

## **ДОДАТКИ**

**Додаток А**  
**Система основних теоретичних концепцій і моделей, що складають основу сучасної парадигми**  
**глобальних фінансових дисбалансів\***

<b>ОСНОВНІ ТЕОРЕТИЧНІ КОНЦЕПЦІЇ ТА МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ РІВНОВАГИ</b>			
<b>I</b> Базові теорії та моделі економічної рівноваги	<b>II</b> Моделі загальної макроекономічної рівноваги для закритої економіки	<b>III</b> Моделі загальної рівноваги для відкритої економіки	<b>IV</b> Альтернативні теорії та моделі
<i>Жан Батіст Сей (1764-1832)</i> «Закон Сея» (1803)	<i>Джон М. Кейнс (1883-1946)</i> Макроекономічна модель внутрішньої рівноваги – «Кейнсіанський хрест»	<i>Тревор Свон та У. Салтер</i> «Модель Салтера-Свона», досягнення внутрішньої та зовнішньої рівноваги (проте лише для поточного рахунку платіжного балансу)	<i>Хайман Мінські (1919-1996)</i> «Гіпотеза фінансової нестабільності»
<i>Огюст Курно (1801-1877)</i> «Математичні принципи теорії багатства» (1838)	<i>Елвін Х. Хансен (1887-1975)</i> <i>Джон Хікс (1904-1989)</i> «Модель IS–LM» ( <i>investment / savings – liquidity / money market</i> )	<i>Джон М. Флемінг (1911-1976)</i> <i>Роберт Мандел (р.н. 1932)</i> «Модель Мандела-Флемінга» («IS–LM–BP» з урахуванням валютного курсу, рівня міжнародної мобільності капіталу і масштабу економіки)	<i>Джордж Акерлоф (р.н. 1940)</i> <i>Роберт Шиллер (р.н. 1946)</i> «Концепція асиметричної інформації»
<i>Леон Вальрас (1834-1882)</i> «Закон Вальраса», концепція загальної економічної рівноваги симетричних ринків	<i>Пол Самуельсон (1915-2009)</i> Поняття економічного максимуму та визначення умов економічної рівноваги	<i>Леонід Канторович (1912-1986)</i> <i>Т'ялінг Купманс (1910-1985)</i> «Модель оптимального розподілу ресурсів»	<i>Даніель Канеман (р.н. 1934)</i> <i>Амос Тверські (1937- 1996)</i> «Теорія перспектив» (для пояснення ірраціонального економічного вибору)
<i>Френсіс Еджворт (1845-1926)</i> «Ящик обміну благ», як один з інструментів теорії загальної рівноваги	<i>Жерар Дебре (1921-2004)</i> <i>Кеннет Дж. Эрроу (р.н. 1921)</i> Математична модель рівноваги, «модель Эрроу-Дебре»		<i>Джордж Сорос (р.н. 1930)</i> «Теорія рефлексивності» (фінансові рішення приймаються на основі адаптивних очікувань цін в майбутньому)
<i>Вільфредо Парето (1848-1923)</i> Критерій ефективності – «Оптимум Парето»			Теорії екофізики
<b>Неокласичний напрям</b>	<b>Кейнсіансько-неокласичний синтез</b>		

\* Систематизовано і побудовано автором. В основу систематизації закладено ідею діалектичної тріади: «рівновага – дисбаланси – криза».

**Додаток Б**  
**Класифікація глобальних фінансових дисбалансів\***

Види	Ідентифікаційні ознаки і сутнісні характеристики
1	2
<i>Середовище виникнення</i>	
внутрішні	кризові імпульси, що зароджуються всередині економічної системи (не залежно від рівня її організації) (т.зв. ендегенні асиметричні шоки), що пов'язані з дефектами її галузевої та інституційної структури; в дану категорію потрапляють більшість дисбалансів, пов'язаних із наростанням кризових тенденцій у виробничій, інвестиційній фінансовій сферах
зовнішні	кризові імпульси, що зароджуються у зовнішньому щодо економічної системи середовищі (наприклад, негативні ефекти глобального середовища – т.зв. екзогенні асиметричні шоки), що пов'язані з дефектами й протиріччями взаємодії в масштабах світогосподарської системи (наприклад, технологічне лідерство чи технологічна залежність суттєво впливають на обсяги доходів і втрат від участі в міжнародному поділі праці); в дану категорію потрапляють більшість дисбалансів, пов'язаних із функціонуванням міжнародних фінансових і товарних ринків
когерентні	кризові імпульси, що мають змішаний характер і, як правило, підсилюють один одного: так дисбаланси, спровоковані світовими деструктивними тенденціями, яким властивий свій власний ритм (пов'язаний з особливостями динаміки глобальних (фінансових) ринків), визначають позиції експортерів, а отже, впливають на стан всієї національної економіки; беручи до уваги вплив результатів зовнішньо-торгівельних зв'язків на формування торговельного, (і, в т.ч. платіжного балансу країни), чинник валютної стабільності за межами країни відіграє роль, яку важко переоцінити (йдеться, зокрема, про співвідношення провідних світових валют – долара США та євро, від якого залежить стабільність країн не лише зазначених регіонів, але й у глобальному масштабі).
<i>Форми прояву (за характером і масштабністю наслідків)</i>	
порушення стійкості	не суттєві порушення локальної динамічної стійкості, при яких система через певний час повернеться до стану рівноваги
фінансова нестабільність	масштабності порушення глобальної фінансової стабільності, при яких система дуже важко (хоча в підсумку обов'язково) повертається до стану рівноваги
кризові явища	загострення протиріч (в т.ч. геополітичних, економічних, соціальних та ін.), інтегральна дія яких визначає або економічний поступ, або глибокий розлад фінансової системи і економічну кризу
<i>Причини виникнення</i>	
циклічні	виступають як неминучі, закономірні, такі, що повторюються у певній фазі циклу; обумовлюються циклічним характером економічного розвитку, внаслідок якого відбуваються періодичні зміни співвідношення попиту і пропозиції на світових ринках
структурні	зумовлені масштабними диспропорціями між виробничими і технологічними можливостями в масштабах світової економіки і ємкістю глобальних ринків; виникають через нездатність швидко адаптуватися до змін попиту на світових ринках
системні	дисбаланси, які одночасно виникають і розвиваються в суміжних сферах, набувають ефекту синергії, поглиблюються і загострюються у результаті взаємодії, але разом з тим ведуть до комплексного оновлення заємозв'язаних систем

