас	60,61	59,09	56,3	Ліван	60,61	55,9	64,3
Греція	66,7	68,67	68,4	Люксембург	67,6	68,81	69,6
Грузія	79,46	80,2	83,7	Маврикій	74,81	72,27	81,5
Данія	84,2	84,87	85,3	Малаві	49,2	54,39	60,9
Домініканська республіка	63,43	59,35	60	Малайзія	78,83	78,11	81,5
Еквадор	51,88	57,97	57,7	Малі	52,59	52,96	52,9
Естонія	78,84	81,05	80,6	Мальта	62,11	65,01	66,1
Ефіопія	56,31	47,25	48	Марокко	65,06	67,5	73,4
Єгипет. Арабська Республіка	59,54	65,64	60,1	Мексика	71,53	72,29	72,4
Замбія	59,65	60,64	66,9	Монголія	65,02	68,15	67,8
Зімбабве	46,95	47,1	54,5	Намібія	62,81	58,82	61,4
Йорданія	58,4	57,3	69	Непал	60,33	58,88	63,2
Ізраїль	71,25	71,65	76,7	Нігерія	47,33	44,63	56,9
Індія	53,97	55,27	71	Нідерланди	75,01	76,38	76,1
Індонезія	59,15	61,52	69,6	Німеччина	79,73	79,87	79,7
Іран	56,51	57,26	58,5	Нова Зеландія	86,91	87,01	86,8
				Норвегія	82,4	82,82	82,6
				Об'єднані Арабські Емірати	76,81	76,89	80,9
				Оман	66,39	67,73	70
				Пакистан	56,64	51,77	61

1	2	3	4	1	2	3	4
Панама	69,22	66,19	66,6	Тринідад і Тобаго	64,24	60,99	61,3
Парагвай	62,5	59,03	59,1	Туніс	67,35	64,89	68,7
Польща	73,56	77,81	76,4	Туреччина	68,66	67,19	76,8
Португалія	76,03	77,4	76,5	Уганда	51,11	57,77	60
Російська Федерація	66,66	73,19	78,2	Україна	61,52	63,9	70,2
Руанда	70,47	69,81	76,5	Уругвай	63,89	61,85	61,5
Румунія	70,22	74,26	73,3	Філіппіни	62,08	60,4	62,8
Сальвадор	59,93	61,02	65,3	Фінляндія	80,83	80,84	80,2
Саудівська Аравія	69,99	61,11	71,6	Франція	73,88	76,27	76,8
Сенегал	49,37	50,68	59,3	Хорватія	66,53	72,99	73,6
Сербія	62,57	72,29	75,7	Чеська Республіка	70,95	76,71	76,3
Словацька Республіка	71,83	75,61	75,6	Чилі	71,24	69,56	72,6
Словенія	69,87	76,14	76,5	Чорногорія	72,02	72,08	73,8
Сполучені Штати	81,98	82,45	84	Швейцарія	77,78	76,06	76,6
				Швеція	80,6	82,13	82
				Шрі Ланка	61,36	58,79	61,8
				Ямайка	67,79	67,54	69,7
				Японія	74,8	75,53	78

*Джерело: складено автором на основі даних джерела [23]*

## Додаток Б – Global Competitiveness Index у 2015-2019 рр.

Рейтинг Global Competitiveness Index			
Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2019
1	2	3	4
Австралія	5,15	5,19	78,7
Австрія	5,12	5,25	76,6
Азербайджан	4,5	4,69	62,7
Албанія	3,93	4,18	57,6
Алжир	3,97	4,07	56,3
Аргентина	3,79	3,95	57,2
Бангладеш	3,76	3,91	52,1
Бахрейн	4,52	4,54	65,4
Бельгія	5,2	5,23	76,4
Болгарія	4,32	4,46	64,9
Боснія і Герцеговина	3,71	3,87	54,7
Ботсвана	4,19	4,3	55,5
Великобританія	5,43	5,51	81,2
Гватемала	4,05	4,08	53,5
Гвінея	2,84	3,47	46,1
Гондурас	3,95	3,92	52,6
Греція	4,02	4,02	62,6
Грузія	4,22	4,28	60,6
Данія	5,33	5,39	81,2
Домініканська республіка	3,86	3,87	36,1
Еквадор	4,07	3,91	55,7
Естонія	4,74	4,85	70,9
Ефіопія	3,75	3,78	44,4
Єгипет	3,66	3,9	54,5
Замбія	3,87	3,52	46,5
Зімбабве	3,45	3,32	44,2
Йорданія	4,23	4,3	60,9
Ізраїль	4,98	5,31	76,7
Індія	4,31	4,59	61,4
Індонезія	4,52	4,68	64,6
Іран, Ісламська Республіка	4,09	4,27	53,
1	2	3	4

1	2	3	4
Ісландія	4,83	4,99	74,7
Іспанія	4,59	4,7	75,3
Італія	4,46	4,54	71,5
Казахстан	4,49	4,35	62,9
Камбоджа	3,94	3,93	52,1
Камерун	3,69	3,65	46,
Канада	5,31	5,35	79,6
Кенія	3,85	3,98	54,1
Киргизька Республіка	3,83	3,9	54,
Китай	4,89	5	73,9
Кіпр	4,23	4,3	66,4
Колумбія	4,28	4,29	62,7
Коста-Ріка	4,33	4,5	62,
Кувейт	4,59	4,43	65,1
Латвія	4,45	4,4	67,
Литва	4,55	4,58	68,4
Ліван	3,84	3,84	56,3
Люксембург	5,2	5,23	77,
Маврикій	4,43	4,52	64,3
Малаві	3,15	3,11	43,7
Малайзія	5,23	5,17	74,6
Малі	3,44	3,33	43,6
Мальта	4,39	4,65	68,5
Марокко	4,17	4,24	60,
Мексика	4,29	4,44	64,9
Монголія	3,81	3,9	52,6
Намібія	3,99	3,99	54,5
Непал	3,85	4,02	51,6
Нігерія	3,46	3,3	48,3
Нідерланди	5,5	5,66	82,4
Німеччина	5,53	5,65	81,8
Нова Зеландія	5,25	5,37	76,7
Норвегія	5,41	5,4	78,1
Об'єднані Арабські Емірати	5,24	5,3	75,
Оман	4,25	4,31	63,6

