

**Боронос В. Г.**

*доктор економічних наук, професор,  
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування  
Сумського державного університету*

**Тютюнник І. В.**

*доктор економічних наук, доцент,  
старший викладач кафедри фінансів і підприємництва  
Сумського державного університету*

**Пасько К. Є.**

*студентка  
Сумського державного університету*

**Boronos Victoria**

*Doctor of Economics, Professor,  
Professor of Finance, Banking and Insurance Department  
Sумы State University*

**Tiutiunyk Inna**

*Doctor of Economics, Associate Professor,  
Senior lecturer of Finance and Entrepreneurship Department  
Sумы State University*

**Pasko Kateryna**

*Student  
Sумы State University*

## АНАЛІЗ І ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ДРАЙВЕРІВ ФОРМУВАННЯ СПРИЯТЛИВОГО ІНВЕСТИЦІЙНОГО КЛІМАТУ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

**Анотація.** У статті проаналізовано інвестиційний клімат у провідних країнах Європейського Союзу, досліджено показники їхнього економічного розвитку за результатами міжнародних рейтингових оцінок. Визначено позиції країн за міжнародними показниками їхньої інвестиційної активності. Виявлено основні тенденції зміни інвестиційного привабливості, запропоновано шляхи формування сприятливого інвестиційного клімату в аналізованих країнах світу. За результатами дослідження зроблено висновок про те, що швидкі темпи зміни факторів, які визначають конкурентоспроможність країни на світових ринках, та динамічний розвиток економічного середовища змушують уряд активніше звертатися до проблем забезпечення національної конкурентоспроможності під час формування сприятливих умов зростання у глобальному масштабі. У роботі проведено візуалізацію основних показників, що визначають рівень інвестиційної привабливості країни, здійснено прогнозування показників економічного розвитку національної економіки, визначено тенденції їх зміни.

**Ключові слова:** інвестиційний клімат, інвестиційна політика, інвестиції, рейтингова оцінка, Європейський Союз, індекс споживчих цін, прямі іноземні інвестиції, валовий внутрішній продукт, індекс інфляції.

**Вступ та постановка проблеми.** Формування сприятливого інвестиційного клімату є одним зі стратегічних завдань, що сьогодні стоять перед національною економікою, від реалізації якого залежать можливість стабілізації показників її соціально-економічного розвитку, забезпечення її зростання тощо. Для посилення інвестиційного іміджу на світовому ринку потрібне забезпечення комплексу умов, серед яких головними є стабілізація соціально-економічного та політичного розвитку, створення сприятливих економічних умов для інвестування коштів з одночасним високим рівнем захищеності прав іноземних інвесторів. Як свідчать тенденції зміни основних показників інвестиційного розвитку більшості країн світу, з кожним роком відбувається зростання потреб держави в інвестиційних ресурсах, що спрямовуються на фінансування програм та заходів. Одними з дестабілізуючих чинників у даній ситуації виступають низький рівень інвестиційної привабливості окремих країн та невідповідність їхніх потреб у фінансових ресурсах реаліям функціонування бізнесу, що сьогодні існують у країні.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема підвищення інвестиційної привабливості економіки сьо-

годні є надзвичайно актуальною і важливою, а окремі аспекти створення сприятливого інвестиційного клімату постійно знаходяться у центрі уваги економістів. Дослідженням питань формування сприятливого інвестиційного клімату в країні займалися такі науковці, як В. Антонов, Л. Галан, Т. Гринів, М. Диха, А. Руденко та ін.

Особливості підвищення інвестиційної привабливості національної економіки розглянуто у роботах Т. Заяць, В. Марцина, В. Мотриченко, А. Пересада та ін.

Водночас зазначимо, що питання визначення основних драйверів зниження рівня інвестиційної привабливості країни потребують більш ґрунтовного дослідження. Ураховуючи той факт, що інвестиційний клімат країн залежить від низки загальних та специфічних факторів, що визначаються особливостями розвитку кожної конкретної країни, дослідження передумов та наслідків впливу окремих індикаторів на інвестиційне середовище функціонування бізнесу в межах конкретної країни має велике значення в процесі формування умов для економічно сталого розвитку країни.

