

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**

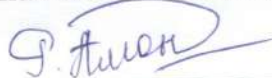
Економічний факультет

Кафедра статистики, інформаційно-аналітичних систем і демографії

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**СТАТИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ СУСПІЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ
НА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРАЇН ЄВРОПИ**

Студента II курсу
спеціальності 051 Економіка
за освітньо-науковою програмою
«Економічна аналітика та
статистика»
денної форми навчання
Романа АМОНСЬКИХ

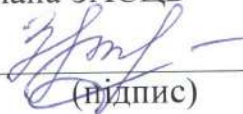


(підпис)

Науковий керівник:

к.е.н., доцент

Світлана ЗАЄЦЬ



(підпис)

Роботу допущено до захисту на засіданні ЕК рішенням кафедри статистики,
інформаційно-аналітичних систем і демографії, протокол від «12» травня
2022 року № 12

Завідувач кафедри



д.е.н., проф. Наталія КОВТУН

Київ – 2022

РЕФЕРАТ

Магістерська робота містить: 40 ст., 19 табл., 22 джерела, 2 додатки.

Ключові слова: глобальний індекс, індикатор економічного розвитку, глобальний рейтинг, макроекономічний показник, кореляційний аналіз, кореляційна матриця, субіндекс, регресійний аналіз.

Об'єкт дослідження: економічний розвиток України та країн Європи, його окремих компонентів, що характеризуються макроекономічними показниками та індикаторами розвитку країн Європи.

Мета дослідження: виявлення важливих макроекономічних показників, які можуть структурно доповнити існуючі статистичні моделі виміру економічної діяльності.

Методи дослідження: порівняльний аналіз, кореляційний аналіз, регресійний аналіз.

Наукова новизна, теоретична значимість дослідження: у роботі розроблена статистична модель, яка дає змогу виявити наявність залежності рівня розвитку економіки із світовими оцінками суспільно-економічних явищ і процесів. Також зібрано теоретичний матеріал щодо світових оцінок, що є впливовими на рівень розвитку економіки.

Практична цінність: побудована в роботі статистична модель може бути використана відповідними державними органами при розробці стратегії розвитку, а також для виявлення важливих сфер для розвитку економіки країни.

RESUME

Taras Shevchenko National University of Kyiv,
Faculty of Economics, Department of Statistics, Information and Analytical
Systems and Demography

Key words: global index, economic development indicator, global rating, macroeconomic indicator, correlation analysis, correlation matrix, subindex, regression analysis.

The graduation research of student Roman Amonskykh “Statistical evaluation of the impact of social processes on the macroeconomic indicators of European countries” refers to the construction of a model that allows to identify the dependence of the level of economic development with world assessments of socio-economic phenomena and processes.

The theoretical aspects of existing world assessments have been studied influential on the level of economic development. Correlation and regression analysis are used to build the optimal model analysis and comparative analysis.

The work is interesting for public authorities

Pages 40, tables 19, bibliog. 22, applic. 2.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ІСТОРИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ	5
1.1 Історичні аспекти формування індикаторів економічного розвитку країн.....	5
1.2 Методологічні принципи створення глобальних рейтингів.....	7
РОЗДІЛ 2. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПОКАЗНИКІВ ТА ІНДИКАТОРІВ МАКРОЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ	15
2.1 Методологічні засади обчислення макроекономічних показників.....	15
2.2 Статистичне оцінювання кореляційних зв'язків макроекономічних показників та індикаторів розвитку країн.....	17
РОЗДІЛ 3. СТАТИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ОКРЕМИХ ЧИННИКІВ НА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ.....	22
ВИСНОВКИ.....	31
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	34
ДОДАТКИ.....	37

ВСТУП

У побудові державною макроекономічної політики важливу роль відіграє аналіз суспільних явищ та процесів. Для оцінювання впливу державної політики необхідно оцінити основні макроекономічні показники країни. Також важливою складовою аналізу є оцінювання становища країни в світі, зокрема впливу державної політики на формування відповідного іміджу країни на світовій арені. Комплексне використання статистичних методів дає змогу найбільш повно розкрити сутності, закономірності та тенденції розвитку певних конкретних явищ і процесів з метою адекватного відображення їх властивостей. В умовах глобалізації економічний розвиток повинен бути орієнтованим на важливі соціально-економічні складові суспільного розвитку. Аналіз проблем взаємозв'язку макроекономічних індикаторів за допомогою сучасних наукових методів дозволяє наукового обґрунтувати необхідність подальшого стимулювання відповідних напрямів економічного та суспільного розвитку.

Значну увагу проблемам моделювання процесів соціально-економічного спрямування присвячені наукові розробки зарубіжних вчених, таких як Л. Клейн, В. Хьюет, та вітчизняних – С.А. Айвазян, Д.П. Богині, Е.О. Грішнєвої, А.М. Дуброва, А.М. Єріної, Н.В. Ковтун та інших.

Метою роботи є виявлення важливих макроекономічних показників, які можуть структурно доповнити існуючі статистичні моделі виміру економічної діяльності.

Відповідно до мети в роботі поставлені і вирішуються такі **завдання**:
дослідити методологію побудови індексів для оцінки суспільно-економічного стану країни;

оцінити взаємозв'язок між показниками розвитку економіки та світовими оцінками суспільно-економічних явищ та процесів у країні;

виявити наявність залежності між рівнем розвитку економіки та світовими оцінками суспільно-економічних явищ та процесів;

дати характеристику відповідності показників розвитку економіки та світових оцінок перебігу соціально-економічних явищ та процесів.

Об’єкт дослідження – економічний розвиток України та країн Європи, його окремих компонентів, що характеризуються макроекономічними показниками та індикаторами розвитку країн Європи.

Предмет дослідження – кореляційно-регресійні моделі оцінювання впливу чинників на розвиток економік країн Європи.

В роботі використано дані Світового банку та щорічні звіти світових організацій.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати роботи були повідомлені і обговорювалися на наукових семінарах кафедри статистики, інформаційно-аналітичних систем і демографії при розробці питань кафедральної НДР на тему: “Методологічні засади статистичного оцінювання соціально-економічного розвитку України в умовах євроінтеграції”.

Обсяг та структура роботи. Випускна кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Перший розділ присвячений методології побудови міжнародних індексів, глобальних рейтингів, аспектам формування індикаторів економічного розвитку країн. В другому розділі описується методологія регресійного аналізу та проводиться кореляційний аналіз макроекономічних показників. В третьому розділі здійснюється аналіз взаємодії та впливу факторів на економічний розвиток. Висновки містять основні результати дослідження.

Загальний обсяг випускної кваліфікаційної роботи викладено на 40 сторінках друкованого тексту. Робота містить 19 таблиць, 2 додатки.

Список використаних джерел налічує 22 найменування.

РОЗДІЛ 1

ІСТОРИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ СТВОРЕННЯ ГЛОБАЛЬНИХ ІНДЕКСІВ

1.1 Історичні аспекти формування індикаторів економічного розвитку країн.

Майже сто років тому в СРСР була створена і використовувалася система макроекономічних показників під назвою Баланс народного господарства (БНГ). Баланс народного господарства за 1923-1924 рр., розроблений в ЦСБ УРСР під керівництвом П.І. Попової, опублікований у 1926 р., був визнаний одним із перших офіційних розрахунків макроекономічних показників у світі [1].

Основною його рисою є розподіл суспільного виробництва на дві нерівні сфери: матеріальне виробництво і невиробнича сфера. У результаті загальний національний продукт і національний дохід — головні показники макроекономіки — створювала тільки обробна промисловість. При цьому не враховувався продукт, котрий виробляли нематеріальні галузі економіки (житло, побутове обслуговування, охорона здоров'я, соціальний захист, освіта та ін.).