1	2	3	4
Пакистан	3,45	3,67	51,4
Панама	4,38	4,44	61,6
Парагвай	3,6	3,71	53,6
Польща	4,49	4,59	68,9
Португалія	4,52	4,57	70,4
Російська Федерація	4,44	4,64	66,7
Руанда	4,29	4,35	52,8
Румунія	4,32	4,28	64,4
Сальвадор	3,87	3,77	52,6
Саудівська Аравія	5,07	4,83	70,
Сенегал	3,73	3,81	49,7
Сербія	3,89	4,14	60,9
Словацька Республіка	4,22	4,33	66,8
Словенія	4,28	4,48	70,2
Сполучені Штати	5,61	5,85	83,7
Тринідад і Тобаго	3,94	4,09	58,3

1	2	3	4
Туніс	3,93	3,93	56,4
Туреччина	4,37	4,42	62,1
Уганда	3,66	3,7	48,9
Україна	4,03	4,11	57,
Уругвай	4,09	4,15	63,5
Філіппіни	4,39	4,35	61,9
Фінляндія	5,45	5,49	80,2
Франція	5,13	5,18	78,8
Хорватія	4,07	4,19	61,9
Чехія	4,69	4,77	70,9
Чилі	4,58	4,71	70,5
Чорногорія	4,2	4,15	60,8
Швейцарія	5,76	5,86	82,3
Швеція	5,43	5,52	81,2
Шрі Ланка	4,21	4,08	57,1
Ямайка	3,97	4,25	58,3
Японія	5,47	5,49	82,3

*Джерело: складено автором на основі даних джерела [24]*



## Додаток В – Показник економічної свободи у 2015-2020 рр.

Рейтинг економічної свободи			
Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020
Австралія	81,4	80,3	82,6
Австрія	71,2	71,7	73,3
Азербайджан	61	60,2	69,3
Албанія	65,7	65,9	66,9
Алжир	48,9	50,1	46,9
Аргентина	44,1	43,8	53,1
Бангладеш	53,9	53,3	56,4
Бахрейн	73,4	74,3	66,3
Бельгія	68,8	68,4	68,9
Болгарія	66,8	65,9	70,2
Боснія та Герцеговина	59	58,6	62,6
Ботсвана	69,8	71,1	69,6
Бразилія	56,6	56,5	53,7
Великобританія	75,8	76,4	79,3
Гватемала	60,4	61,8	64
Гвінея	52,1	53,3	56,5
Гондурас	57,4	57,7	61,1
Греція	54	53,2	59,9
Грузія	73	72,6	77,1
Данія	76,3	75,3	78,3
Домінікана	61	61	60,9
Еквадор	49,2	48,6	51,3
Естонія	76,8	77,2	77,7
Ефіопія	51,5	51,5	53,6
Єгипет	55,2	56	54
Замбія	58,7	58,8	53,5
Зімбабве	37,6	38,2	43,1
Йорданія	69,3	68,3	66
Ізраїль	70,5	70,7	74
Індія	54,6	56,2	56,5
Індонезія	58,1	59,4	67,2
Іран	41,8	43,5	49,2
Ірландія	76,6	77,3	80,9
Ісландія	72	73,3	77,1
Іспанія	67,6	68,5	66,9
Казахстан	63,3	63,6	69,6
Камбоджа	57,5	57,9	57,3

Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020
Канада	79,1	78	78,2
Кенія	55,6	57,5	55,3
Киргизстан	61,3	59,6	62,9
Китай	52,7	52	59,5
Кіпр	67,9	68,7	70,1
Колумбія	71,7	70,8	69,2
Коста-Ріка	67,2	67,4	65,8
Кувейт	62,5	62,7	63,2
Латвія	69,7	70,4	71,9
Литва	74,7	75,2	76,7
Ліван	59,3	59,5	51,7
Люксембург	73,2	73,9	75,8
Маврикій	76,4	74,7	74,9
Малаві	54,8	51,8	52,8
Малайзія	70,8	71,5	74,7
Малі	56,4	56,5	55,9
Мальта	66,5	66,7	69,5
Марокко	60,1	61,3	63,3
Мексика	66,4	65,2	66
Монголія	59,2	59,4	55,9
Намібія	59,6	61,9	60,9
Непал	51,3	50,9	54,2
Нігерія	55,6	57,5	57,2
Нідерланди	73,7	74,6	77
Німеччина	73,8	74,4	73,5
Нова Зеландія	82,1	81,6	84,1
Норвегія	71,8	70,8	73,4
Об'єднані Арабські Емірати	72,4	72,6	76,2
Оман	66,7	67,1	63,6
Пакистан	55,6	55,9	54,8
Панама	64,1	64,8	67,2
Парагвай	61,1	61,5	63
Польща	68,6	69,3	69,1
Португалія	65,3	65,1	67
Росія	52,1	50,6	61
Руанда	64,8	63,1	70,9
Румунія	66,6	65,6	69,7

1	2	3	4
Сальвадор	65,7	65,1	61,6
Саудівська Аравія	62,1	62,1	62,4
Сенегал	57,8	58,1	58
Сербія	60	62,1	66
Словаччина	67,2	66,6	66,8
Словенія	60,3	60,6	67,8
Сполучені Штати Америки	76,2	75,4	76,6
Тринідад і Тобаго	64,1	62,9	58,3
Туніс	57,7	57,6	55,8
Туреччина	63,2	62,1	64,4
Уганда	59,7	59,3	59,5