**Метою** даної роботи є аналіз інвестиційного клімату країн ЄС як основного чинника активізації їх інвести-

ційної привабливості за рахунок динамічного і структурного аналізу розподілу європейських та вітчизняних потоків прямих іноземних інвестицій.

#### Результати дослідження.

У сучасних умовах функціонування національної економіки інвестиційна привабливість стає найважливішим складником міжнародних економічних відносин [7; 10]. Інвестиційний клімат безпосередньо впливає на основні показники соціально-економічного розвитку країни, її спроможність до вирішення соціальних проблем, оновлення виробництва, модернізації й упровадження новітніх технологій, визначає рівень зайнятості населення тощо [2–4; 6].

Зважаючи на зазначене, інвестиційну привабливість країни доцільно розглядати як сукупність різноманітних чинників, перелік і питома вага яких залежать від цілей інвестора, рівня розвитку країни-донора, технічних особливостей об'єкта інвестування тощо.

Для дослідження інвестиційного клімату країн ЄС у роботі використано базові показники, які мають загальний вплив на рівень їхньої інвестиційної привабливості за період 2008–2018 рр. Джерелом формування інформаційної бази для дослідження є база даних Світового банку – Глобальний фінансовий розвиток [1; 8; 9].

Дослідження драйверів інвестиційної привабливості європейських країн проведемо в розрізі таких показників:

- чистий приплив іноземних інвестицій (дол. США);
- ВВП на душу населення (дол. США);
- інфляція як дефлятор ВВП (річний %);
- індекс обсягу експорту;
- індекс обсягу імпорту;
- індекс споживчих цін [5].

Дослідження тенденцій зміни обсягу прямих іноземних інвестицій в аналізовані країни за період 2008–2018 рр. свідчить про суттєву мінливість та нестабільність. Абсолютним лідером із перевищення притоку прямих іноземних інвестицій є Німеччина, тоді як у Нідерландах сума відтоку прямих іноземних інвестицій суттєво перевищує обсяги їх надходжень.

Темпи приросту досліджуваного показника в загальному обсязі не мають чіткої тенденції. До країн із постійним позитивним темпом приросту іноземних інвестицій можна віднести Німеччину (за винятком 2014 р.), Іспанію та Ірландію. Стрімке скорочення обсягів притоку прямих іноземних інвестицій спостерігається у Бельгії та Італії.

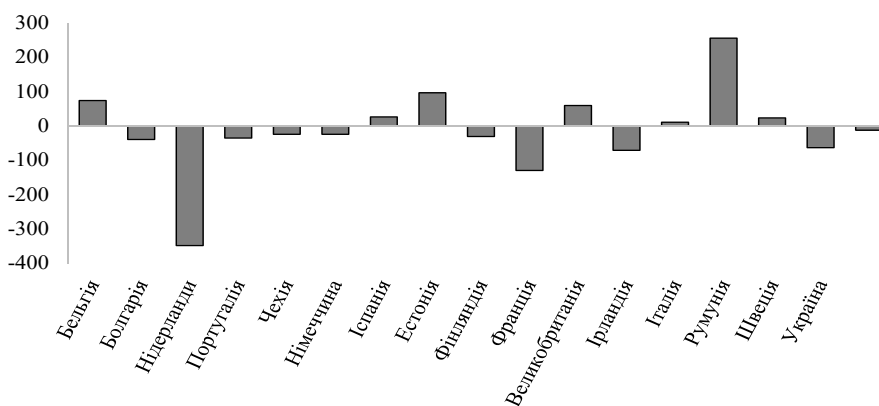


Рис. 1. Темп приросту прямих іноземних інвестицій країн ЄС за 2018 р.

Показник інфляції також займає важливе місце у формуванні інвестиційного клімату країни.

Загалом за результатами аналізу можна стверджувати про спадаючу динаміку зміни даного показника, що є позитивним явищем. Водночас у Болгарії у 2017 р. інфляція зросла на 52%, а в Нідерландах на 177%. Фінляндія та Естонія також опинилися серед країн, у яких у 2017 р. спостерігалось зростання рівня інфляції (табл. 1).