Вилучення послуг зі сфери економічного виробництва в статистиці СРСР відображало малий рівень розвитку, нерозвиненість сфери послуг і те, що розвиток матеріального виробництва оголошувався основою економічної політики.

Майже 25 років знадобилося, щоб подібні макроекономічні викладки з'явилися в таких країнах, як США, Англія, Нідерланди тощо. Проте ці розрахунки вже відбулися у формі Системи національних рахунків (СНР). Голландському статистику Еду ван Кліффу зазвичай приписують винахід терміну «національні рахунки». У 1940-х роках він вперше склав основні рахунки своєї країни. Перший міжнародний стандарт був розроблений у 1953

р. – Система національних рахунків (СНР). СНР (SNS) постійно вдосконалювалась. У 2008 р. ООН затвердила новий стандарт СНР (попередній був прийнятий у 1993 р.), і вітчизняна статистика та бухгалтерський облік перейшли на міжнародні стандарти. Це було пов'язано з розвитком нових явищ, зміною потреб користувачів статистичної інформації і стало актуальним у контексті впровадження ринкових реформ, у результаті яких було необхідно трансформувати економіку, що працювала в умовах ринкової економіки [2].

Останній перегляд СНР у 2008 році був зумовлений зростанням ролі інформаційно-комунікаційних технологій, зростанням значення нематеріальних активів і послуг, глобалізацією національних економік і соціальних реформ, а також необхідністю гармонізації методології з іншими міжнародними стандартами, зокрема в статистиці державних фінансів, монетарній статистиці та статистиці платіжного балансу.

Однією з найважливіших характеристик СНР є її комплексний характер. Мається на увазі, що СНР містить дещо упорядковану інформацію щодо: усіх суб'єктів господарювання, що беруть участь у господарському процесі: юридичних осіб та домогосподарств; усі економічні операції, пов'язані з отриманням, розподілом, а також перерозподілом доходів, накопиченням багатства та іншими аспектами, що пов'язані з економічним процесом; всі економічні активи та пасиви, що становлять національне багатство (основні засоби, акції, монетарне золото та інші фінансові активи, земля та корисні копалини).

Макроекономічні характеристики – це зведені статистичні значення, що характеризують результати діяльності галузей та економіки загалом. Відображаючи різні сторони процесу економіки та доповнюючи один одного, макроекономічні показники утворюють систему показників, що є взаємопов'язаною та згрупованою у блоки за стадіями економічного циклу [3].

Таким чином, СНР – це система взаємопов’язаних макроекономічних показників, класифікацій та групувань, що використовуються в економічній статистиці країнами та міжнародними організаціями, що описує найбільш загальні та важливі аспекти економічного розвитку (виробництво, розподіл, перерозподіл і використання кінцевого продукту та національних ресурсів).

Аналіз макроекономічного стану в країнах також здійснюється за основними показниками СНР. Найважливішим є валовий внутрішній продукт (ВВП).

ВВП — це загальна вартість продукції фізичного виробництва та послуг, незалежно від національності компаній, створених у країні. Показник ВВП є основою для оцінки діяльності економіки та добробуту суспільства. [12]

ВВП і ВНП відображають результати діяльності у двох сферах економіки - фізичному виробництві та послугах - і визначаються як вартість загального виробництва товарів і послуг в економіці протягом одного року (кварталу, місяця).

Розраховується за поточними або постійними цінами.

Оскільки застосування в аналізі лише основних показників СНР, як і ВВП, не дає можливості оцінити стан країни в цілому, доречним є використання світових індексів, які комплексно описують економічний розвиток країн та дозволяють здійснити оцінку.

1.2 Методологічні принципи створення глобальних рейтингів.

Для аналізу світової економічної ситуації за СНР використовується ряд показників, що характеризують динаміку та стан світової економіки. На основі відповідних даних розраховуються індекси для аналізу макроекономічної, геополітичної та загальної ситуації у світі, а також для ранжування країн світу за відповідною системою індексів. Найважливішими є:

1. Індекс легкості ведення бізнесу;
 2. Індекс економічної свободи;
 3. Індекс людського капіталу;
 4. Індекс добробуту;
 5. Індекс інвестиційної привабливості;
 6. Індекс конкурентоспроможності;
 7. Глобальний індекс:
 8. Індекс рівня тероризму;
 9. Індекс щастя;
 10. Індекс свободи преси;
 11. Індекс військової могутності;
 12. Індекс розвитку ІКТ (інформаційно-комунікаційні технології);
 13. Індекс національної кібербезпеки;
- та інші.

Індекс простоти ведення бізнесу порівнює легкість ведення бізнесу між державами по всьому світу, його складає Світовий банк на основі річних даних.

Індекс оцінюється за шкалою від 0 до 100. Більш високі бали в індексі вказують на краще і загалом легше регулювання бізнесу та міцніший захист прав на власність. Мета індексу – надання дослідницьких даних щодо впливу державного регулювання на економічне зростання країни. Індекс простоти ведення бізнесу, на відміну від цих досліджень, заснований виключно на дослідженні та кількісній оцінці законів, нормативних актів і правил, пов'язаних з веденням бізнесу. Також індекс не враховує ширші умови, такі як інфляція, злочинність та інфраструктура.

Глобальний індекс засновано на десяти наступних внутрішніх індикаторах:

1. Створення компанії – процедура, час, вартість та мінімальний капітал для реєстрації компанії.

2. Робота з дозволами на будівництво – процедури, час і вартість будівництва складу.
3. Електропостачання – порядок, тривалість, вартість електропостачання.
4. Реєстрація майна – порядок, тривалість та вартість реєстрації комерційної нерухомості.
5. Отримання позики - сила законних прав, глибина кредитної інформації.
6. Захист прав інвесторів – відкритість фінансових коефіцієнтів, підзвітність керівництва та сприяння судовим позовам інвесторів.
7. Сплата податків – сума податків, час на підготовку податкових декларацій, загальний податок у частці від прибутку.
8. Міжнародна торгівля – кількість документів, вартість і час, необхідні для експорту та імпорту.
9. Захист контракту – операційні процедури, терміни та витрати.
10. Закриття бізнесу – відсоток компенсації, час і додаткові витрати на закриття неплатоспроможного бізнесу [4].

Індекс економічної свободи розраховується кожного року для більшості держав з 1995 року компаніями Wall Street Journal та Heritage Foundation.

Економічна свобода є основним правом кожного розпоряджатися своєю працею та власністю. В суспільствах, котрі є економічно вільними, люди вільні обирати роботу, виробляти товари, витратити й інвестувати, як їм заманеться. Усі ці свободи захищаються і підтримуються державою. Навіть в суспільствах, котрі економічно вільні, влада дозволяє робочій силі, капіталу, а також товарам вільно переміщатися, утримуючись від примусових методів та тиску на свободи, втручається лише тоді, коли це необхідно для підтримки себе та функціонування.

Розрахунок індексу базується на 12 факторах, які лежать в основі глобальної економічної свободи, згрупованих у 4 категорії:

1. Верховенство права (права власності, ефективність судової системи та цілісність влади);
2. Рівень державного втручання (податковий тягар, державні витрати та фіскальне здоров'я);
3. Ефективність регулювання (свобода бізнесу, праці та грошей);
4. Відкриття ринку (свобода торгівлі, інвестицій та фінансування).

На сьогоднішній день індекс економічної свободи розраховують для 186 країн, з яких лише 180 мають повну оцінку та рейтинг, тоді як певні країни, як Ірак, Лівія, Ліхтенштейн, Сомалі, Сирія та Ємен, оцінюються частково і не оцінюються через відсутність достовірних даних. ~~Дані:~~ Індекс оцінюється за шкалою від 0 до 100 (100 – відповідає максимальному ступеню економічної свободи) [5].