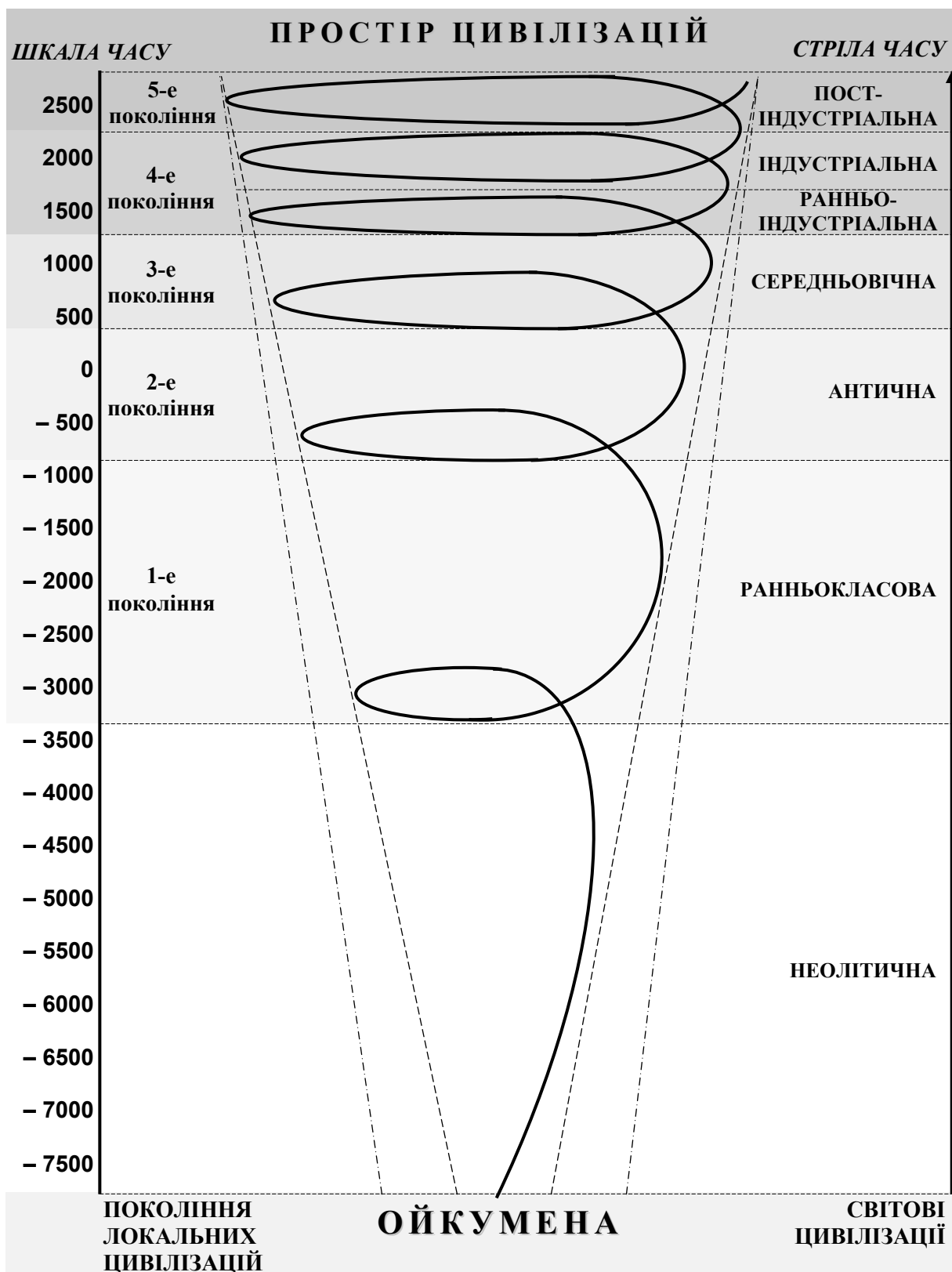
1	2
стохастичні	ті, що мають випадковий, імовірнісний характер і виникають через психологічні фактори (залежать від розчарування і паніки), або ж обставини непереборної дії (природні катаклізми), а тому важко піддаються прогнозуванню у часі й супроводжуються колапсами ділової активності (обвалами фондових індексів)
кон'юнктурні	виникають внаслідок зміни кон'юнктури світового ринку під впливом макроекономічних факторів і асиметричних шоків і, які зазвичай є результатом збігу в часі певних ознак, які характеризують поточний стан в економіці
трансляційні	виникають внаслідок порушення балансової рівноваги і супроводжуються можливими втратами через перерахування суми коштів з однієї валюти в іншу (наприклад, при щорічній переоцінці валютного боргу), або у випадку неточності прогнозування макроекономічних параметрів, тобто у випадках, коли ніякі платіжні операції фактично не здійснюються
<i>Характер виникнення</i>	
об'єктивні	вимушені й об'єктивно зумовлені закономірностями розвитку суспільства (наприклад, циклічністю розвитку)
суб'єктивні	передбачають наявність вольового свідомого начала і є результатом колективних дій людей (прийняття відповідних економічних чи політичних рішень, заходів дискреційної фіскальної політики), хоча їх виникнення і загострення у багатьох випадках є неочікуваним і стохастичним
спекулятивні	передбачають наявність вольового свідомого начала і є результатом спекулятивних дій (спекулятивних операцій), зумовлених динамікою ринкової кон'юнктури (зміною ринкових цін, відсоткових ставок, валютних курсів тощо) і мають, як правило, тимчасовий характер
<i>Глибина і тривалість</i>	
хронічні	виникають внаслідок часткового співпадання у часі кризових тенденцій різної періодичності в одній сфері, які поглиблюють одна одну; в результаті дисбаланси стають більш тривалими в часі (можуть протікати десятиліттями) й більш радикальними за наслідками (приводять до найбільш суттєвих змін не лише у світовому господарстві, але й у структурі суспільства)
стійкі	існують у довгостроковому періоді, у період загострення мають досить радикальні наслідки (як правило супроводжуються структурними кризами), потребують серйозних змін у структурі, змісті та формах економічних і соціальних відносин
тимчасові	середньо- і короткострокові, протікають порівняно легко й безболісно, можуть призвести до тимчасової втрати стійкості і стабільності
блукаючі**	тимчасові й лише в окремих випадках випадкові, зумовлені дією стохастичних асиметричних шоків (наприклад, вибухом ділової активності спекулятивного характеру, неочікуваним прийняттям урядовими органами і міжнародними організаціями яких-небудь обмежувальних заходів чи санкцій, а також природними й техногенними катастрофами);
	вектори і масштаби їх впливу на ринкову ситуацію можуть бути дуже різними; через значну кількість їх видів і форм прояву, потенційно високу ймовірність їх можливого виникнення вони постійно створюють загрозу зриву і порушення стійких тенденцій, часто їх серйозно викривлюючи і зовнішньо затушовуючи; відтак ця категорія дисбалансів об'єктивно зумовлює підвищену глобальну нестабільність, утруднюючи цим самим можливість надійного аналізу й прогнозування