Проведений вертикальний аналіз дає змогу стверджувати, що найбільший розмір ВВП на душу населення має Ірландія (понад 13%). Досить результативними є показники Нідерландів та Швеції (понад 9%). Україна має найнижчий показник серед аналізованих країн (0,54%).

Результати побудови дендрограми обсягу експорту країн ЄС (рис. 2) дають змогу визначити країни, що мають стратегічне світове значення за досліджуваним показником. Серед даних країн можна виділити Німеччину (питома вага експорту в Європі 24%), Нідерланди (11%) та Францію (9%).

Дієвим засобом інвестиційної політики, за умов наявності своєчасної та регулярної якісної інформації про всіх учасників інвестиційного процесу, є прогнозування обсягів залучення іноземного капіталу.

Прогнозування розміру ВВП на душу населення проведено методом екстраполяції рядів динаміки на прикладі Франції як однієї з провідних країн Європейського Союзу в розрізі оптимістичного та песимістичного сценаріїв розвитку події (рис. 3).

Для опису функціональної залежності показників у часі вибрано лінійний тренд, що відображає відносно рівномірну зміну досліджуваних значень у часі.

Значення коефіцієнту детермінації є достатньо високими, що підтверджує точність моделі за лінійним трендом. Найвище значення –  $R^2 > 0,9$  під час дослідження

Таблиця 1

Вертикальний аналіз обсягу ВВП за 2018 р.

Країна	ВВП	Питома вага	Країна	ВВП	Питома вага
Бельгія	47518,64	8,26	Франція	41463,64	7,21
Болгарія	9272,63	1,61	Великобританія	42943,90	7,46
Нідерланди	53024,06	9,22	Ірландія	78806,43	13,70
Португалія	23407,91	4,07	Італія	34483,20	5,99
Чехія	23078,57	4,01	Румунія	12301,19	2,14
Німеччина	47603,03	8,27	Швеція	54608,36	9,49
Іспанія	30370,89	5,28	Україна	3095,17	0,54
Естонія	23266,35	4,04	ВВП Європи	575396,31	-
Фінляндія	50152,34	8,72			

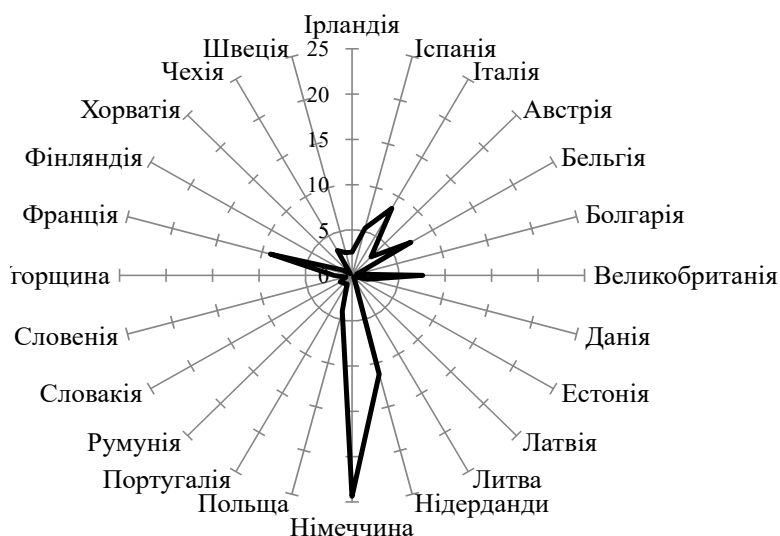


Рис. 2. Діаграма розкиду питомої ваги експорту товарів країн ЄС

динаміки індексу споживчих цін. При цьому 68% варіації індексу обсягу експорту пояснюється за допомогою визначеного рівняння регресії, що також оцінюється як достатньо високий показник. До того ж обидва показники мають позитивні поля кореляції, а розраховані значення коефіцієнту детермінації дають підстави визначити

надійність прогнозу досліджуваних параметрів. На противагу зазначеним показникам результати аналізу ВВП на душу населення мають негативне поле кореляції (рис. 4, 5).

Значення рівнів часових рядів формуються під дією значної кількості факторів. Деякі з них мають перманентний вплив протягом усього періоду спостереження і визначають тенденцію розвитку досліджуваного явища. Дія інших факторів є мінливою та має випадковий характер, а отже, ускладнює процедуру виявлення тренду. Нейтралізація впливу останніх може бути здійснена за допомогою методу аналітичного вирівнювання часових рядів.