Індекс людського капіталу – це інтегральний показник, котрий розраховують кожного року для порівняння країн та оцінці рівня життя, грамотності, освіти та довголіття як ключових характеристик вивчення людського потенціалу регіону. Виділяють ще такі стандартні інструменти:

коефіцієнт диференціації індексу здоров'я (довголіття), котрий дає оцінку стану здоров'я в певній країні чи регіоні для порівняння, де він кращий;

коефіцієнт диференціації індексу освіти. Даний показник визначає міру перевищення рівня грамотності у населення країни (регіону або ж іншого предмета дослідження) над рівнем освіти (грамотності) населення іншої країни;

коефіцієнт диференціації індексу доходу, котрий визначає ступінь економічної диференціації досліджуваних країн чи регіонів;

диференціальний коефіцієнт індексу смертності як показник відмінностей стану здоров'я країн чи регіонів, що порівнюються;

коефіцієнт диференціації рівня ПТО, котрий відображає відмінності в охопленні другого та третього рівнів освіти в країнах чи регіонах, що досліджуються.

У 2010 р. було розширено систему показників, а сам індекс значно відкориговано. Додатково до використовуваного індексу, який є консолідованим показником на основі середньої статистики і при цьому не враховує внутрішні нерівності, було введено три нові індикатори: індекс людського капіталу, скоригований на соціально-економічну нерівність (ІЛР), індекс гендерної нерівності (GIG) та індекс багатовимірної бідності (MID) [6].

Індекс процвітання – це оцінка світового багатства і процвітання. З 2008 року розраховується центром аналітики Інституту Легатум у Лондоні. У базі рейтингу – складна методологія розрахунку зважених індексів.

Індекс процвітання був створений з використанням 104 різних індикаторів, включаючи дані академічних досліджень, аналітичні звіти та опитування громадської думки від Fragile States Index, European Union Telecommunications International, Gallup World Poll, World Development Indicators, Worldwide Governance Indicators, Freedom House, World Values Survey, Amnesty International, Центру системного миру, Всесвітньої організації охорони здоров'я та інші. Результати розділені на дев'ять категорій:

- економічний розвиток;
- робоче середовище;
- уряд;
- навчання;
- охорона здоров'я;
- оборона та безпека;
- індивідуальні свободи;
- акціонерний капітал;
- екологія.

104 показники поділяють на об'єктивні та суб'єктивні. Наприклад, для індикатору підкатегорії «Здоров'я» базою є 11 різних показників, з яких дев'ять об'єктивних і два суб'єктивних: поширеність цукрового діабету та

ожиріння, ступінь доступу до санітарних засобів (включаючи відсоток населення, доступ до якісної утилізації відходів, профілактика контакту людей, тварин і комах з фекаліями, тривалість життя, смертність, рівень вакцинації, рівень захворюваності на туберкульоз та показники психічного здоров'я) [7].

Індексом інвестиційної привабливості визначає інвестиційну привабливість країни. Привабливість конкретного проекту визначається привабливістю регіону, галузі, країни в цілому.

Характеристики компанії при оцінці привабливості інвестицій:

1. Прозорість діяльності та позитивний імідж;
2. Фінансова стійкість і платоспроможність;
3. Конкурентоспроможність, стабільні позиції на зайнятих ринках;
4. Можливість відкриття нових ринків;
5. Ступінь інноваційної активності;
6. Виробничий потенціал підприємства, можливості збільшення виробництва, освоєння нових видів продукції, диверсифікація виробництва;
7. Висококваліфікований персонал, у тому числі професійна управлінська команда [8].

Індекс глобальної конкурентоспроможності – це глобальне дослідження та пов'язаний з ним рейтинг країн всього світу з точки зору економічної конкурентоспроможності. Розраховується за методологією Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) на основі поєднання загальнодоступної статистики та результатів глобального опитування бізнес-лідерів – опитування, яке проводить ВЕФ кожного року із мережею організацій-партнерів.

Глобальний індекс конкурентоспроможності складається із 113 змінних, які описують конкурентоспроможність країн з різним рівнем розвитку економіки. 66% набору змінних складаються із результатів глобального опитування лідерів бізнесу (щоб охопити широкий спектр

факторів, котрі мають вплив на бізнес-клімат у досліджуваних країнах) і один на ринку праці:

- розвиток фінансового ринку;
- стан технологічного розвитку;
- величина внутрішнього ринку;
- конкурентоспроможність бізнесу;
- потенціал для інновацій [9].

Всесвітній індекс миру – це спроба виміряти мир у державах і регіонах. Його створив Інститут економіки та миру у консультації з групою міжнародних експертів з миру з інститутів миру та дослідницьких організацій на основі даних, зібраних «Economist Intelligence Unit». Дослідження створено австралійським бізнесменом Стівом Кіллеа і його підтримали такі, як Кофі Аннан, Далай-лама, архієпископ Десмонд Туту, колишній президент Фінляндії Мартті Ахтісаарі, Мухаммед Юнус, економіст Джеффри Сакс, колишній президент Ірландії Мері Робін та ірландці. До факторів, які розглядаються авторами, належать внутрішні фактори, такі як рівень злочинності та насильства в країні, а також зовнішні фактори, що стосуються відносин країни, такі як військові витрати та війна.

Індекс розділений на 3 блоки:

1. Мілітаризація;
2. Захист і безпека;
3. Внутрішні та зовнішні конфлікти.

Вони, у свою чергу, складаються з 23 індикаторів, усі з яких є негативними стимулами, які вказують на те, що більш високе значення індексу свідчить про гіршу ситуацію в країні [10].

Глобальний індекс тероризму та пов'язаний з ним рейтинг країн світу за рівнем тероризму – це поглиблене дослідження, яке визначає рівень терористичної діяльності у світі та показує, які країни зазнають терористичної загрози та в якій мірі.

Індекс був розроблений групою міжнародних експертів під егідою Інституту економіки та миру Сіднейського університету (Австралія).

Базою для розрахунків є інформація від Національного консорціуму з вивчення тероризму в Університеті Меріленду (START Center at the University of Maryland) Global Terrorism Database (GTD) – найбільшої в світі статистичної бази даних про терористичні дії, яка містить інформацію про більше випадків терористичні атаки останніх років.

Автори дослідження визначають тероризм як «загрозу силою або фактичне застосування сили організаціями поза законом, які переслідують свої політичні, соціальні та релігійні цілі шляхом насильства та залякування».

Глобальний індекс тероризму GTI вимірює масштаби терористичної діяльності в країні за допомогою чотирьох основних індикаторів:

1. Загальна кількість терористичних інцидентів за рік (вага = 1);
2. Загальна кількість жертв тероризму - убитих того року (вага = 3);
3. Загальна кількість жертв (поранених) тероризму за рік (вага = 0,5);
4. Загальна сума майнової шкоди, заподіяної терористичними атаками за певний рік (вага = 2).

Крім того, індекс аналізує ряд інших факторів, які можуть бути опосередковано пов'язані з терористичною діяльністю.

Оцінка базується на оцінках за 10-бальною шкалою: від 0 (нульовий ступінь) до 10 (найвищий ступінь тероризму) [11].

Отже, різні підходи в побудові глобальних індексів підкреслюють комплексність та багатовимірність важливих макроекономічних показників, які можуть структурно доповнити існуючі статистичні моделі виміру економічного розвитку.

РОЗДІЛ 2

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ПОКАЗНИКІВ ТА ІНДИКАТОРІВ МАКРОЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

2.1 Методологічні засади обчислення макроекономічних показників

Рівень реального ВВП на душу населення в країні дозволяє робити зіставлення з іншими країнами та виявити, до якої категорії вони належать – до розвинених, чи таких, які розвиваються.

Основними показниками економічного розвитку країни є Індекс людського розвитку та ВВП на душу населення.