1	2	3	4
Україна	46,9	46,8	54,9
Уругвай	68,6	68,8	69,1
Філіппіни	62,2	63,1	64,5
Фінляндія	73,4	72,6	75,7
Франція	62,5	62,3	66
Хорватія	61,5	59,1	62,2
Чехія	72,5	73,2	74,8
Чилі	78,5	77,7	76,8
Чорногорія	64,7	64,9	61,5
Швейцарія	80,5	81	82
Швеція	72,7	72	74,9
Шрі Ланка	58,6	59,9	57,4
Ямайка	67,7	67,5	68,5
Японія	73,3	73,1	73,3

*Джерело: складено автором на основі даних джерела [25]*

## Додаток Г – Рейтинг Global Innovation Index у період 2017-2020 років

Рейтинг Global Innovation Index			
Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020
Австралія	55,22	51,83	48,35
Австрія	54,07	53,1	50,13
Азербайджан	30,1	30,58	27,23
Албанія	30,74	28,86	27,12
Алжир	24,38	24,34	19,48
Аргентина	34,3	32	28,33
Бангладеш	23,71	23,72	20,39
Бахрейн	37,67	34,67	28,37
Бельгія	50,91	49,85	49,13
Болгарія	42,16	42,84	39,98
Боснія і Герцеговина	32,31	30,23	28,99
Ботсвана	30,49	29,97	25,43
Бразилія	34,95	33,1	31,94
Великобританія	62,42	60,89	59,78
Гватемала	28,84	27,9	22,35
Гвінея	18,49	17,41	17,32
Гондурас	27,48	26,36	22,95
Греція	40,28	38,85	36,79
Данія	57,7	58,7	57,53
Домініканська республіка	30,6	31,17	25,1
Еквадор	26,87	29,14	24,11
Естонія	52,8	50,9	48,28
Ефіопія	24,17	24,16	18,06
Єгипет	28,91	26	24,23
Замбія	24,64	20,83	19,39
Зімбабве	22,52	21,8	19,97
Йорданія	33,78	30,52	27,79
Ізраїль	53,54	53,88	53,55
Індія	31,74	35,47	35,59
Індонезія	29,79	30,1	26,49
Іран, Ісламська Республіка	28,37	32,09	30,89
Ірландія	59,13	58,13	53,05
Ісландія	57,02	55,76	49,23

Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020
Італія	46,4	46,96	45,74
Казахстан	31,25	31,5	28,56
Камбоджа	30,35	27,05	21,46
Камерун	27,8	22,58	19,98
Канада	55,73	53,65	52,26
Кенія	30,19	30,95	26,13
Киргизстан	27,96	28,01	24,51
Китай	47,47	52,54	53,28
Кіпр	43,51	46,84	45,67
Колумбія	36,41	34,78	30,84
Коста-Ріка	38,59	37,09	33,51
Кувейт	33,2	36,1	28,4
Латвія	45,51	44,61	41,11
Литва	42,26	41,17	39,18
Ліван	33,82	30,64	26,02
Люксембург	59,02	56,4	50,84
Маврикій	39,23	34,82	34,35
Малаві	29,71	23,45	21,44
Малайзія	45,98	42,72	42,42
Малі	28,37	22,48	19,15
Мальта	50,48	50,6	46,39
Марокко	33,19	32,72	28,97
Мексика	38,03	35,79	33,6
Монголія	36,41	37,13	33,41
Намібія	28,15	27,94	22,51
Непал	21,08	24,2	24,35
Нігерія	23,72	21,92	20,13
Нідерланди	61,58	63,36	58,76
Німеччина	57,05	58,39	56,55
Нова Зеландія	55,92	52,87	47,01
Норвегія	53,8	53,14	49,29
Об'єднані Арабські Емірати	40,06	43,24	41,79
Оман	35	31,83	26,5
Пакистан	23,07	23,8	22,31
Панама	36,8	34,98	29,04
Парагвай	30,69	30,3	24,14

Польща	40,16	41,99	39,95	Туреччина	37,81	38,9	34,9
Португалія	46,61	46,05	43,51	Уганда	27,65	26,97	20,54
Російська Федерація	39,32	38,76	35,63	Україна	36,45	37,62	36,32
Руанда	30,09	27,36	25,06	Уругвай	35,76	34,53	30,84
Румунія	38,2	39,16	35,95	Філіппіни	31,05	32,48	35,19
Сальвадор	29,31	26,68	24,85	Фінляндія	59,97	58,49	57,02
Саудівська Аравія	40,65	36,17	30,94	Франція	53,59	54,18	53,66
Сенегал	30,95	27,11	23,75	Хорватія	41,7	39,8	37,27
Сербія	36,47	35,34	34,33	Чеська Республіка	51,32	50,98	48,34
Словаччина	42,99	43,43	39,7	Чилі	41,2	38,7	33,86
Словенія	48,49	45,8	42,91	Чорногорія	41,23	38,07	35,39
Сполучені Штати Америки	60,1	61,4	60,56	Швейцарія	68,3	67,69	66,08
Тринідад і Тобаго	32,18	29,75	24,14	Швеція	62,4	63,87	62,47
Туніс	33,48	32,3	31,21	Шрі Ланка	30,79	29,85	23,78
				Ямайка	29,95	30,36	29,1
				Японія	53,97	54,72	52,7