Для згладжування значень візьмемо показник обсягу ВВП на душу населення Франції, оскільки за регресійною моделлю порівняно з іншими значеннями він має найменший коефіцієнт детермінації. Для розрахунку теоретичних значень методом простої середньої (рис. 6) визначимо інтервал згладжування у  $n = 2$  (роки).

Суттєво нижчі стандартні похибки під час розрахунку трирічної ковзної порівняно з аналогічними показниками дворічної середньої свідчать про більшу точність даної моделі. Таким чином, прогнозованим значенням на наступний рік можна вважати величину, розраховану

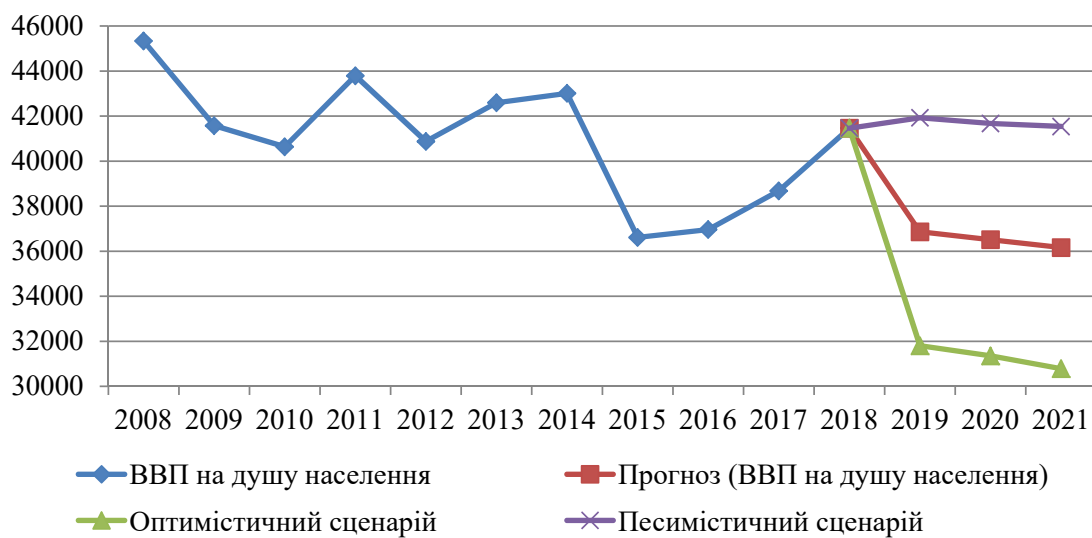


Рис. 3. Прогнозування розміру ВВП на душу населення у Франції

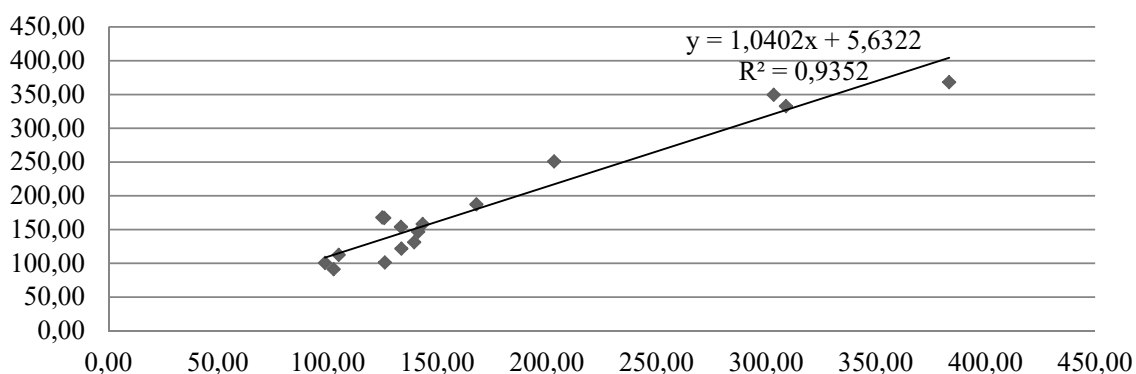


Рис. 4. Поле кореляції індексів імпорту та експорту Франції за 2008–2018 рр.