Ріст і розвиток взаємопов'язані, але первинно є розвиток економіки, котрий є фундаментом для її росту в довгостроковому періоді. Відповідно взаємопов'язаними та доповнюючими ми одне одного є теорії росту та економічного розвитку.

Головними драйверами росту і розвитку економіки є людський капітал та інновації, що ним створюються.

Для порівняння країн по рівню розвитку використовують комплекс показників, що включає в себе:

1. ВВП і ВНД на душу населення.
2. Якість та рівень життя населення.
3. Конкурентоспроможність економіки.
4. Продуктивність праці та інші показники економічної ефективності.
5. Вбудованість в світову економіку.
6. Рівень корупції.
7. Місце в міжнародних рейтингах.
8. Фінансові та економічні рейтинги та оцінки провідних світових рейтингових агентств.
9. Галузева структура економіки, частка сировинної економіки.
10. Виробництво основних видів продукції на душу населення.

11. Індикатор справжнього прогресу.

Важливими показниками розвитку країни, що визначають стабільність та стійкість розвитку та росту економіки, базою розвитку служать об'єми інвестицій в складові людського капіталу – виховання, культуру, освіту, медицину, науку, якість життя населення. Також важливим фактором є зовнішня торгівля.

Для характеристики обсягів рівня розвитку та збалансованості зовнішньої торгівлі використовують наступні показники:

1. Експортна квота – яку ще називають коефіцієнтом відкритості.

Експортна квота виступає загально визнаною узагальнюючою оцінкою відкритості чи закритості економіки. Експортна квота розраховується за формулою:

$$K_e = \frac{E}{\text{ВВП}} \cdot 100\% \quad (2.1),$$

де E – річний обсяг експорту країни, ВВП – валовий внутрішній продукт країни за аналогічний період.

2. Імпортна квота – частка імпорту в валовому внутрішньому продукті країни характеризує також рівень залежності країни від імпорту товарів та послуг та розраховується за формулою:

$$K_i = \frac{I}{\text{ВВП}} \cdot 100\% \quad (2.2.),$$

де I – річний обсяг імпорту країни, ВВП – валовий внутрішній продукт країни за аналогічний період.

3. Коефіцієнт покриття експортом імпорту – оцінює ступінь збалансованості зовнішньої торгівлі та розраховується за формулою:

$$K_n = \frac{E}{I} * 100\% \quad (2.3),$$

де I – річний обсяг імпорту країни, E – річний обсяг експорту країни [13].

Розрахункова таблиця відповідних показників наведена в додатку А.

2.2 Статистичне оцінювання кореляційних зв'язків макроекономічних показників та індикаторів розвитку країн

Для порівняльного аналізу макроекономічних показників економічної ситуації країн Європи було проведено аналіз кореляції між світовими інтегрованими індексами та основними показниками економічної діяльності країни.

За допомогою пакету Statistica->Basic Statistics/Tables->Correlation dialog було побудовано кореляційну матрицю (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Кореляційна матриця показників економічної діяльності та світових індексів країн Європи у 2020 році

Світові індекси	Показники економічної діяльності країн Європи в 2020 році			
	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	ВВП на душу населення	Експортна квота	Імпортна квота
Індекс легкості введення бізнесу	0,43*	0,62*	0,09	-0,07
Індекс економічної свободи	0,59*	0,69*	0,35*	0,15
Індекс людського капіталу	0,70*	0,67*	0,29	0,04
Індекс процвітання	-0,71*	-0,82*	-0,31	-0,06
Індекс інвестиційної привабливості	0,69*	0,89*	0,32	0,07
Індекс рівня тероризму	-0,02	0,05	-0,32	-0,39*
Індекс конкурентоспроможності	0,63*	0,84*	0,11	0,13
Індекс миру	0,04	-0,09	0,12	0,13

Джерело: розроблено автором на основі [14-21]

Судячи зі значень коефіцієнтів кореляції, коефіцієнт покриття імпорту експортом та ВВП на душу населення корелює зі всіма індексами, окрім індексу рівня тероризму та індексу миру. Імпортна квота ж у свою корелює лише з індексом рівня тероризму, а експортна квота лише з індексом економічної свободи.

Для ґрунтовного аналізу макроекономічної ситуації країн Європи було проведено детальний аналіз кореляції між значеннями показників

економічної діяльності та значеннями окремих індексів з їх субіндексами, якщо такі наявні.

Було проаналізовано кореляцію з індексом легкості ведення бізнесу та його субіндексами (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Кореляційна матриця показників економічної діяльності та субіндексів індексу легкості ведення бізнесу у країнах Європи у 2020 році

Показник	Means	Std.Dev.	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	ВВП на душу населення	Експортна квота	Імпортна квота
Ранг за індексом	41,06	22,66	-0,29	-0,37*	0,26	0,34*
Індекс легкості ведення бізнесу	75,30	4,79	0,30	0,37*	-0,26	-0,34*
Розпочинання бізнесу	89,89	4,45	-0,13	0,20	-0,08	-0,07
Робота з дозволами на будівництво	72,05	8,99	0,32	0,43*	0,17	0,10
Отримання електропостачання	80,96	11,79	0,49*	0,54*	0,04	-0,08
Реєстрація майна	75,41	11,57	0,08	0,11	-0,20	-0,21
Отримання кредитів	60,42	14,41	-0,26	-0,45*	-0,49*	-0,45*
Захист прав інвесторів	63,19	7,14	-0,06	-0,03	-0,40*	-0,45*
Сплата податків	81,58	6,84	0,37*	0,54*	0,22	0,15
Міжнародна торгівля	95,75	5,89	0,08	0,03	0,10	0,11
Забезпечення контрактів	65,73	8,03	0,08	0,23	0,01	0,02
Закриття підприємства	68,05	16,27	0,35*	0,38*	-0,24	-0,34*

Джерело: розроблено автором на основі [14]

Із табл. 2.2 можна зробити висновок про наявність кореляції між ВВП на душу населення та наступними субіндексами: робота з дозволами на будівництво, отримання електропостачання, отримання кредитів, сплата податків і закриття підприємства. Також кореляція присутня між: коефіцієнтом покриття експортом імпорту та отриманням

електропостачання, сплатою податків і закриттям підприємства; експортною квотою та отриманням кредитів, захистом прав інвесторів; імпоротною квотою та отриманням кредитів, захистом прав інвесторів і закриттям підприємства.

Для дослідження взаємозв'язків із індексом економічної свободи були розраховані відповідні коефіцієнти (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 – Кореляційна матриця показників економічної діяльності та субіндексів індексу економічної свободи у країнах Європи у 2020 році

Субіндекс	Means	Std.Dev.	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	ВВП на душу населення	Експортна квота	Імпортна квота
Право власності	72,46	13,70	0,58*	0,77*	0,19	0,06
Ефективність судочинства	64,24	17,36	0,63*	0,73*	0,13	-0,02
Цілісність уряду	58,31	20,39	0,53*	0,83*	0,15	0,03
Податкове навантаження	68,57	13,95	-0,35*	-0,51*	0,04	0,12
Державні витрати	41,48	19,01	-0,07	-0,21	0,19	0,21
Витрати на охорону здоров'я	81,22	15,98	0,19	0,26	0,33	0,32
Свобода бізнесу	74,98	9,79	0,32	0,57*	-0,17	-0,26
Свобода праці	59,37	10,71	0,42*	0,15	0,14	0,04
Монетарна свобода	83,05	5,81	0,41*	0,27	0,27	0,19
Свобода торгівлі	86,20	2,53	0,53*	0,39*	0,27	0,18
Свобода інвестування	78,19	11,84	0,57*	0,60*	0,13	0,26
Фінансова свобода	65,83	12,96	0,38*	0,55*	0,25	0,19

Джерело: розроблено автором на основі [15]

Спираючись на дані, наведені в табл. 2.3, можна стверджувати про наявність кореляції між ВВП на душу населення та наступними субіндексами: право власності, ефективність судочинства, цілісність уряду, податкове навантаження, свобода бізнесу, свобода торгівлі, свобода інвестування, фінансова свобода. Також наявна кореляція між коефіцієнтом покриття імпорту експортом та відповідними субіндексами: право власності, ефективність судочинства, цілісність уряду, податкове навантаження,

свобода праці, монетарна свобода, свобода торгівлі, свобода інвестування, фінансова свобода.