*Джерело: складено автором на основі даних джерела [26]*

## Додаток Д – Fragile States Index

Рейтинг				Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020
Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020				
Південний Судан	114,5	113,9	110,8	Камбоджа	87,9	85,7	80,3
Сомалі	114	113,4	100,9	Іран	87,2	85,8	83,4
Центрально-Африканська Республіка	111,9	112,6	107,5	Малаві	86,9	88	84
Судан	109,8	110,6	104,8	Мозамбік	86,9	89	91,7
Чад	108,4	109,4	106,4	Того	86,8	83,9	85,8
Афганістан	107,9	107,3	102,9	Філіппіни	86,3	84,4	81
Гвінея	104,9	102,4	97,2	Соломонові острови	85,9	84,8	79,7
Гаїті	104,5	105,3	97,7	Гамбія	85,4	89,4	82,2
Ірак	104,5	105,4	95,9	Узбекистан	85,4	81,5	73,1
Пакистан	102,9	98,9	92,1	Замбія	85,2	87,8	84,5
Нігерія	102,4	101,6	97,3	Екваторіальна Гвінея	84,8	85	83
Зімбабве	100	101,6	99,2	Лаос	84,5	82,4	76,9
Гвінея-Бісау	99,9	99,5	92,9	Мадагаскар	83,6	84	79,5
Бурунді	98,1	98,9	97,9	Папуа Нова Гвінея	83,4	86,4	82,3
Нігер	97,8	97,4	95,3	Таджикистан	83,4	81,8	75,5
Ефіопія	97,5	101,1	94,6	Коморські острови	83,3	84,8	81,2
Кенія	97,4	96,4	90,3	Сенегал	83	82,3	74,6
Ліберія	97,3	93,8	90	Колумбія	82,5	78,9	76,6
Уганда	97	96	92,8	Киргизстан	82,2	80,3	73,9
Еритрея	96,9	98,1	95,8	Гватемала	80,4	83,1	79,2
Мавританія	94,9	93,7	88,7	Росія	80	79,2	72,6
М'янма	94,7	95,7	94	Лесото	79,9	81,7	78,3
Камерун	94,3	95,6	97,9	Алжир	79,6	76,8	74,6
Північна Корея	93,8	93,3	90,2	Індія	79,4	77,9	75,3
Малі	93,1	92,9	96	Грузія	79,3	76,5	71,2
Сьєрра-Леоне	91,9	89,3	84,4	Таїланд	79,1	76,2	70,8
Бангладеш	91,8	89,1	85,7	Нікарагуа	79	77,4	77,1
Конго	90,8	110	109,4	Бенін	78,8	77,6	72,5
Шрі Ланка	90,6	86,6	81,8	Бутан	78,7	76	69,5
Непал	90,5	91	82,6	Венесуела	78,6	82,9	91,2
Єгипет	90	89,8	86	Гондурас	78,2	79,1	76,8
Буркіна Фасо	89,2	88	85,9	Болівія	78	76,8	75
Ангола	88,1	91,1	87,3	Туркменістан	77,5	74,4	69,1
Джібуті	88,1	88,9	82,7	Боснія та Герцеговина	77,4	73	70,2

1	2	3	4
Азербайджан	77,3	76,3	71,3
Йорданія	76,9	78,7	75,4
Фіджі	76,8	76,9	69,9
Китай	76,4	74,7	69,9
Україна	76,3	74	69
Еквадор	75,9	77,3	69,4
Туніс	75,8	74,2	68,1
Білорусь	75,6	72,4	65,8
Індонезія	75	72,9	67,8
Марокко	74,6	74,9	71,2
Туреччина	74,5	80,8	79,1
Мальдіви	74,2	74,4	66,2
Сербія	73,8	70	66,1
Сан-Томе та Прінсіпі	73,7	72,1	70,3
Кабо-Верде	73,5	70,1	64,8
Молдова	73	72	66
В'єтнам	72,4	70,2	63,9
Гана	71,9	69,7	64,2
Перу	71,9	70,3	67,6
Мексика	71,8	74,3	67,2
Саудівська Аравія	71,6	71,2	68,8
Сальвадор	71,4	73,1	68,9
Габон	71,3	73,8	69,1
Парагвай	71,3	71,6	65,2
Домінікана	71,2	69	64,4
Намібія	70,8	70,4	65,1
Гайана	70,5	71,3	66
Вірменія	69,7	71	64,2
Сурінам	68,4	65,9	60,1
Казахстан	68,3	65,9	59,8
Самоа	68,2	67,1	63,3
Південна Африка	67	72,3	70,1
Кіпр	66,2	62,6	56,1
Малайзія	65,9	65,4	57,6
Беліз	65,3	65,5	60,8
Ямайка	64,6	65,2	60
Бахрейн	64,3	64,9	63,9
Гренада	63,4	61,5	55,2
Бруней	63	61,6	56,6

1	2	3	4
Ботсвана	62,8	63,8	57,1
Бразилія	62,6	68,2	73
Сейшельські острови	62,1	59,4	54,7
Албанія	61,9	60,5	58,8
Трїнідад і Тобаго	58,7	56,7	51,9
Антигуа та Барбуда	57,8	54,8	52,1
Кувейт	57,5	58,5	50,9
Монголія	57	56,7	51,9
Болгарія	55,4	53,7	49
Панама	54,6	50,7	46
Румунія	54,2	50,9	47
Чорногорія	54,2	55,7	55,5
Греція	52,6	57,5	52,1
Оман	52	52,5	48
Багамські острови	51,6	52,4	49,9
Хорватія	51	50,6	46
Барбадос	49,3	49,6	42
Угорщина	49,1	52	48
Латвія	48,6	46,4	42
Аргентина	47,6	48,2	46
Коста-Ріка	46,7	44,1	40
Катар	46,3	44	46
Об'єднані Арабські Емірати	46,2	43,7	38,1
Маврикій	45,2	41,7	37,2
Естонія	43,8	44,7	38,5
Італія	43,2	45,2	43
Литва	43	41,7	36,5
Словаччина	42,6	44,3	38,2
Чилі	41,5	41,1	44
Іспанія	40,9	37,9	40,4
Мальта	40,9	38,6	33,6
Польща	39,8	40,8	41
Чехія	37,4	40,1	35,7
Уругвай	36,5	36,8	33,4
Південна Корея	36,3	38,1	32
Японія	36	37,4	32,3
Сполучені Штати Америци	35,3	35,6	38,3
Сінгапур	34,4	32,5	26,3