1	2
<i>Синхронізація у часі й векторна спрямованість</i>	
симетричні	синхронні у просторі і часі, мають <i>резонансні</i> наслідки через зростання амплітуди коливань системи під впливом зовнішніх чинників, що в цілому поглиблює кризові потрясіння і посилює глибину трансформаційних процесів
асиметричні	асинхронні у просторі і часі, мають <i>деформуючі</i> наслідки через різкі й глибокі зміни в динаміці взаємодіючих між собою економічних, соціальних, політичних систем, що призводять до порушення закономірного протікання циклів і трансформацій в тій чи іншій системі
симетрично-асиметричні	характеризуються <i>демпфуючою</i> взаємодією систем (зменшенням небажаних коливань) на низхідних стадіях циклічної динаміки, коли глибина негативних наслідків кризового стану системи нижчого рівня згладжується і коректується тим, що система вищого рівня знаходиться на висхідній стадії циклу
<i>За походженням</i>	
гомогенні	однорідні за складом і походженням (моноаспектні)
гетерогенні	неоднорідні за складом, походженням (поліаспектні) та фазами протікання
<i>Форми прояву (за сферами поширення)</i>	
платіжні дисбаланси	виникають у випадку нееквівалентного міжнародного обміну товарами і послугами, порушення пропорцій розподілу світової доданої вартості
дисбаланси «заощадження - інвестиції»	порушення кількісно-вартісних пропорцій у сфері міжнародного руху капіталу, що характеризуються незбалансованістю валютно-фінансових потоків у просторі і часі
валютно-цінові диспаритети	порушення кількісно-вартісних пропорцій у сфері міжнародної торгівлі, що виникають у випадку нееквівалентного міжнародного обміну товарами і послугами
фіскальні розриви	відхилення фіскальних параметрів від заданої тенденції у результаті дії стохастичних чи циклічних коливань ділової активності, ендогенних та екзогенних асиметричних шоків / імпульсів (кон'юнктурні)
ризик незбалансованої міжнародної ліквідності	виникає у результаті загострення кризи міжнародної ліквідності групи країн з подальшою одночасною втратою ними платоспроможності через неспроможність покрити свої зобов'язання за пасивами за рахунок існуючих активів і через зменшення можливостей рефінансування боргу без збільшення його середньозваженої вартості.

\* Розроблено і складено автором.

\*\* Ідея «блукуючих глобальних дисбалансів» розвинута на основі концепції «блукуючих криз», що сформувалася на початку 1970-х років. Зокрема, у дискусіях початку 70-х років минулого століття окремі вчені-економісти стверджували: модифікація повоєнного циклу полягає у тому, що із циклу випадає фаза кризи і цикли не обов'язково починаються і закінчуються кризами, а їх функцію можуть виконувати спад, зниження темпів чи сповільнення темпів зростання виробництва. Так була сформульована концепція «блукуючих криз» [335, с. 12].

## Додаток В

Графічна інтерпретація цивілізаційної концепції  
глобального розвитку [183, с. 93]\*

## Додаток Г

## Ретроспективне зведення основних теорій і концепцій, що формують теоретико-методологічну основу сучасної парадигми асиметрій глобального розвитку\*