Також було досліджено наявність кореляції з індексом людського капіталу (табл. 2.4). За аналогією до попередніх прикладів проаналізовано взаємозв'язок із індексом процвітання.

Таблиця 2.4 – Кореляційна матриця показників економічної діяльності та субіндексів індексу процвітання у країнах Європи у 2020 році

Показник	Means	Std.Dev.	Коефіцієнт покриття експортом імпорту	ВВП на душу населення	Експортна квота	Імпортна квота
Індекс процвітання	31,22	26,72	-0,71*	-0,72*	-0,29	-0,14
Якість економіки	38,69	31,31	-0,72*	-0,78*	-0,37*	-0,23
Бізнес середовище	42,11	30,10	-0,50*	-0,68*	-0,10	0,01
Уряд	36,22	30,80	-0,69*	-0,76*	-0,29	-0,15
Освіта	34,33	27,54	-0,62*	-0,72*	-0,35*	-0,22
Охорона здоров'я	52,31	42,47	-0,67*	-0,77*	-0,28	-0,14
Оборона та безпека	30,19	27,18	-0,64*	-0,62*	-0,30	-0,18
Персональні свободи	28,47	18,89	-0,55*	-0,54*	-0,18	-0,07
Соціальний капітал	39,19	30,63	-0,63*	-0,74*	-0,28	-0,14
Екологічна ситуація	35,36	34,00	-0,67*	-0,58*	-0,24	-0,10

Джерело: розроблено автором на основі [16]

Базуючись на даних, наведених у табл. 2.4, було виявлено наявність кореляції між ВВП на душу населення, коефіцієнтом покриття імпорту експортом та усіма субіндексами. Також кореляція наявна між експортною квотою та компонентами «якість економіки» і «освіта».

За аналогією до попередніх розрахунків було проведено аналіз взаємозв'язків з індексом інвестиційної привабливості (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Кореляційна матриця показників економічної діяльності та субіндексів індексу інвестиційної привабливості у країнах Європи у 2020 році

Показник	Means	Std.Dev.	Коефі-цієнт покриття експортом імпорту	ВВП на душу населення	Експортна квота	Імпортна квота
Індекс інвестиційної привабливості	65,73	9,45	0,69*	0,89*	0,28	0,07
Оцінка економіки	60,64	7,46	0,65*	0,81*	0,31	0,11
Політико-правове середовище	78,31	13,44	0,67*	0,83*	0,27	0,07
Соціально-культурне середовище	60,08	9,54	0,62*	0,90*	0,22	0,03

Джерело: розроблено автором на основі [17]

Базуючись на даних, наведених у табл. 2.5, було виявлено наявність кореляції між ВВП на душу населення, коефіцієнтом покриття імпорту експортом та усіма субіндексами.

Також було проведено аналіз наявності кореляції з індексом конкурентоспроможності. Оскільки дані про субіндекси відсутні – вивчався зв'язок виключно зі значенням індексу.

РОЗДІЛ 3

СТАТИСТИЧНЕ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ОКРЕМИХ ЧИННИКІВ НА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Окрім аналізу кореляції, також було проведено регресійний аналіз задля визначення присутності або відсутності впливу між ознаками (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Підсумкова таблиця багатфакторного регресійного аналізу залежності ВВП на душу населення від індексу легкості ведення бізнесу в країнах Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(28)	p-value
Intercept	-	-	-93,59	701,95	-0,13	0,89
Ранг за індексом	-0,04	1,50	-0,05	1,77	-0,03	0,98
Індекс легкості ведення бізнесу	-0,04	1,47	-0,25	8,22	-0,03	0,98
Робота з дозволами на будівництво	0,15	0,15	0,46	0,46	1,00	0,33
Отримання електропостачання	0,07	0,19	0,15	0,44	0,35	0,73
Отримання кредитів	-0,47*	0,19*	-0,88*	0,35*	-2,51*	0,02*
Сплата податків	0,41*	0,17*	1,62*	0,68*	2,39*	0,02*
Закриття підприємства	0,23	0,18	0,38	0,30	1,25	0,22

Джерело: розроблено автором на основі [14,22]

Із табл. 3.1 можна зробити висновок про наявність залежності ВВП на душу населення від наступних субіндексів: отримання кредитів (обернений зв'язок) та сплати податків(прямий зв'язок).

Із табл. 3.2 очевидно, що відсутня залежність між значенням коефіцієнта покриття імпорту експортом та індексом легкості введення бізнесу в країнах Європи у 2020 році.

Таблиця 3.2 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності значення коефіцієнта покриття імпорту експортом від індексу легкості ведення бізнесу в країнах Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(32)	p-value
Intercept	-	-	0,362	0,264	1,368	0,181
Отримання електропостачання	0,358	0,195	0,004	0,002	1,830	0,077
Сплата податків	0,130	0,180	0,003	0,004	0,725	0,474
Закриття підприємства	0,133	0,174	0,001	0,002	0,763	0,451

Джерело: розроблено автором на основі [14,22]

Дані табл. 3.3 свідчать, що спостерігається наявність залежності імпортової квоти від таких субіндексів як отримання кредитів (обернений зв'язок) та захист прав інвесторів (обернений зв'язок).

Таблиця 3.3 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності значення імпортової квоти від індексу легкості ведення бізнесу в країнах Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(31)	p-value
Intercept	-	-	1,84*	0,80*	2,32*	0,03*
Отримання кредитів	-0,45*	0,15*	-0,01*	0,00*	-2,97*	0,01*
Захист прав інвесторів	-0,37*	0,14*	-0,02*	0,01*	-2,56*	0,02*
Закриття підприємства	-0,34	0,19	-0,01	0,00	-1,77	0,09

Джерело: розроблено автором на основі [14,22]

Спираючись на дані, наведені в табл. 3.4, очевидним є наявність залежності між імпортовою квотою та субіндексами отримання кредитів (обернений зв'язок) і захистом прав інвесторів (обернений зв'язок).

Таблиця 3.4 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності значення імпортової квоти від індексу легкості ведення бізнесу в країнах Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(33)	p-value
Intercept	-	-	2,45112*	0,48440*	5,06013*	0,00002*
Отримання кредитів	-0,44387*	0,14069*	-0,01131*	0,00359*	-3,15496*	0,00341*
Захист прав інвесторів	-0,34911*	0,14069*	-0,01796*	0,00724*	-2,48147*	0,01835*

Джерело: розроблено автором на основі [14,22]

За аналогією до попередніх розрахунків було проведено регресійний аналіз наявності залежності між досліджуваними ознаками, такими як імпортна квота, субіндекс отримання кредитів та субіндекс захист прав інвесторів.