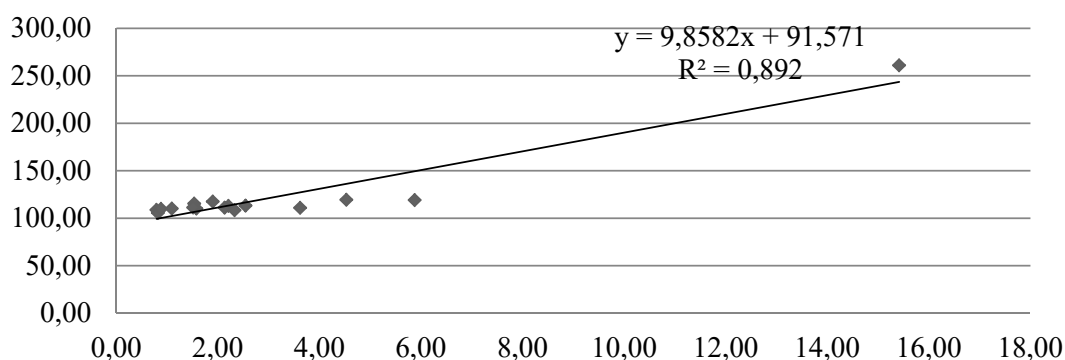


Рис. 5. Поле кореляції показників індексу інфляції та індексу споживчих цін Франції за 2008–2018 рр.