1	2	3	4
Франція	33,7	33,5	30,5
Великобританія	33,4	33,2	38,3
Словенія	31,6	32,4	25,8
Бельгія	30,4	30,8	27,1
Португалія	29,7	29	23,5
Німеччина	28,1	28,1	23,2
Нідерланди	26,8	27,4	22,9
Австрія	26	27,7	24,1
Канада	25,7	22,6	18,7

1	2	3	4
Ірландія	24,7	22,3	19,9
Австралія	24,3	22,3	19,7
Ісландія	23,4	22,5	17,8
Нова Зеландія	22,6	22,6	17,9
Швейцарія	22,3	21,1	17,1
Люксембург	22,2	23,4	18,8
Норвегія	20,8	20,5	16,2
Швеція	20,2	22,1	18,2
Фінляндія	17,8	18,7	14,6

*Джерело: складено автором на основі даних джерела [27]*

## Додаток Е – Legatum Prosperity Index (economy) у 2015-2020 рр.

Рейтинг Legatum Prosperity Index (economy)			
Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020
1	2	3	4
Сінгапур	1	2	2
Швейцарія	2	6	1
Китай	3	32	23
Норвегія	4	8	9
Німеччина	5	9	4
Люксембург	6	11	3
Швеція	7	1	7
Канада	8	15	25
Данія	9	5	8
Нідерланди	10	4	5
Сполучені Штати	11	10	17
Австралія	12	20	32
Нова Зеландія	14	3	24
Таїланд	15	27	33
Ізраїль	16	33	22
Ірландія	18	19	6
Об'єднане Королівство	19	7	16
Об'єднані Арабські Емірати	21	13	37
Бельгія	23	17	29
Гонконг	24	18	12
Японія	25	23	27
Чеська Республіка	26	26	11
Мальта	27	30	13
Малайзія	28	24	26
Саудівська Аравія	29	63	54
Франція	30	25	28
Ісландія	31	16	19
В'єтнам	32	38	56
Фінляндія	33	14	20
Польща	34	34	38
Естонія	35	28	15

Країна	Індекс 2015	Індекс 2017	Індекс 2020
Іспанія	37	37	44
Марокко	38	79	97
Індонезія	39	47	58
Чилі	40	48	49
Колумбія	41	72	72
Мексика	42	54	40
Бразилія	43	53	89
Італія	44	44	51
Коста-Ріка	45	64	64
Еквадор	46	91	126
Уругвай	47	52	65
Латвія	48	36	34
Панама	49	39	46
Алжир	50	115	134
Азербайджан	51	98	83
Угорщина	52	57	31
Парагвай	53	71	74
Казахстан	54	46	55
Росія	55	70	43
Перу	56	58	61
Болівія	57	74	121
Словенія	58	29	30
Філіппіни	59	75	45
Буркіна-Фасо	60	112	129
Індія	61	56	73
Португалія	62	35	47
Литва	63	50	36
Хорватія	64	66	48
Шрі Ланка	65	43	112
Аргентина	67	81	137
Лаос	68	67	86
Румунія	69	60	42
Гватемала	70	77	75
Ліван	71	89	147
Тринідад і Тобаго	72	68	62
Руанда	73	96	80
Домініканська республіка	74	61	68



1	2	3	4	1	2	3	4
Нігер	75	130	139	Кенія	117	107	108
Чад	76	142	153	Грузія	119	95	82
Бангладеш	77	106	102	Дем Респ Конго	120	139	161
Сальвадор	78	80	90	Сербія	121	88	63
Болгарія	79	65	39	Таджикистан	122	102	133
Камбоджа	80	51	67	Замбія	123	127	155
Ірак	81	129	120	Зімбабве	124	116	145
Камерун	83	113	125	Того	125	120	118
Кіпр	84	40	53	Вірменія	126	114	88
Конго	85	144	152	Україна	127	84	91
Туреччина	87	55	70	Молдова	128	90	101
Беліз	88	85	119	Гана	129	94	132
Білорусь	89	42	52	Джібуті	130	109	76
Непал	90	45	85	Судан	131	133	166
Туніс	91	111	103	Ямайка	132	76	104
Ефіопія	92	119	116	Сьєрра-Леоне	135	121	159
Нікарагуа	93	82	114	Малаві	138	124	149
Монголія	94	73	95	Бурунді	139	146	160
Південна Африка	95	93	69	Афганістан	140	122	142
	Малі	96	126	Гвінея	141	123	143
Ліберія				142	134	151	
Йорданія	97	99	128	Сінгапур	1	2	2
Гондурас	98	108	93	Китай	3	32	23
Мозамбік	99	140	162	Норвегія	4	8	9
Єгипет	100	104	127	Німеччина	5	9	4
Пакистан	101	105	140	Люксембург	6	11	3
Греція	102	83	87	Швеція	7	1	7
Венесуела	103	128	163	Канада	8	15	25
Нігерія	104	131	156	Данія	9	5	8
Іран	105	103	117	Нідерланди	10	4	5
Сенегал	106	136	123	Сполучені Штати	11	10	17
Ангола	107	148	158	Австралія	12	20	32
Уганда	108	59	122	Нова Зеландія	14	3	24
Албанія	109	110	105	Таїланд	15	27	33
Намібія	110	117	110	Ізраїль	16	33	22
Бенін	111	125	135	Ірландія	18	19	6
Чорногорія	112	87	66	Об'єднане Королівство	19	7	16
Киргизстан	113	78	92				
Танзанія	114	101	113	Об'єднані			
Мавританії	115	135	144				