Таблиця 3.5 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності ВВП на душу населення від субіндексів індексу економічної свободи Європи за 2020 рік

Субіндекс	b*	Std.Err.	b	Std.Err.	t(26)	p-value
Intercept	-	-	-22,87	103,63	-0,22	0,83
Індекс економічної свободи	0,38	0,41	1,44	1,54	0,94	0,36
Право власності	0,25	0,30	0,49	0,58	0,85	0,40
Ефективність судочинства	-0,26	0,26	-0,40	0,41	-0,99	0,33
Цілісність уряду	0,94*	0,37*	1,24*	0,48*	2,58*	0,02*
Податкове навантаження	-0,19	0,25	-0,36	0,47	-0,76	0,45
Свобода бізнесу	-0,36	0,19	-1,00	0,53	-1,89	0,07
Свобода торгівлі	0,02	0,13	0,23	1,34	0,18	0,86
Свобода інвестування	0,05	0,27	0,11	0,61	0,18	0,86
Фінансова свобода	-0,39	0,20	-0,80	0,42	-1,89	0,07

Джерело: розроблено автором на основі [15,22]

Аналізуючи табл. 3.5, було виявлено наявність залежності ВВП на душу населення від субіндексу «цілісність уряду».

За даними, наведеними в табл. 3.6, можна зробити висновок про відсутність залежності коефіцієнта покриття імпорту експортом від відповідних субіндексів.

Таблиця 3.6 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності коефіцієнту покриття імпорту експортом від субіндексів індексу економічної свободи Європи за 2020 рік

Субіндекс	b*	Std.Err.	b	Std.Err.	t(25)	p-value
Intercept	-	-	-0,59	0,81	-0,73	0,47
Індекс економічної свободи	0,55	0,97	0,01	0,02	0,57	0,58
Право власності	0,48	0,38	0,01	0,00	1,25	0,22
Ефективність судочинства	0,44	0,46	0,00	0,00	0,97	0,34
Цілісність уряду	0,00	0,43	0,00	0,00	-0,01	1,00
Свобода бізнесу	-0,54	0,34	-0,01	0,01	-1,62	0,12
Свобода торгівлі	0,27	0,20	0,02	0,01	1,34	0,19
Свобода інвестування	-0,10	0,33	0,00	0,00	-0,31	0,76
Фінансова свобода	-0,52	0,35	-0,01	0,00	-1,46	0,16
Державні витрати	-0,08	0,36	0,00	0,00	-0,24	0,81
Витрати на охорону здоров'я	-0,02	0,28	0,00	0,00	-0,08	0,94

Джерело: розроблено автором на основі [15,22]

За даними, наведеними в табл. 3.6, можна зробити висновок щодо відсутності залежності коефіцієнта покриття імпорту експортом від відповідних субіндексів.

Із табл. 3.7 видно, що між індексом людського капіталу та коефіцієнтом покриття імпорту експортом присутня певна залежність.

Таблиця 3.7 – Підсумкова таблиця однофакторного регресійного аналізу залежності коефіцієнта покриття імпорту експортом від індексу людського капіталу Європи за 2020 рік

Індекс	b*	Std.Err.	b	Std.Err.	t(34)	p-value
Intercept	-	-	-0,12178	0,22850	-0,53295	0,59753
Індекс людського капіталу	0,65501*	0,12959*	1,56957*	0,31052*	5,05458*	0,00001*

Джерело: розроблено автором на основі [16,22]

Таблиця 3.8 – Підсумкова таблиця багатфакторного регресійного аналізу залежності ВВП на душу населення від субіндексів індексу процвітання країн Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	b	Std.Err.	t(25)	p-value
Intercept	-	-	66,00*	7,59*	8,69*	0,00*
Індекс процвітання	1,20	1,20	1,20	1,20	1,00	0,33
Якість економіки	-0,19	0,32	-0,16	0,28	-0,59	0,56
Бізнес середовище	0,15	0,27	0,14	0,24	0,57	0,57
Уряд	-1,05	0,81	-0,91	0,70	-1,29	0,21
Освіта	-0,26	0,32	-0,25	0,31	-0,81	0,42
Охорона здоров'я	-0,36	0,33	-0,23	0,20	-1,12	0,27
Оборона та безпека	0,02	0,42	0,02	0,41	0,06	0,96
Персональні свободи	-0,13	0,23	-0,18	0,33	-0,56	0,58
Соціальний капітал	-0,23	0,30	-0,20	0,26	-0,76	0,46
Екологічна ситуація	-0,05	0,26	-0,04	0,21	-0,20	0,84

Джерело: розроблено автором на основі [15,22]

Спираючись на табл. 3.8, можна зробити висновок про відсутність залежності ВВП на душу населення та субіндексами відповідного індексу.

Таблиця 3.9 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності коефіцієнту покриття імпорту експортом від субіндексів індексу процвітання країн Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(25)	p-value
Intercept	-	-	1,15	0,04	26,44	0,00
Індекс процвітання	-0,89	1,25	0,00	0,01	-0,71	0,48
Якість економіки	-0,48	0,34	0,00	0,00	-1,42	0,17
Бізнес середовище	0,58	0,28	0,00	0,00	2,04	0,05
Уряд	0,29	0,85	0,00	0,00	0,34	0,74
Освіта	0,23	0,33	0,00	0,00	0,69	0,50
Охорона здоров'я	-0,21	0,34	0,00	0,00	-0,63	0,53
Оборона та безпека	0,05	0,44	0,00	0,00	0,12	0,90
Персональні свободи	-0,06	0,24	0,00	0,00	-0,26	0,80
Соціальний капітал	-0,07	0,32	0,00	0,00	-0,23	0,82
Екологічна ситуація	-0,19	0,28	0,00	0,00	-0,70	0,49

Джерело: розроблено автором на основі [16,22]

Базуючись на даних із табл. 3.9 можна зробити висновок про відсутність залежності між відповідними показниками.

Таблиця 3.10 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності експортної квоти від субіндексів індексу процвітання країн Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(33)	p-value
Intercept	-	-	0,82*	0,10*	8,40*	0,00*
Якість економіки	-0,26	0,26	0,00	0,00	-0,98	0,34
Освіта	-0,15	0,26	0,00	0,00	-0,56	0,58

Джерело: розроблено автором на основі [16,22]

На основі даних, наведених у табл. 3.10, можна зробити висновок про відсутність залежності між відповідними показниками.

Таблиця 3.11 – Підсумкова таблиця багатфакторного регресійного аналізу залежності коефіцієнта покриття імпорту експортом від субіндексів індексу інвестиційної привабливості країн Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(30)	p-value
Intercept	-	-	0,30	0,17	1,76	0,09
Індекс інвестиційної привабливості	0,84	9,53	0,01	0,15	0,09	0,93
Оцінка економіки	0,06	2,71	0,00	0,05	0,02	0,98
Політико-правове середовище	0,02	3,97	0,00	0,04	0,01	1,00
Соціально-культурне середовище	-0,24	3,44	0,00	0,05	-0,07	0,94

Джерело: розроблено автором на основі [17,22]

Спираючись на дані, наведені в табл. 3.11, можна зробити висновок про відсутність залежностей між показниками індексу інвестиційної привабливості та коефіцієнтом покриття імпорту експортом.

Таблиця 3.12 – Підсумкова таблиця багатфакторного регресійного аналізу залежності ВВП на душу населення від субіндексів індексу інвестиційної привабливості країн Європи за 2020 рік

Показник	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(30)	p-value
Intercept	-	-	-115,26*	14,85*	-7,76*	0,00*
Індекс інвестиційної привабливості	-8,55	5,27	-21,07	12,99	-1,62	0,12
Оцінка економіки	2,53	1,50	7,90	4,69	1,68	0,10
Політико-правове середовище	3,74	2,19	6,49	3,80	1,71	0,10
Соціально-культурне середовище	3,73	1,90	9,10	4,65	1,96	0,06

Джерело: розроблено автором на основі [17,22]

На основі даних табл. 3.12 можна зробити висновок про відсутність залежності між відповідними показниками.