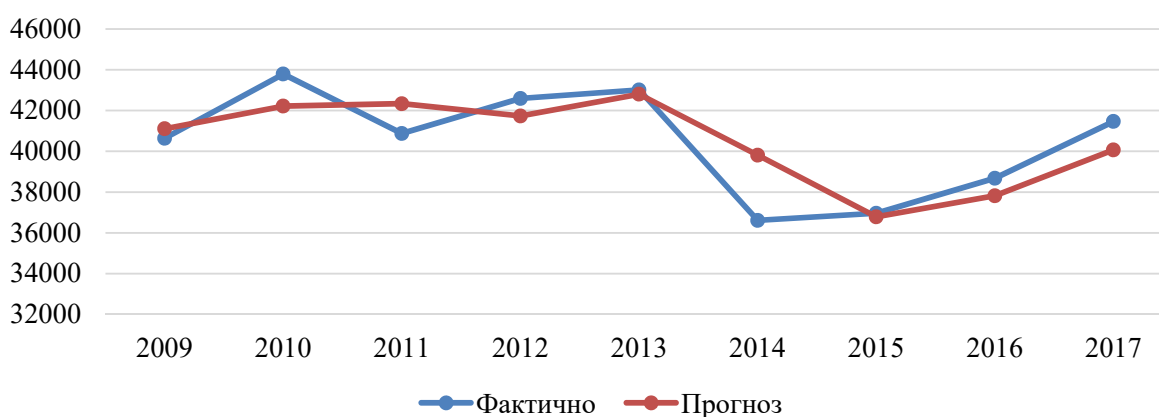


Рис. 6. Прогнозування розміру ВВП на душу населення Франції, дол. США

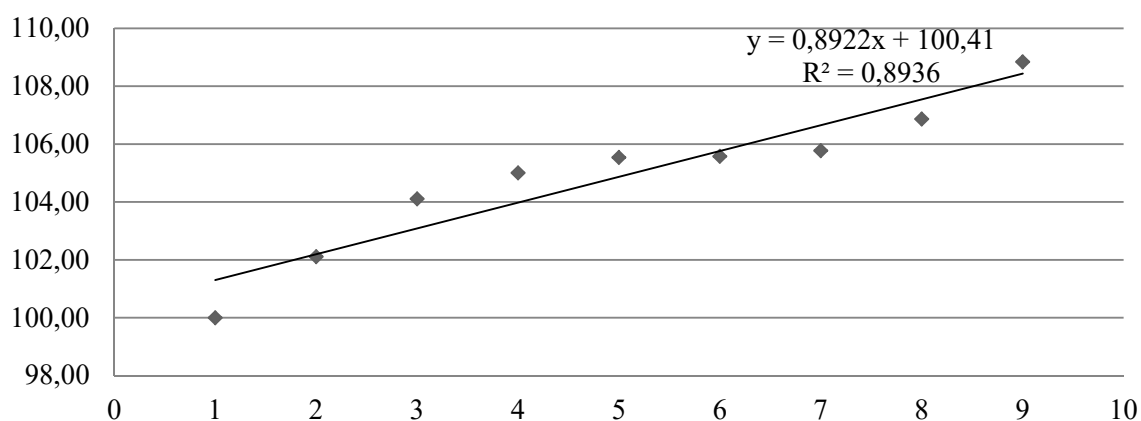


Рис. 7. Ретроспективне прогнозування індексу споживчих цін Франції за 2008–2018 рр.

методом ковзання за останній період. У нашому випадку це значення становить 40 071,39 млрд дол.

Для проведення ретроспективного прогнозування динаміки індексу споживчих цін Франції визначаємо рівняння регресії, використовуючи діапазон значень протягом 2010–2018 рр. (рис. 7).

Таким чином, отриманий коефіцієнт детермінації за значення 0,89 засвідчує достатньо високу якість рівняння, що дає змогу ретроспективно визначити значення індексу споживчих цін у 2009 р. (перший період).

Оскільки ретроспективне прогнозування показало деяке завищення значення показника порівняно з його

фактичним значенням, то помилка прогнозу є негативною та дорівнює -2,81%, що дає можливість визначити певний діапазон прогнозних значень.

Отже, отримані показники за різними методами прогнозування дещо відрізняються між собою. Так, прогнозування засобами Excel визначило значення ВВП на душу населення для 2019 р. в обсязі 36 863,94 дол. США. Водночас під час визначення прогнозних значень за допомогою рівняння регресії маємо такі дані: ВВП на душу населення – 38 576,1 дол. США, індекс споживчих цін – 109,64, індекс обсягів експорту – 102,11. За згладжування значень обсягів ВВП на душу населення методом ков-

зної середньої прогнози значення встановлюються на рівні 40 071,39 дол. США. У цілому отримані значення є достатньо однорідними, а їх різниця може бути викликана округленням.

**Висновки.** За результатами порівняльного дослідження інвестиційного клімату країн Європейського Союзу та України можемо стверджувати про суттєвий вплив суб'єктивних та об'єктивних чинників на рівень їхньої інвестиційної привабливості. Результати дослідження засвідчили, що однією зі стратегічних засад у цьому напрямі може бути запозичення досвіду у провідних країн, серед яких можемо виділити Німеччину чи Ірландію як країни, що мають високу привабливість для залучення інвестицій за одночасних високих значень базових показників їх розвитку. Важливими завданнями

формування сприятливого інвестиційного клімату в Україні є знищення корупції, формування справедливої системи адміністрування податків, запровадження програмно-цілового принципу розвитку окремих секторів економіки. Досвід формування сприятливого інвестиційного клімату країнами ЄС підтверджує, що економіка починає розквітати за умови залучення інвестицій. Передумовою досягнення Україною рівня розвитку, який має більшість країн ЄС, є суттєве зростання обсягу інвестицій протягом останніх років (щонайменше в два рази) порівняно з поточним рівнем. Це дасть змогу примножити обсяги виробництва і буде рушійною силою для модернізації та диверсифікації пріоритетних сфер економіки, сприятиме запровадженню інновацій в різних галузях виробництва.