Назва теорії / концепції	Провідний вчений і країна походження	Базові концепти і критерії асиметричності
1	2	3
<i>Базові концепції</i>		
Концепція міжнародного поділу праці	А. Сміт (1776), Д. Рікардо (1817), Велика Британія	Обидві концепції виходять з того, що глибинна причина розвитку світової економіки і міжнародних економічних відносин – це <i>нерівномірність розподілу економічних ресурсів</i> (факторів виробництва), що, з одного боку, веде до <i>міжнародного поділу праці</i> (перш за все на базі зовнішньої торгівлі), а з іншого боку, до <i>міжнародного руху економічних ресурсів</i> .
Концепція міжнародного руху економічних ресурсів	Е. Гекшер, Б. Олін (1919-1933), Швеція	
<i>Економічні теорії індустріального суспільства, що базуються на унітарно-стадіальній концепції** глобального розвитку</i>		
Теорія стадій економічного росту	У. Росту (1960), США	Виділено п'ять історичних стадій суспільного розвитку: традиційне суспільство – підготовка умов для економічного зростання – стадія зростання – рух до зрілості – ера високого масового споживання. В основу виділення стадій закладені не виробничі відносини (як у марксистській теорії), а технологічний рівень розвитку. <i>Нерівномірність технологічного розвитку країн</i> стає основною причиною <i>поглиблення асиметрії глобального розвитку</i> .
Теорія полюсів зростання	Ф. Перу (1950), Франція	Базується на діалектичній тріаді концепцій інновацій Йозефа Шумпетера, «домінуючої економіки» і «гармонізованого зростання». «Полюси економічного зростання» створюються на обмежених територіях. При цьому ефект домінування приводить до <i>поляризації простору</i> навколо «полюсу зростання». Проте в результаті передачі інноваційних імпульсів від одного сектора економіки до іншого забезпечується гармонізоване зростання. На основі «соціального діалогу» створюється суспільство соціальної гармонії.
Теорія наздоганяючого розвитку	К. Акамацу (1938), К. Кодзіяма (1978) Японія	Проблеми нерівномірності глобального розвитку і відсталості країн, що розвиваються зумовлені багаторівневістю асиметрій і диспропорцій соціально-економічного розвитку розвинутих країн і країн, що розвиваються. На основі вивчення розвитку японської текстильної промисловості за 40-50 років з кінця XIX ст. сформульована трьохфазова модель наздоганяючого розвитку національних галузей економіки: – у кожній галузі зростає імпорт іноземних товарів у країну; – згодом імпорт послаблюється через динамічний розвиток імпортозаміщуючого виробництва, що задовольняє зростаючий національний попит; – зростаючий надлишок продукції експортується в інші країни. Асиметричність розвитку галузей (а відповідно і країн) пояснюється асинхронністю проходження цих 3-х фаз.

1	2	3
<p>Концепція периферійної економіки, в т.ч.:</p> <p>– концепція центр-периферійного розвитку і феномен збіднілого відтворення;</p> <p>– теорія асоційовано-залежного розвитку;</p> <p>– теорія світ-системного аналізу.</p>	<p>Р. Пребіш (1950-1981), Аргентина</p> <p>Ф. Кардозу, Е. Фалетто</p> <p>І. Валлерстайн</p>	<p>Капіталістична світова економіка – єдине ціле, чітко розділене на «центр» (об'єднує кілька високо розвинутих індустріальних держав) і «периферію» (представлену в основному аграрними країнами). <i>Периферійні країни знаходяться в економічній залежності від «центру», що перешкоджає їх розвитку й зумовлює їхню відсталість.</i></p> <p>Ключові причини відсталості периферії:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– «викачування» центром суттєвої частини її доходів;</li> <li>– відтворення бідності;</li> <li>– специфіка периферійного розвитку (відсталість у технічному розвитку і виробничій структурі, проблеми демократизації суспільства і демографічний ріст тощо).</li> </ul> <p>Світова економіка є асиметричною капіталістичною системою з чіткою ієрархією, в якій лідируючу роль відіграють високо розвинуті країни (т.з. «центр»), а всі інші залежні від «центру» країни формують «периферію» чи, в кращому випадку, «напівпериферію». Основні вигоди від існування такої системи отримує «центр», країнам «периферії» ввійти до «центру» дуже складно.</p>
<p>Концепція модернізації</p>		<p>Розділяє первинну індустріалізацію (в «країнах-піонерах») і вторинну – «доганяючу» (в країнах доганяючого розвитку); пояснює причини нерівномірності (асиметричності) глобального розвитку загальним висновком: запозичення сучасних технологій (іншими словами індустріалізація економіки) без зміни інститутів не означає повноцінної модернізації.</p>
<p>Теорія єдиної цивілізації (<i>теорія постіндустріального суспільства</i>, що базується на унітарно-стадіальній концепції глобального розвитку)</p>	<p>Ф. Фукуяма</p>	<p>В основі теорії – ідея поступового руху всіх країн світу до єдиного політичного, соціального і економічного устрою – ліберальної демократії. У результаті світ перетвориться в єдине глобальне суспільство, але з асиметричними ефектами: позитивними (полегшений доступ до зовнішніх ринків і зовнішніх ресурсів), негативними (зростання залежності національної економіки від кон'юнктури світового ринку) і неоднозначними (посилення конкуренції на внутрішньому ринку, зменшення можливостей державного регулювання національної економіки).</p>
<p>Концепція порівняльної економіки (Comparative Economic Systems)</p>		<p>Асиметрії глобального розвитку зумовлені особливостями національних соціально-економічних моделей і причинами виникнення цих особливостей (передусім, історичного і культурного характеру).</p>
<p><i>Цивілізаційні (соціокультурні) теорії постіндустріального суспільства, що базуються на плюралістично-циклічній концепції*** глобального розвитку</i></p>		
<p>Теорії циклічності глобального /історичного/ розвитку</p>		<p>Принципово важливе значення при обґрунтуванні причин асиметричності глобального розвитку, має сам факт існування системи хвиль різної довжини. Саме асинхронністю і неспівпаданням у часі хвиль різної довжини пояснюються глибинні причини дивергенції глобального розвитку.</p>