Таблиця 3.13 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності ВВП на душу населення від індексу конкурентоспроможності країн Європи за 2020 рік

Індекс	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(34)	p-value
Intercept	-	-	-147,28	25,05	-5,88	0,00
Індекс конкурентоспроможності	0,78	0,11	2,58	0,35	7,34	0,00

Джерело: розроблено автором на основі [18,22]

На основі табл. 3.13 можна зробити висновок про наявність залежності ВВП на душу населення від значення індексу конкурентоспроможності.

Таблиця 3.14 – Підсумкова таблиця багатофакторного регресійного аналізу залежності коефіцієнта покриття імпорту експортом від індексу конкурентоспроможності країн Європи за 2020 рік

Індекс	b*	Std.Err.	B	Std.Err.	t(34)	p-value
Intercept	-	-	0,24	0,17	1,39	0,17
Індекс конкурентоспроможності	0,62	0,13	0,01	0,00	4,59	0,00

Джерело: розроблено автором на основі [18,22]

Виходячи з даних, наведених у табл. 3.14, можна зробити висновок про відсутність залежності між досліджуваними показниками.

Спираючись на розраховані показники взаємозв'язку, які були наведені вище можна зробити наступні висновки, що:

не в усіх випадках наявність кореляції означає наявність залежності між ознаками;

наявність залежності показників від субіндексів не означає наявність їх залежності від самого значення індексу;

значна частина субіндексів світових індикаторів соціально-економічного становища взаємопов'язані з показниками економічного розвитку країни.

ВИСНОВКИ

Перед побудовою регресійних моделей було досліджено методологічні засади побудови світових індикаторів оцінки суспільно економічного стану країн, а також методологію обрахунку основних макроекономічних показників розвитку економіки задля визначення логіки дослідження та необхідності включення того чи іншого індексу до моделей.

Оцінивши взаємозв'язок між показниками розвитку економіки та світовими оцінками суспільно-економічних явищ та процесів у країнах Європи, було зроблено висновок, що коефіцієнт покриття імпорту експортом та ВВП на душу населення корелює зі всіма індексами, окрім індексу рівня тероризму та індексу миру. Імпортна квота ж у свою корелює лише з індексом рівня тероризму, а експортна квота лише з індексом економічної свободи.

Провівши регресійний аналіз наявності залежності рівня розвитку економіки та світовими оцінками суспільно-економічних явищ та процесів, було виявлено:

1. за індексом легкості ведення бізнесу:

- залежність ВВП на душу населення від субіндексів «отримання кредитів» (обернений зв'язок) та «сплата податків» (прямий зв'язок) (табл. 3.1);
- відсутність залежності між значенням коефіцієнта покриття імпорту експортом та індексом легкості введення бізнесу та його показниками (табл. 3.2);
- залежність імпоротної квоти від таких субіндексів як «отримання кредитів» (обернений зв'язок) та «захист прав інвесторів» (обернений зв'язок) (табл. 3.3);
- залежність між імпортною квотою та субіндексами «отримання кредитів» (обернений зв'язок) і «захист прав інвесторів» (обернений зв'язок) (табл. 3.4);

2. за індексом економічної свободи:

- наявність залежності ВВП на душу населення від субіндексу «цілісність уряду» (табл. 3.5);
- відсутність залежності коефіцієнта покриття імпорту експортом від жодного відповідного субіндексів (табл. 3.6);

3. за індексом людського капіталу:

- наявність залежності коефіцієнта покриття імпорту експортом від індексу людського капіталу (табл. 3.7);

4. за індексом процвітання:

- відсутність залежності ВВП на душу населення та жодним субіндексом відповідного індексу (табл. 3.8);
- відсутність залежності між коефіцієнтом покриття імпорту експортом відповідними показниками (табл. 3.9);
- відсутність залежності між експортною квотою та субіндексами «якість економіки» та «освіта» (табл. 3.10);

5. за індексом інвестиційної привабливості:

- відсутність залежностей між показниками індексу та коефіцієнтом покриття імпорту експортом (табл. 3.11);
- відсутність залежності ВВП на душу населення від відповідних показників індексу (таблиця 3.12);

6. за індексом конкурентоспроможності:

- наявність залежності ВВП на душу населення від значення індексу (табл. 3.13);
- відсутність залежності коефіцієнта покриття імпорту експортом від значення індексу.

Важливим при побудові стратегії розвитку країни є визначення для неї чітких орієнтирів до яких вона має прагнути, а також важливо вибрати відповідну систему оцінки, за якою можна буде оцінювати розвиток країни. Саме такою системою можуть виступати міжнародні індекси.

Так, при прийнятті рішень відповідними державними органами можна чітко визначити, у яких саме позиціях країна поступається. Наприклад, в Україні досить високий показник індексу людського капіталу, навіть порівнюючи з країнами ЄС, проте у той же час існують проблеми із судовою системою, що безпосередньо впливає на бізнес середовище (індекс легкості введення бізнесу). Тому при побудові керуючими органами стратегії розвитку необхідно звернути увагу на судову реформу. Також дослідження показало, що цілісність уряду має безпосередній вплив на ВВП, тобто не потрібно діяти в рамках якоїсь політичної сили, кожна з яких намагається дискредитувати або відібрати владу в іншій, а навпаки консолідувати свої зусилля задля розвитку країни. Досліджена наявна залежність між макроекономічними показниками та субіндексом «отримання кредитів» вказує на те, що важливою для розвитку країни є кредитна політика. Так, наприклад, при додатковій оцінці стану економіки країни за видами діяльності можна чітко визначити та розробити необхідну кредитну політику.

Визначення слабких місць економіки дає чіткий план розвитку. При побудові цього плану також важливо звернути увагу на країни з регіону та їх показники, що дасть змогу визначити серед них лідерів та можливе використання їх стратегії розвитку з минулого, адже буде чітке розуміння дієвості тієї чи іншої політики.

Отже, при побудові макроекономічної політики у досліджуваних країнах Європи слід звертати увагу на покращення становища саме за показниками, які впливають на основні макроекономічні показники розвитку економік (рівень ВВП, коефіцієнт покриття імпорту експортом і т.д.).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Моторин Р. М. Система національних рахунків: Навч. посібник / Моторин Р. М., Моторина Т. М. — К.: КНЕУ, 2001. — 336 с.
2. Державна служба статистики: Огляд ССПД - ООКД // Національні рахунки. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/imf/meta/NazR.html> – Назва з екрана
3. Єріна А.М. Теорія статистики: практикум / А.М. Єріна, О.К. Мазуренко, З.О. Пальян. – Київ: УВПК «ЕксОБ», 2002. – 16 с.
4. Methodology of Doing Business Index. Режим доступу: <https://www.doingbusiness.org/en/methodology> - Назва з екрану.
5. Index of Economic Freedom – About Index. Режим доступу: <https://www.heritage.org/index/about> - Назва з екрану.
6. Human Capital Index - World Bank Group. Режим доступу: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital> - Назва з екрану.
7. THE LEGATUM PROSPERITY INDEX – METHODOLOGY. Режим доступу: <https://www.prosperity.com/about/methodology> - Назва з екрану.
8. BDO - International Business Compass. Режим доступу: <https://www.bdo-ibc.com/> - Назва з екрану.
9. World Economic Forum - The Global Competitiveness. Режим доступу: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2019-2020> - Назва з екрану.
10. Global Peace Index – Vision of Humanity. Режим доступу: <http://visionofhumanity.org/indexes/global-peace-index/> - Назва з екрану.
11. Global Terrorism Index – Vision of Humanity. Режим доступу: <http://visionofhumanity.org/indexes/terrorism-index/> - Назва з екрану.
12. Єріна А.М. Теорія статистики: практикум / А.М. Єріна, О.К. Мазуренко, З.О. Пальян. – Київ: УВПК «ЕксОБ», 2002. – 26-28 с.