#### Список використаних джерел:

1. Dodd D., Graham B. Security Analysis: Principles and Technique. URL : <http://www.ebooksdownloadfree.com/Business-Finance-Jobs/Security-Analysis-Principles-and-Technique-2-Edition-BI18626.html> (дата звернення: 25.10.2020).
2. Karpenko I.V., Shyshova Iu.G. Methodological approaches to the budget financing of projects under conditions of sustainable development based on the principles of public-private partnership. *Problems of the economy*. 2015. Vol. 1. P. 85–91.
3. State Regulation of the Economic Security by Applying the Innovative Approach to its Assessment / V. Levchenko et al. *Marketing and Management of Innovations*. 2019. № 4. P. 364–372.
4. Tiutiunyk I.V. Determination of Priority Financial Instruments of Regional Sustainable Development. *International Journal of Ecology & Development*. 2018. Vol. 33. Issue 3. P. 11–18.
5. Боронос В.Г., Карпенко І.В. Моделювання макроекономічних індикаторів розвитку регіонів: оцінка рейтингу. *Збірник тез доповідей 11-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «Статистична оцінка соціально-економічного розвитку»*, 20 травня 2011 р. Хмельницький : Хмельницький університет управління та права, 2011. С. 143–146.
6. Економетричне моделювання механізму запобігання тіньовим схемам виведення капіталу через податкові та інвестиційні канали в Україні. *Формалізація явних та латентних конвергентних зв'язків між інвестиційними та податковими каналами нелегального виведення капіталу: звіт про НДР (проміжний)* / кер. І.М. Кобушко. Суми : СумДУ, 2019. 140 с.
7. Карпенко І.В., Захарченко С.І. Особливості фінансового забезпечення інноваційного розвитку підприємств у Сумській області. *Економічні проблеми сталого розвитку* : матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю наукової діяльності факультету економіки та менеджменту СумДУ, м. Суми, 3–5 квітня 2012 р. : у 8 т. / за заг. ред. О.В. Прокопенко. Суми : Сумський державний університет, 2012. Т. 2. С. 76–77.
8. Офіційний сайт Європейської бізнес-асоціації. URL : <http://www.eba.com.ua/uk> (дата звернення: 25.10.2020).
9. Офіційний сайт Світового банку. URL : <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx> (дата звернення: 25.10.2020).
10. Шишова Ю.Г. Інвестиційні оцінки бізнесу: проблеми теорії та практики. *Економіка та менеджмент: перспективи розвитку* : матеріали доповідей II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Суми, 22–24 червня 2012 р. / за заг. ред. О.В. Прокопенко. Суми : СумДУ, 2012. С. 149–150.

#### References:

1. Dodd D., Graham B. Security Analysis: Principles and Technique. Available at: <http://www.ebooksdownloadfree.com/Business-Finance-Jobs/Security-Analysis-Principles-and-Technique-2-Edition-BI18626.html> (accessed 25 October 2020).
2. Karpenko I.V., Shyshova Iu.G. (2015) Methodological approaches to the budget financing of projects under conditions of sustainable development based on the principles of public-private partnership. *Problems of the economy*, vol. 1, pp. 85–91.
3. Levchenko V., Boyko A., Savchenko T., Bozhenko V., Humenna Yu., Pilin R. (2019) State Regulation of the Economic Security by Applying the Innovative Approach to its Assessment. *Marketing and Management of Innovations*, vol. 4, pp. 364–372.
4. Tiutiunyk I.V. (2018) Determination of Priority Financial Instruments of Regional Sustainable Development. *International Journal of Ecology & Development*, vol. 33, issue 3, pp. 11–18.
5. Boronos V.G., Karpenko I.V. (2011) Modelyuvannya makroekonomichny`x indy`katoriv rozvy`tku regioniv: ocinka rejty`ngu [Modeling of macroeconomic indicators of regional development: rating assessment]. *Collection of abstracts of the 11th All-Ukrainian scientific-practical conference "Statistical assessment of socio-economic development"*, May 20, Khmelnytsky: Khmelnytsky University of Management and Law, pp. 143–146.
6. Ekonometry`chne modelyuvannya mexanizmu zapobigannya tin`ovy`m sxemam vy`vedennya kapitalu cherez podatkovy` ta investy`cijnny` kanaly` v Ukrayini [Tekst]: Formalizaciya yavny`x ta latentny`x konvergentny`x zv'yazkiv mizh investy`cijnny`my` ta podatkovy`my` kanalamy` nelegal`nogo vy`vedennya kapitalu: zvit pro NDR (promizhny`j) [Econometric modeling of the mechanism of prevention of shadow schemes of capital withdrawal through tax and investment channels in Ukraine [Text]: Formalization of explicit and latent convergent links between investment and tax channels of illegal capital withdrawal: report on GDR (intermediate)]. Kobushko I.M. Sumy: Sumy State University, 2019. 140 p.
7. Karpenko I.V., Zaxarchenko S.I. (2012) *Osobly`vosti finansovogo zabezpechennya innovacijnogo rozvy`tku pidpry`emstv u Sums`kij oblasti* [Features of financial support of innovative development of enterprises in Sumy region]. *Economic problems of sustainable development: materials of abstracts of the International scientific-practical conference dedicated to the 20th anniversary of the scientific activity of the Faculty of Economics and Management of SSU (Sumy, April 3–5, 2012)*. Sumy: Sumy State University, 2012. Vol. 2. pp. 76–77.
8. Oficijny`j sajт Yevropejs`koyi Biznes Asociaciyi [Official site of European Business Association]. Available at: <http://www.eba.com.ua/uk> (accessed 25 October 2020).