1	2	3
Теорії постіндустріального суспільства	Д. Белл, Е. Тоффлер	Асиметричність глобального розвитку пояснюється порушенням пропорцій між трьома типами економічного розвитку в різних країнах і локальних цивілізаціях: (йдеться про первинну економіку (де праця спрямована на видобування природного ресурсу і отримання природної (ресурсної) ренти; індустріальну економіку (де праця спрямована на обробку цього ресурсу) і, економіку послуг, у якій використовується продукт, вироблений індустріальною економікою, але вже не в якості предмета праці, а як його засіб).
Теорія зіткнення цивілізацій	С. Хантінгтон	Світ – це не єдина глобальна цивілізація, а набір різних цивілізацій («конфліктуючих зон»), між якими є багато спільного, але й немало відмінностей (асиметрій), які є системоутворюючими чинниками диференціації локальних цивілізацій (йдеться про економічні, ідеологічні (релігійні), культурні та національні особливості); важливе значення мають також довкілля (у т.ч. географічне); структура державно-політичних інституцій; культурна спадщина.
Концепція «нової економічної географії»	П. Кругман (1990-2001), США	В основі концепції – «теорія центральних місць» В. Крісталлера, на основі ідей якої визначено причини порушення оптимального просторового розподілу центрів економічної діяльності («нова економічна географія»). Асиметричність зовнішньої торгівлі Кругман пояснює за допомогою принципу «зростаючих доходів»; асиметричність глобального розвитку – нерівномірністю урбанізації світової економіки і регіональним поділом світу на високотехнологічні «основні зони» і менше розвинуту «периферію» (зміщення проблеми асиметрій з виключно глобальної у площину регіональної), а також нерівномірністю концентрації економічної активності та інновацій у просторі і часі, що призводить до асиметричності перерозподілу глобальної ренти.
<i>Гетеродоксальні концепції, що базуються на теорії нелінійної динаміки і засадах нового інституціоналізму</i>		
Теорія нелінійної динаміки (парадигма синергетики)	Г. Хакен, І. Пригожин, І. Стенгерс (Брюсельський Вільний університет і американська школа синергетики); С. Курдюмов (Росія)	Асиметричність глобального розвитку пояснюється нелінійною динамікою еволюційного процесу і експоненціальною тенденцією глобально-центричної економіки до дивергенції в умовах глобальної нестабільності, що зумовлюється різним рівнем адаптаційного синдрому і різношвидкісною здатністю національних економічних систем до самоорганізації, ймовірнісним характером і невизначеністю загальної траєкторії розвитку в періоди біфуркацій, поліваріантністю самоорганізаційних процесів, дисипативністю структур, що самоорганізуються.
Концепція економічної влади (іраціонально-еволюціоністська теорія)	Дж. Гелбрейт, Е. Тоффлер (США); О. Мовсесян, С. Огнівцев (Росія)	Асиметричність владного впливу, безпосередньо пов'язана із геоекономічною могутністю держави та її геополітичним статусом. При цьому асиметричність геоекономічної влади визначається нерівністю у розподілі джерел та інструментів владного впливу в геопросторі.

Примітки:

\* У таблиці наведено один із альтернативних варіантів систематизованого зведення основних теорій і концепцій, які на думку автора формують теоретико-методологічну основу сучасної парадигми асиметрій глобального розвитку. У науковій і навчальній літературі з цієї проблематики є інші підходи. Див. дет: [138, с. 129-133].

\*\* Поняття і трактування унітарно-стадіальної і плуралістично-циклічної концепцій суспільного розвитку дет. див.:

## Додаток Д

### Методика кластерного аналізу за допомогою лінгвістичних змінних

Нехай задано  $n$  спостережень  $X_1, \dots, X_n$ , кожне з яких характеризується  $m$  показниками. Необхідно згрупувати їх в  $k$  кластерів  $K_1, \dots, K_k$ , так, щоб віддаль між кластерами перевищувала віддалі всередині кластера. Кожен кластер  $K_s$  описується такими характеристиками: 1) центр ваги  $\bar{X}_s$  (визначається точкою, координатами якої є середні значення відповідних координат точок кластера); 2) радіус (максимальна віддаль від точок кластера до його центра); 3) середньоквадратичне відхилення та 4) розмір кластера (визначається або за його радіусом або за середньоквадратичним відхиленням об'єктів цього кластера). Згадані характеристики кластерів будуються на основі віддалей між спостереженнями в просторі змінних. Для того, щоб значення кожної змінної впливало на віддаль між спостереженнями змінні повинні бути пронормовані. Кожне із значень  $x_{ij}$  змінної  $X_i$  перетворюється до нормованого значення  $z_{ij}$  згідно такого правила:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{\sigma(X_i)} \quad (\text{Д.1})$$

де  $\bar{x}_i$  – середнє значення змінної  $X_i$ ,

$\sigma(X_i)$  – середньоквадратичне відхилення змінної  $X_i$ .

Однак в окремих випадках використовується центрування за мінімальним значенням змінної  $x_{i,\min}$  а нормування – за її варіацією  $x_{i,\max} - x_{i,\min}$ , тобто:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{i,\min}}{x_{i,\max} - x_{i,\min}} \quad (\text{Д.2})$$

При цьому значення кожної нормованої змінної належатиме одиничному інтервалу. На основі нормованих значень змінних будуються віддалі між об'єктами. Віддаллю називається відображення  $\rho$  множини аналізованих об'єктів на числову вісь, яке задовольняє аксіомам невід'ємності, симетричності та нерівності трикутника:

$$\rho(X_i, X_j) \geq 0, \rho(X_i, X_i) = 0 \quad (\text{Д.3})$$

$$\rho(X_i, X_j) = \rho(X_j, X_i) \quad (\text{Д.4})$$

$$\rho(X_i, X_j) + \rho(X_j, X_k) \geq \rho(X_i, X_k). \quad (\text{Д.5})$$

Згаданим аксіомам задовольняє достатньо багато функцій, однак найбільшого розповсюдження в кластерному аналізі набула «евклідова віддаль», що є звичайною віддаллю в багатовимірному просторі, яка визначається таким чином:

$$\rho_E(X_i, X_j) = \left[ \sum_{l=1}^m (z_{il} - z_{jl})^2 \right]^{1/2} \quad (\text{Д.6})$$

Для виключення об'єктів із кластера, що знаходяться на значній віддалі від його центра використовують квадрат «евклідової відстані»:

$$\rho_E^2(X_i, X_j) = \sum_{l=1}^m (z_{il} - z_{jl})^2 \quad (\text{Д.7})$$

У цьому випадку квадрати віддалей значно збільшують віддаленість периферійних об'єктів. Коли ж недоцільно виключати із кластерів не надто віддалені периферійні об'єкти використовують так звану «манхетенську віддаль» (або «віддаль міських кварталів»):

$$\rho_M(X_i, X_j) = \sum_{l=1}^m |z_{il} - z_{jl}| \quad (\text{Д.8})$$

Ця віддаль менше реагує на віддаленості об'єктів за окремими координатами від центра кластера, оскільки не використовується піднесення до квадрата.