- 13.Єріна А.М. Теорія статистики: практикум / А.М. Єріна, О.К. Мазуренко, З.О. Пальян. – Київ: УВПК «ЕксОБ», 2002. – 130 с.
- 14.Doing Business Report 2020 [Електронний ресурс] / A World Bank Group Flagship Report – Режим доступу: <https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2020-Full-Report.pdf> – Назва з екрану.
- 15.Index of Economic Freedom Report 2020 [Електронний ресурс] / The Heritage Foundation – Режим доступу: https://www.heritage.org/index/pdf/2020/book/index_2020.pdf – Назва з екрану.
- 16.Human Capital Index - World Bank Group. Режим доступу: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital> - Назва з екрану.
- 17.Legatum Prosperity Report 2020 [Електронний ресурс] / A World Bank Group Flagship Report – Режим доступу: <https://li.com/reports/2020-legatum-prosperity-index/>– Назва з екрану.
- 18.BDO International Business compass 2020 [Електронний ресурс] / A World Economic Forum – Режим доступу: <https://www.bdo.global/en-gb/insights/bdo-germany/bdo-international-business-compass-2020> – Назва з екрану.
- 19.The Global Competitiveness Report 2020 [Електронний ресурс] / A World Economic Forum – Режим доступу: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2020/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf> – Назва з екрану.
- 20.Global Peace Index [Електронний ресурс] / Vision of Humanity – Режим доступу: <http://visionofhumanity.org/app/uploads/2020/06/Global-Peace-Index-2020-2.pdf> – Назва з екрану.
- 21.Global Terrorism Index [Електронний ресурс] / Vision of Humanity – Режим доступу: <http://visionofhumanity.org/app/uploads/2020/12/Global-Terrorism-Index-2020-1.pdf> – Назва з екрану.

22. The World Bank Data [Электронный ресурс] / The World Bank – Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD> – Назва з екрану.

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1 – Розрахункова таблиця обсягів рівня розвитку та збалансованості зовнішньої торгівлі країн Європи у 2020 році

Країна	ВВП, млн дол США	Експорт товарів і послуг, млн дол США	Імпорт товарів і послуг, млн дол США	Експортна квота, %	Імпортна квота, %	Коефіцієнт покриття експортом імпорту, %
Албанія	15058,88	4773,66	6856,10	31,70	45,53	69,63
Австрія	455736,58	254301,01	232206,77	55,80	50,95	109,51
Бельгія	531766,94	439239,49	466444,00	82,60	87,72	94,17
Болгарія	65132,95	42922,61	41455,22	65,90	63,65	103,54
Хорватія	60805,66	30706,86	30317,95	50,50	49,86	101,28
Кіпр	24469,84	17887,45	16151,09	73,10	66,00	110,75
Чехія	245225,88	192257,09	176570,17	78,40	72,00	108,88
Данія	352058,41	195744,48	174400,55	55,60	49,54	112,24
Естонія	30284,89	22501,67	21720,41	74,30	71,72	103,60
Фінляндія	273960,97	105748,93	109076,35	38,60	39,81	96,95
Франція	2777535,24	869368,53	891893,48	31,30	32,11	97,47
Німеччина	3996759,29	1894463,90	1606491,85	47,40	40,19	117,93
Греція	218031,84	78709,50	79342,81	36,10	36,39	99,20
Угорщина	155703,07	132191,91	127285,18	84,90	81,75	103,85
Ісландія	25882,22	12190,53	11420,49	47,10	44,12	106,74
Ірландія	382487,49	467782,20	341121,43	122,30	89,18	137,13
Італія	2073901,99	653279,13	606703,93	31,50	29,25	107,68
Латвія	34849,08	21362,48	20733,09	61,30	59,49	103,04
Литва	53251,37	40258,03	42421,43	75,60	79,66	94,90
Люксембург	69487,92	147036,44	132523,09	211,60	190,71	110,95
Мальта	14542,04	21071,42	17917,13	144,90	123,21	117,60
Молдова	11309,08	3440,58	6363,18	30,42	56,27	54,07
Нідерланди	913658,47	770214,09	669997,79	84,30	73,33	114,96
Норвегія	434750,94	166944,36	141496,83	38,40	32,55	117,98
Польща	585782,87	325695,28	303959,35	55,60	51,89	107,15
Португалія	237978,94	103520,84	103366,47	43,50	43,44	100,15

Продовження до таблиці А.1

Румунія	239552,52	99653,85	107446,62	41,60	44,85	92,75
Сербія	50508,37	25658,25	29940,22	50,80	59,28	85,70
Словаччина	106472,19	102319,77	101249,32	96,10	95,09	101,06
Словенія	54235,48	46317,10	41072,46	85,40	75,73	112,77
Іспанія	1426189,14	500592,39	461009,54	35,10	32,32	108,59
Швеція	551031,68	251821,48	241829,00	45,70	43,89	104,13
Швейцарія	705501,30	466336,36	376581,11	66,10	53,38	123,83
Туреччина	766509,09	226120,18	236010,47	29,50	30,79	95,81
Україна	130832,37	59149,28	70399,18	45,21	53,81	84,02
Велика Британія	2825207,95	847562,38	887202,90	30,00	31,40	95,53

Джерело: розраховано автором на основі даних з ресурсу
<https://www.worldbank.org/>

Таблиця Б.1 – Основні індекси рівня розвитку країн Європи у 2020 році

Країни	Ведення бізнесу	(2020 Score) економічна свобода	Людський капітал	Інвест. прив. (Index)	Конкурентоспр.
Albania	69,01	64,50	0,62	52,87	58,10
Austria	78,54	71,80	0,79	73,28	76,30
Belgium	71,71	67,50	0,76	72,82	76,60
Bulgaria	71,13	68,30	0,68	57,05	63,60
Croatia	71,06	61,00	0,72	56,79	60,10
Cyprus	71,27	67,80	0,75	65,15	65,60
Czech Republic	76,05	74,20	0,78	67,83	71,20
Denmark	84,05	76,60	0,77	78,80	80,60
Estonia	80,49	78,80	0,75	67,16	70,80
Finland	80,30	74,10	0,81	72,71	80,30
France	76,30	63,90	0,76	66,91	78,00
Germany	78,90	74,20	0,79	75,39	82,80
Greece	68,20	57,30	0,68	52,60	62,10
Hungary	71,94	66,70	0,70	62,55	64,30
Iceland	79,30	77,00	0,74	72,95	74,50
Ireland	79,42	80,40	0,81	78,81	75,70
Italy	72,71	62,50	0,77	62,36	70,80
Latvia	79,26	73,60	0,72	62,72	66,20
Lithuania	80,54	75,30	0,71	63,99	67,10
Luxembourg	69,01	76,40	0,69		76,60

Продовження до таблиці Б.1

Malta	65,15	68,50	0,70	66,84	68,80
Moldova	73,16	58,40	0,58	50,93	55,50
Netherlands	76,03	76,20	0,80	80,14	82,40
Norway	82,70	74,30	0,77	78,22	78,20
Poland	77,31	68,50	0,75	63,49	68,20
Portugal	76,62	63,40	0,78	60,73	70,20
Romania	72,83	69,40	0,60	59,50	63,50
Serbia	73,32	62,50	0,76	53,61	60,90
Slovak Republic	74,88	65,30	0,69	62,41	66,80
Slovenia	75,59	64,80	0,79	65,55	69,60
Spain	77,61	65,10	0,74	61,67	74,20
Sweden	81,27	76,30	0,80	75,92	81,70
Switzerland	75,68	81,70	0,77	81,84	82,60
Turkey	69,99	65,40	0,63	54,64	61,60
Ukraine	67,31	51,90	0,65	45,27	57,00
United Kingdom	82,32	78,00	0,78	77,06	82,00

Джерело: дані з ресурсу <https://www.worldbank.org/>