9. Oficijny`j sajt Svitovogo banku [World Data Bank`] Available at: <http://databank.worldbank.org/data/home.aspx> (accessed 25 October 2020).
10. Shyshova Iu.G. (2012) *Investytsiini otsinky biznesu: problemy teorii ta praktyky* [Business investment evaluations: problems of theory and practice]. Economics and Management: Prospects for Development: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference, Sumy, June 22–24, Sumy: SSU, pp. 149–150.

### АНАЛИЗ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДРАЙВЕРОВ ФОРМИРОВАНИЯ БЛАГОПРИЯТНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

**Аннотация.** В статье проанализирован инвестиционный климат в ведущих странах Европейского Союза, исследованы показатели их экономического развития по результатам международных рейтинговых оценок. Определены позиции стран по международным показателям их инвестиционной активности. Выявлены основные тенденции изменения инвестиционной привлекательности, предложены пути формирования благоприятного инвестиционного климата в рассматриваемых странах мира. По результатам исследования сделан вывод о том, что быстрые темпы изменения факторов, определяющих конкурентоспособность страны на мировых рынках и динамичное развитие экономической среды, заставляют правительство активнее обращаться к проблемам обеспечения национальной конкурентоспособности при формировании благоприятных условий роста в глобальном масштабе. В работе проведена визуализация основных показателей, определен уровень инвестиционной привлекательности страны, осуществлено прогнозирование показателей экономического развития национальной экономики, определены тенденции их изменения.

**Ключевые слова:** инвестиционный климат, инвестиционная политика, инвестиции, рейтинговая оценка, Европейский Союз, индекс потребительских цен, прямые иностранные инвестиции, валовой внутренний продукт, индекс инфляции.

### ANALYSIS AND VISUALIZATION OF DRIVERS OF A FAVORABLE INVESTMENT CLIMATE OF THE EUROPEAN UNION COUNTRIES

**Summary.** The interdependence of developing countries in the context of globalization is becoming not only an obvious fact, but also requires a new level of awareness of each country's place in international relations and the role of the movement of investment resources at the national and global levels. One of the most influential factors of exogenous and endogenous nature, which act as a catalyst for increasing the level of investment profitability in the country is a favorable economic environment. On the other hand, the increasing socio-economic tensions are one of the reasons for the low level of investment inflows, lower rates of innovative development, reduction of business performance and so on. The purpose of the article is to analyze the investment climate of the EU as a major factor in enhancing its investment attractiveness through a dynamic and structural analysis of the distribution of European and domestic foreign direct investment flows. The article analyzes the investment climate in the leading countries of the European Union, examines the indicators of their economic development based on the results of international ratings. The positions of countries according to international indicators of their investment activity are determined. The main tendencies of change of investment attractiveness are revealed. The ways of formation of a favorable investment climate in the analyzed countries of the world are offered. The study concludes that the rapid changes in the factors that determine competitiveness in world markets and the dynamic development of the economic environment, forcing governments to address the problems of national competitiveness on a global scale in shaping the conditions for growth. The paper visualizes the main indicators that determine the level of investment attractiveness forecasts the indicators of economic development of the national economy, identifies trends in their change. It is concluded that one of the strategic principles in the direction of increasing the level of investment attractiveness of Ukraine may be to use the experience of leading countries (Germany or Ireland) that have high investment attractiveness with high values of basic indicators of their development.

**Key words:** investment climate, investment policy, investments, rating assessment, European Union, consumer price index, foreign direct investment, gross domestic product, inflation index.