Методи кластерного аналізу поділяються на дві групи: ієрархічні та неієрархічні. Із неієрархічних методів одним із найпопулярніших є ітераційний метод  $k$  – середніх. Він передбачає первинний вибір  $k$  центрів майбутніх кластерів. На наступних кроках вибираються нові об'єкти, які відносяться до кластера із найближчим центром. Після розподілу всіх об'єктів центри кластерів перераховуються і відбувається повторний розподіл. Якщо на двох сусідніх етапах склад кластерів не змінюється, ітерації припиняються.

До найбільш відомих методів формування кластерів відносять: метод найближчого сусіда, метод далекого сусіда, метод серединного зв'язку та метод Варда. Метод близького сусіда, який ще називають методом одиничного зв'язку, передбачає приєднання об'єкта до кластера за критерієм мінімальності віддалі до найближчого елемента кластера:

$$k1 = \arg \min_s \left\{ \min_{j, X_{sj} \in K_s} [\rho(X_i, X_{sj})] \right\} \Rightarrow X_i \in K_{k1} \quad (\text{Д.9})$$

Метод далекого сусіда, який ще називають методом повного зв'язку, передбачає приєднання об'єкта до кластера за критерієм мінімальності віддалі до найдальшого (а значить і будь-якого) елемента кластера:

$$k1 = \arg \min_s \left\{ \max_{j, X_{sj} \in K_s} [\rho(X_i, X_{sj})] \right\} \Rightarrow X_i \in K_{k1} \quad (\text{Д.10})$$

Метод середнього зв'язку в якості критерію використовує середню віддаль від об'єкта до елементів відповідного кластера:

$$k1 = \arg \min_s \left\{ \text{avg}_{j, X_{sj} \in K_s} [\rho(X_i, X_{sj})] \right\} \Rightarrow X_i \in K_{k1} \quad (\text{Д.11})$$

Метод Варда в якості критерію використовує приріст внутрішньо кластерної суми квадратів відхилень:

$$k1 = \arg \min_s \left\{ \min_{j, X_{sj} \in K_s} [(X_i, \bar{X}_s)^2] \right\} \Rightarrow X_i \in K_{k1} \quad (\text{Д.12})$$

Завдяки цьому критерію утворюються кластери приблизно однакового розміру, що мають форму гіперсфер.

Проведення кластерного аналізу вимагає громіздких обчислень. Для їх реалізації використовують відповідні пакети прикладних програм (Statistika або MatLab). У Додатку Д.1 наведено текст програми, що виконує побудову кластерів для даних, представлених у відповідному текстовому файлі.

Перевага методів кластеризації полягає у можливості врахування великої кількості параметрів при отриманні достатньо обмеженої кількості кластерів. Однак достовірність класифікації на великих обсягах різнорідних даних потребує постійного контролю. З метою такого контролю, а також для отримання достовірної класифікації у ситуаціях, коли класичні методи кластеризації не працюють був розроблений *метод кластеризації за допомогою лінгвістичних змінних*. Особливістю цього методу є об'єктивне визначення термів лінгвістичної змінної на основі аналізу вхідної інформації. Методи евристичної кластеризації на зразок запропонованих у наукових працях з цієї проблематики [338; 77] є важко застосовними, оскільки вимагають попереднього навчання і не виключають окремих помилок в кластеризації.

Використання лінгвістичних змінних ґрунтується на здатності людини оцінювати складні явища та події за допомогою природної мови [231]. Кожне слово можна розглядати як стислий опис нечіткої підмножини  $M(t)$  області суджень  $X$ . Нечітка змінна характеризується трійкою  $(N, X, R(N, x))$ , де  $N$  – назва змінної;  $X$  – універсальна множина з базовою змінною  $x$ ;  $R(N, x)$  – нечітка підмножина множини  $X$ , що є нечітким обмеженням на значення змінної  $x$ , яке обумовлене назвою  $N$ . Нечіткість множини виявляється в тому, що одне і те ж значення базової змінної може одночасно належати різним нечітким множинам. Лінгвістичні змінні будуються на основі нечітких змінних, оскільки останні слугують значеннями лінгвістичної змінної. Структура лінгвістичної змінної описується набором  $(N, T, X, G, M)$ , в якому  $N$  – назва цієї змінної;  $T$  – терм-множина змінної  $N$ , тобто сукупність її лінгвістичних значень;  $X$  – універсальна множина з базовою змінною  $x$ ;  $G$  – синтаксичне правило утворення нових термів за допомогою логічних операторів типу ”і”, ”або” та модифікаторів типу ”дуже”, ”трохи”;  $M$  – семантичне правило, яке кожному лінгвістичному значенню  $t$  ставить у відповідність його зміст  $M(t)$ , що є нечіткою підмножиною множини  $X$ .