Ботсвана	116	86	77	Арабські Емірати	21	13	74 37
----------	-----	----	----	---------------------	----	----	----------

1	2	3	4
Австрія	22	12	18
Бельгія	23	17	29
Гонконг	24	18	12
Японія	25	23	27
Чеська Республіка	26	26	11
Мальта	27	30	13
Малайзія	28	24	26
Саудівська Аравія	29	63	54
Франція	30	25	28
Ісландія	31	16	19
В'єтнам	32	38	56
Фінляндія	33	14	20
Польща	34	34	38
Естонія	35	28	15
Словаччина	36	49	35
Іспанія	37	37	44
Марокко	38	79	97
Індонезія	39	47	58
Чилі	40	48	49
Колумбія	41	72	72
Мексика	42	54	40
Бразилія	43	53	89
Італія	44	44	51
Коста-Ріка	45	64	64
Еквадор	46	91	126
Уругвай	47	52	65
Латвія	48	36	34
Панама	49	39	46
Алжир	50	115	134
Азербайджан	51	98	83
Угорщина	52	57	31
Парагвай	53	71	74
Казахстан	54	46	55
Росія	55	70	43
Перу	56	58	61
Болівія	57	74	121
Словенія	58	29	30
Філіппіни	59	75	45
Буркіна-Фасо	60	112	129

1	2	3	4
Індія	61	56	73
Португалія	62	35	47
Литва	63	50	36
Хорватія	64	66	48
Шрі Ланка	65	43	112
Аргентина	67	81	137
Лаос	68	67	86
Румунія	69	60	42
Гватемала	70	77	75
Ліван	71	89	147
Тринідад і Тобаго	72	68	62
Руанда	73	96	80
Домініканська республіка	74	61	68
Нігер	75	130	139
Чад	76	142	153
Бангладеш	77	106	102
Сальвадор	78	80	90
Болгарія	79	65	39
Камбоджа	80	51	67
Ірак	81	129	120
Камерун	83	113	125
Кіпр	84	40	53
Конго	85	144	152
Туреччина	87	55	70
Беліз	88	85	119
Білорусь	89	42	52
Непал	90	45	85
Туніс	91	111	103
Ефіопія	92	119	116
Нікарагуа	93	82	114
Монголія	94	73	95
Південна Африка	95	93	69
Малі	96	126	124
Йорданія	97	99	128
Гондурас	98	108	93
Мозамбік	99	140	162
Єгипет	100	104	127
Пакистан	101	105	140

1	2	3	4
Греція	102	83	87
Венесуела	103	128	163
Нігерія	104	131	156
Іран	105	103	117
Сенегал	106	136	123
Ангола	107	148	158
Уганда	108	59	122
Албанія	109	110	105
Намібія	110	117	110
Бенін	111	125	135
Чорногорія	112	87	66
Киргизстан	113	78	92
Танзанія	114	101	113
Мавританії	115	135	144
Ботсвана	116	86	77
Кенія	117	107	108
Грузія	119	95	82
Дем Респ Конго	120	139	161
Сербія	121	88	63

1	2	3	4
Таджикистан	122	102	133
Замбія	123	127	155
Зімбабве	124	116	145
Того	125	120	118
Вірменія	126	114	88
Україна	127	84	91
Молдова	128	90	101
Гана	129	94	132
Джібуті	130	109	76
Судан	131	133	166
Ямайка	132	76	104
Сьєрра-Леоне	135	121	159
Малаві	138	124	149
Бурунді	139	146	160
Афганістан	140	122	142
Гвінея	141	123	143
Ліберія	142	134	151

*Джерело: складено автором на основі даних джерела [28]*

Додаток Ж – Обсяг прямих іноземних інвестицій у різні країни період  
2015-2020 років

ПП				1	2	3	4
Країна	ПП 2015	ПП 2017	ПП 2020				
1	2	3	4				
Сінгапур	59 700	84 671	90 562	Фінляндія	2 109	2 864	2 575
Швейцарія	84 320	110 723	- 47 172	Польща	15 271	9 172	10 080
Китай	135 577	136 315	149 342	Естонія	36	1 942	3 156
Норвегія	- 2 515	- 5 849	- 2 394	Словаччина	106	4 017	- 1 930
Німеччина	30 541	48 641	35 651	Іспанія	8 558	41 966	8 928
Люксембург	12 500	- 6 815	62 145	Марокко	3 255	2 686	1 763
Швеція	8 444	15 900	26 109	Індонезія	16 641	20 579	18 581
Канада	43 836	22 767	23 823	Чилі	20 404	6 203	8 386
Данія	3 616	3 749	1 151	Колумбія	11 724	13 837	7 690
Нідерланди	163 888	16 558	- 115 300	Мексика	35 437	34 200	29 079
Сполучені Штати	467 625	295 296	156 321	Бразилія	49 961	66 585	24 778
Австралія	29 580	45 225	20 146	Італія	19 635	24 047	- 388
Нова Зеландія	- 309	2 429	4 216	Коста-Ріка	2 752	2 778	1 711
Таїланд	5 624	7 875	- 6 100	Еквадор	1 331	624	1 017
Ізраїль	11 337	16 893	24 758	Уругвай	1 085	- 601	2 630
Ірландія	217 869	52 835	33 424	Латвія	739	708	873
Об'єднане Королівство	39 186	96 354	19 724	Панама	4 556	4 177	589
Об'єднані Арабські Емірати	8 551	10 354	19 884	Алжир	- 585	1 232	1 125
Австрія	1 488	14 953	- 17 340	Азербайджан	4 048	2 867	507
Бельгія	28 331	- 708	8 437	Угорщина	- 14 537	3 515	4 169
Гонконг	174 353	110 685	119 229	Парагвай	308	576	568
Японія	2 976	9 356	10 254	Казахстан	4 057	4 669	3 877
Чеська Республіка	465	9 522	6 293	Росія	11 858	25 954	9 676
Мальта	5 069	3 407	3 917	Перу	8 314	6 860	982
Малайзія	10 082	9 399	3 483	Болівія	555	712	- 1 048
Саудівська Аравія	8 141	1 419	5 486	Словенія	1 675	898	529
Ісландія	709	- 41	- 811	Філіппіни	4 447	8 704	6 542
В'єтнам	11 800	14 100	15 800	Буркіна-Фасо	232	3	149
				Індія	44 064	39 904	64 062
				Португалія	7 630	7 752	6 324
				Литва	1 055	1 021	479
				Хорватія	84	540	1 304
				Шрі Ланка	680	1 373	434
				Аргентина	11 759	11 517	4 123
				Лаос	1 078	1 686	968
				Румунія	3 840	5 419	2 322