У даному випадку мову можна розглядати як відповідність між множиною термінів  $T$  і областю суджень  $X$ . Ця відповідність характеризується нечітким відношенням, що подається функцією належності  $0 \leq \mu_T(t, x) \leq 1$  значення  $x$  базової змінної  $X$  до змісту лінгвістичного значення  $t$  лінгвістичної змінної  $N$ . Нульове значення функції належності означає відсутність зв'язку відповідного базового значення із змістом терму, одиничне значення означає повну, а проміжні – часткову відповідність базового значення змісту лінгвістичного терму. В теорії нечітких множин розглядаються різні функції належності, однією із найпростіших з яких є трикутна функція, що й буде використана нами для подальшого аналізу.

Застосуємо загальні теоретичні положення до характеристики рівня асиметричності розвитку країн світу  $X_1, \dots, X_n$  за деякою групою показників  $P_1, \dots, P_m$ . Для  $i$ -го показника розглянемо множину його нормованих значень  $P_j = \{z_{1j}, \dots, z_{nj}\}$  для всієї сукупності країн, яку інтерпретуємо як множину значень деякої випадкової величини. Методом візуального аналізу гістограм оцінимо закон розподілу, що відповідає цій випадковій величині. Якщо цей закон розподілу різко відрізняється від рівномірного, то внаслідок сильної неоднорідності даних поняття віддалі, яке широко використовується в кластерному аналізі втрачає сенс. Саме таке явище спостерігалось при аналізі розподілу значень ключових показників країн світу. Зокрема виявилось, що вони під-

лягають закону розподілу, коли найменші значення мають надзвичайно велику частоту появи, а в міру зростання значень їх частота дуже різко зменшується.

Оскільки рівень розвитку може відраховуватися від деякого середнього рівня, доцільно вводити принаймні чотири терми у відповідну лінгвістичну змінну: два крайніх значення та два значення, що межують із середнім: одне більше, а інше менше за нього. Для встановлення трикутної функції належності кожного терму достатньо задати інтервал значень, що абсолютно відповідають цьому терму, а також точку, що найповніше відповідає згаданому терму.

Чотирьом інтервалам відповідатиме п'ять точок, що їх визначають. При цьому дві із них є межовими. Таким чином необхідно вибрати три точки. Внаслідок згаданої особливості розподілу інтервал найменших значень повинен відповідати набагато більшій кількості елементів генеральної сукупності ніж інтервал найсприятливіших значень. Довжину найсприятливішого інтервалу вибираємо таким чином, щоб там були присутні найрозвиненіші країни. В процесі аналізу було розглянуто 214 країн світу, серед яких домінує велика двадцятка, чисельність якої складає приблизно 10% загальної кількості. Тому вважаємо, що інтервал найбільших значень повинен містити 10% значень генеральної сукупності  $a_1 = 0.1$ .

Припустимо, що кожний наступний інтервал повинен містити більше точок генеральної сукупності ніж попередній і цей приріст  $d$  повинен бути постійним. Всі інтервали в сумі мають містити всі точки генеральної сукупності, тобто 100%. Оскільки частки точок що відповідають інтервалам складають арифметичну прогресію, із попередньої властивості неважко знайти різницю  $d$  згаданої прогресії, а отже, і всі частки точок для кожного інтервалу:

$$4a_1 + d + 2d + 3d = 1 \quad (\text{Д.13})$$

$$6d = 0.6 \quad (\text{Д.14})$$

$$d = 0.1 \quad (\text{Д.15})$$

Отже, вони повинні містити відповідно 10%, 20%, 30% та 40% значень генеральної сукупності. Для того, щоб отримати межові точки  $m_i$ , які розділятимуть інтервали найсприятливіших значень для термів та значення, які найбільше їм відповідають, використаємо обернену функцію  $F^{-1}$  розподілу генеральної сукупності. Оскільки функція розподілу показує ймовірність того, що випадкова величина не перевищує значення її аргументу, то обернена функція розподілу по частках значень генеральної сукупності показує відповідне значення аргументу функції розподілу. При цьому частки значень генеральної сукупності повинні будуватися в порядку зростання аргументів за накопичувальним принципом. В даному випадку вони будуть утворювати послідовність  $\{0.4, 0.7, 0.9\}$ . Найвідповідніші значення лінгвістичних термів будемо вибирати за принципом поділу часток значень відповідно до внутрішніх термів на дві рівні частини. Найвідповідніше значення лівого крайнього терму буде мінімальне, а крайнього правого терму – максимальне спостережене значення. Тоді отримуємо наступну послідовність  $\{0.55, 0.8\}$  значень аргументів функції  $F^{-1}$ . На основі зазначеного формуємо масиви межових точок  $m_i$  та точок  $c_i$ , що найкраще відповідають значенням термів:

$$m_1 = z_{\min}, m_2 = F^{-1}(0.4), m_3 = F^{-1}(0.7), m_4 = F^{-1}(0.9), m_5 = z_{\max}, \quad (\text{Д.16})$$

$$c_1 = z_{\min}, c_2 = F^{-1}(0.55), c_3 = F^{-1}(0.8), c_4 = z_{\max} \quad (\text{Д.17})$$

Отже, для встановлення значень, що розділяють та характеризують терми необхідно знати закони розподілу значень для кожного аналізованого показника. Як зазначалося, попередній аналіз гістограм значень показників показав значне переважання частот мінімальних значень та швидке зменшення частот при зростанні значень випадкової величини. Серед класичних розподілів такі властивості мають експоненціальний, гамма та узагальнений гамма розподіли [432].

Експоненціальний розподіл характеризується однопараметричною щільністю виду:

$$f_E(x; \lambda) = \begin{cases} \lambda e^{-\lambda x}, & x \geq 0, \\ 0, & x < 0, \end{cases} \quad (\text{Д.18})$$

та функцією розподілу виду:

$$F_E(x; \lambda) = \begin{cases} 1 - \lambda e^{-\lambda x}, & x \geq 0, \\ 0, & x < 0, \end{cases} \quad (\text{Д.19})$$

Гамма розподіл характеризується наступними двопараметричними щільністю та функцією розподілу:

$$f_G(x; a, d) = \begin{cases} x^{d-1} \frac{e^{-\frac{x}{a}}}{a^d \Gamma(d)}, & x \geq 0, \\ 0, & x < 0, \end{cases} \quad (\text{Д.20})$$

$$F_G(x; a, d) = \begin{cases} \frac{\gamma(d, \frac{x}{a})}{\Gamma(d)}, & x \geq 0, \\ 0, & x < 0, \end{cases} \quad (\text{Д.21})$$

де  $\Gamma$  – гамма функція Ейлера,  $\gamma$  – нижня неповна гамма функція.