1	2	3	4
Гватемала	1 231	1 130	915
Ліван	2 159	2 522	3 067
Тринідад і Тобаго	177	- 471	- 439
Руанда	380	356	135
Домініканська республіка	2 205	3 571	2 554
Нігер	529	339	367
Чад	560	363	558
Бангладеш	2 235	2 152	2 564
Сальвадор	397	889	200
Болгарія	2 217	1 814	2 426
Камбоджа	1 823	2 786	3 625
Ірак	- 7 574	- 5 032	- 2 896
Камерун	627	814	488
Кіпр	23 946	9 423	- 3 647
Конго	3 803	4 417	4 016
Туреччина	18 976	10 965	7 880
Беліз	65	24	76
Білорусь	1 668	1 279	1 397
Непал	52	198	126
Туніс	1 003	881	652
Ефіопія	2 627	4 017	2 395
Нікарагуа	967	1 035	182
Монголія	94	1 494	1 719
Південна Африка	1 729	2 008	3 106
Малі	276	563	308
Йорданія	1 600	2 030	726
Гондурас	1 204	1 176	419
Мозамбік	3 867	2 293	2 337
Єгипет	6 925	7 409	5 852
Пакистан	1 673	2 496	2 105
Греція	1 268	3 485	3 572
Венесуела	769	- 68	959
Нігерія	3 064	2 413	2 385

1	2	3	4
Іран	2 050	5 019	1 342
Сенегал	409	588	1 481
Ангола	10 028	- 7 397	- 1 866
Уганда	738	803	823
Албанія	946	1 149	1 107
Намібія	888	280	- 75
Бенін	150	201	176
Чорногорія	699	559	529
Киргизстан	1 142	- 107	- 331
Танзанія	1 561	938	1 013
Мавританії	502	587	978
Ботсвана	361	492	371
Кенія	1 464	1 404	717
Грузія	1 729	1 978	617
Дем Респ Конго	1 674	1 340	1 647
Сербія	2 348	2 878	3 440
Таджикистан	572	307	107
Замбія	1 305	1 108	234
Зімбабве	421	349	194
Того	258	89	639
Вірменія	184	251	117
Україна	- 458	3 692	- 868
Молдова	237	152	55
Гана	3 192	3 255	1 877
Джібуті	124	165	240
Судан	1 728	1 065	717
Ямайка	925	888	366
Сьєрра-Леоне	252	129	349
Малаві	510	90	98
Бурунді	7	0	6
Афганістан	163	53	13
Гвінея	53	578	325
Ліберія	627	248	87

*Джерело: складено автором на основі даних джерела [22]*

## Додаток 3 – Потрапляння країн у кластер індексів DBI, GCI, EFI, GII

Потрапляння у кластер				
Країна	Doing Business	Global Competitiveness Index	Індекс економічної свободи	Global Innovation Index
1	2	3	4	5
Австралія	6	4	7	4
Австрія	3	5	6	3
Азербайджан	7	6	6	2
Албанія	1	2	3	6
Алжир	6	3	4	6
Аргентина	7	7	7	2
Бангладеш	3	1	1	7
Бахрейн	3	3	4	6
Бельгія	5	5	2	3
Болгарія	6	6	2	7
Боснія і Герцеговина	3	4	5	5
Ботсвана	7	6	3	2
Бразилія	7	3	1	4
Великобританія	4	5	5	5
Гватемала	2	7	7	1
Гвінея	4	5	3	6
Гондурас	1	7	7	1
Греція	1	2	3	6
Грузія	6	7	7	1
Данія	5	6	6	3
Домініканська республіка	5	4	3	4
Еквадор	5	4	3	6
Естонія	2	2	1	7
Ефіопія	4	5	5	4
Єгипет	2	1	1	4
Замбія	7	7	1	3
Зімбабве	6	6	6	1
Йорданія	6	7	2	3
Ізраїль	1	3	1	5
Індія	1	2	3	4
Індонезія	3	2	4	5
Іран, Ісламська Республіка	4	6	4	3
Ірландія	1	5	5	3
Ісландія	2	6	6	2

1	2	3	4	5
Іспанія	3	5	1	4
Італія	4	6	7	1
Казахстан	3	7	5	3
Камбоджа	7	2	4	7
Камерун	4	2	3	5
Канада	3	3	1	2
Кенія	6	7	3	1
Киргизстан	6	4	4	4
Китай	1	1	1	3
Кіпр	6	3	6	6
Колумбія	2	3	2	3
Коста-Ріка	5	5	1	2
Кувейт	6	7	6	2
Латвія	3	1	2	7
Литва	6	1	6	1
Ліван	2	6	6	7
Люксембург	2	3	2	6
Маврикій	5	3	5	6
Малаві	5	2	1	1
Малайзія	6	7	7	3
Малі	2	2	3	5
Мальта	5	5	4	5
Марокко	7	7	7	1
Мексика	5	5	4	2
Монголія	1	2	5	6
Намібія	2	6	5	3
Непал	4	4	4	2
Нігерія	4	6	6	2
Нідерланди	5	5	6	4
Німеччина	1	3	2	2
Нова Зеландія	4	2	2	7
Норвегія	5	1	2	5
Об'єднані Арабські Емірати	1	1	1	5
Оман	2	3	5	7
Пакистан	4	4	4	4
Панама	2	4	7	1
Парагвай	7	4	2	6
Польща	7	5	7	6
Португалія	3	1	7	1
Російська Федерація	4	2	5	4
Руанда	7	5	6	2



1	2	3	4	5
Румунія	3	3	6	1
Сальвадор	5	4	2	5
Саудівська Аравія	2	4	4	4
Сенегал	1	1	3	7
Сербія	1	1	1	7
Словаччина	3	4	5	3
Словенія	6	4	5	1
Сполучені Штати Америки	6	6	4	5
Тринідад і Тобаго	1	3	2	3
Туніс	4	6	1	1
Туреччина	5	6	4	4
Уганда	1	1	5	6
Україна	4	2	5	1
Уругвай	4	2	3	6
Філіппіни	5	3	3	4
Фінляндія	4	1	4	6
Франція	7	4	5	5
Хорватія	2	1	3	7
Чеська Республіка	1	3	3	5
Чилі	3	4	2	3
Чорногорія	5	6	2	2
Швейцарія	3	7	6	2
Швеція	2	5	2	5
Шрі Ланка	7	5	1	4
Ямайка	7	7	6	2
Японія	2	2	4	5

*Джерело: складено та розраховано автором на основі даних джерел [22-26]*

Додаток К – Параметри модельних обчислень кластерного аналізу та мультиплікативного регресійного моделювання залежності обсягів прямих іноземних інвестицій від значення кожного з досліджуваних рейтингів: Doing business Index, The Global Competitiveness Index, рейтинг економічної свободи, The Global Innovation Index

№ кластеру	Хср	Уср	сигма Х	сигма У	корел	а	в	Ркв, %	Відношення Ркв до рівню корел. вхідних даних, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Рейтинг Doing Business</b>									
Кластер 1	67,8	25037,5	9,03	46817,2	0,2873	-75911,1	1489,2	23,6	більше
Кластер 2	68,7	5415,4	8,31	10320,6	0,2124	-12717,3	263,9	32,0	більше
Кластер 3	71,4	10683,9	9,45	24255,7	0,1393	-14818,6	357,4	19,7	87,95
Кластер 4	63,9	6728,7	12,91	15959,8	0,3813	-23383,7	471,5	28,2	більше
Кластер 5	69,0	6467,6	9,14	31459,5	0,0296	-550,3	101,7	22,0	98,21
Кластер 6	69,4	26072,3	11,45	86392,1	0,3255	-144423,6	2456,6	11,7	52,23
Кластер 7	65,4	8335,6	7,20	15057,3	-0,0469	14742,7	-98,0	17,4	77,68
<b>Рейтинг Global Competitiveness Index</b>									
Кластер 1	24,5	14265,7	29,42	36449,0	0,1030	11135,2	127,6	23,6	більше
Кластер 2	25,5	14755,8	30,26	19016,6	0,1754	11945,4	110,2	18,7	47,5
Кластер 3	23,0	7098,7	27,61	12479,4	0,1047	6012,0	47,3	24,7	62,7
Кластер 4	23	7 099	27,60	12479,3	0,1047	6012,01	47,3	17,2	43,7
Кластер 5	25,62	23932,43	30,81	42900,65	-0,0723	26512,87	-100,73	18,1	46,9
Кластер 6	24	26 248	28,24	88576,80	0,0157	25134,45	47,27	12,7	32,3
Кластер 7	23	5 595	27,42	25684,71	-0,3175	12466,85	-297,40		
<b>Рейтинг економічної свободи</b>									
Кластер 1	63	19 128	8,86	36020,23	-0,1322	52949,07	-537,39	16,4	більше
Кластер 2	70	7 781	5,91	14142,12	0,34900	-50743,19	835,60	31,1	більше
Кластер 3	60	4 949	6,87	12506,56	-0,1053	16487,92	-191,78	19,9	більше

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кластер 4	62	26 609	9,35	83087,30	0,3824	- 185122,16	3397,37	28,8	більше
Кластер 5	63	14 180	8,69	36181,22	0,4066	-93090,89	1693,27	16,0	більше
Кластер 6	67	6 483	10,32	37381,06	0,1125	-20805,40	407,48	20,4	більше
Кластер 7	65	8 250	8,94	9975,83	0,3498	-17291,97	390,36	30,1	більше
<b>Рейтинг Global Innovation Index</b>									
Кластер 1	34	2 662	8,05	4657,55	0,5001	-7197,57	289,34	47,1	більше
Кластер 2	38	11 287	13,57	24802,46	0,5221	-24811,43	954,16	39,4	більше
Кластер 3	40	19 796	11,77	46628,90	0,45	-50354,55	1771,45	38,8	більше
Кластер 4	35	15 022	10,97	34571,92	0,2337	-10898,46	736,53	39,5	більше
Кластер 5	45	31 266	14,15	83204,69	0,35	-62075,25	2083,27	25,4	74,03
Кластер 6	35	3 789	11,38	10211,95	0,3227	-6387,92	289,58	33,6	97,9
Кластер 7	36	1 851	9,94	1386,11	-0,2925	3335,76	-40,78	43,7	більше

*Джерело: складено та розраховано автором на основі даних джерел [22-26]*