Оскільки експоненціальний розподіл є частковим випадком гамма розподілу  $f_G(x; \frac{1}{\lambda}, 1) = f_E(x; \lambda)$ , то можна обмежитись лише розглядом гамма розподілу.

Узагальнений гамма розподіл має наступні трипараметричні характеристики:

$$f_{GG}(x; a, d, p) = \begin{cases} x^{d-1} \frac{\frac{p}{a^d} e^{-\left(\frac{x}{a}\right)^p}}{\Gamma(d/p)}, & x \geq 0, \\ 0, & x < 0, \end{cases} \quad (\text{Д.22})$$

$$F_{GG}(x; a, d, p) = \begin{cases} \frac{\gamma\left(\frac{d}{p}, \left(\frac{x}{a}\right)^p\right)}{\Gamma\left(\frac{d}{p}\right)}, & x \geq 0, \\ 0, & x < 0. \end{cases} \quad (\text{Д.23})$$

Гамма розподіл отримується із узагальненого покладання  $p=1$ . Однак, оскільки інструменти для моделювання гамма розподілу є в стандартних статистичних пакетах прикладних програм, а для узагальненого гамма розподілу вони відсутні за основу дослідження розподілу значень показників доречно взяти гамма розподіл. Коли кривиз-

на спадання частот при зростанні значень випадкової величини не може моделюватися гамма розподілом, це можна інтерпретувати як підлягання даних законові гамма розподілу із деяким показником степеня, або застосуванням показникової функції, показником степеня якої слугує гамма функція. Якщо в останньому випадку прологарифмувати значення показника, то отримаємо гамма розподіл. Для перевірки адекватності відповідного розподілу експериментальним даним доцільно застосувати критерій Колмогорова-Смирнова.

На основі сказаного сформулюємо алгоритм побудови масивів межових та характерних точок:

1. Перетворити нормовані дані до значень, допустимих для гамма розподілу:

$$g_i = z_i - z_{\min} + \delta, \quad (\text{Д.24})$$

де  $\delta$  – деяке мале додатне число, що близьке до 0. Тоді перетворені дані задовольнятимуть умові  $g_i \geq \delta > 0$ , що є необхідним для тестування на підлягання гамма розподілу.

2. На основі перетворених даних встановлюємо гіпотетичні значення параметрів гамма розподілу.

3. Перевіряємо адекватність побудованого розподілу за критерієм Колмогорова-Смирнова.

4. Якщо масив значень аналізованого параметра підлягає гамма розподілу, то будуюмо масиви межових та характерних точок згідно співвідношень (Д.16) – (Д.17). Здійснюємо зворотне перетворення до перетворення (Д.24) для отримання масивів характерних точок для нормованих значень  $z_i$ .

5. Якщо масив значень аналізованого параметра не підлягає гамма розподілу, то логарифмуємо ці значення і перевіряємо отриманий масив на підлягання гамма розподілу.

6. Якщо прологарифмовані значення підлягають гамма розподілу, то будуюмо масив характерних точок, значення яких потенціюємо та застосовуємо обернене перетворення до перетворення (Д.24).

7. Якщо прологарифмовані значення не підлягають гамма розподілу, то на основі згладжування кумулятивних частот будується наближення емпіричної функції розподілу, адекватність якої перевіряється за критерієм Колмогорова-Смирнова і, на основі якої будуються характерні точки для значень даного показника.

Після побудови масиву характерних точок перейдемо до побудови функцій належності лінгвістичних термів. При цьому враховуємо, що у внутрішніх межових точках значення функцій належності двох сусідніх термів приймають значення 0.5. Тобто в цих точках сусідні терми є однаково вірогідними.

Таким чином для крайнього лівого терму отримаємо співвідношення:

$$\mu_1(z) = \begin{cases} 1 - \frac{z - m_1}{2(m_2 - m_1)} & m_1 \leq z \leq 2m_2 - m_1 \\ 0 & z > 2m_2 - m_1 \end{cases} \quad (\text{Д.25})$$

$$\mu_2(z) = \begin{cases} 1 - \frac{c_2 - z}{2(c_2 - m_2)} & 2m_2 - c_2 \leq z \leq c_2 \\ 1 - \frac{z - c_2}{2(m_3 - c_2)} & c_2 \leq z \leq 2m_3 - c_2 \\ 0 & z < 2m_2 - c_2, z > 2m_3 - c_2 \end{cases} \quad (\text{Д.26})$$

$$\mu_3(z) = \begin{cases} 1 - \frac{c_3 - z}{2(c_3 - m_3)} & 2m_3 - c_3 \leq z \leq c_3 \\ 1 - \frac{z - c_3}{2(m_4 - c_3)} & c_3 \leq z \leq 2m_4 - c_3 \\ 0 & z < 2m_3 - c_3, z > 2m_4 - c_3 \end{cases} \quad (\text{Д.27})$$

$$\mu_4(z) = \begin{cases} 1 - \frac{m_5 - z}{2(m_5 - m_4)} & 2m_4 - m_5 \leq z \leq m_5 \\ 0 & z < 2m_4 - m_5 \end{cases} \quad (\text{Д.28})$$

Як зазначалося вище, значення довжин інтервалів найбільш вірогідних значень лінгвістичних термів не є однаковими. Незважаючи на незначний відсоток найсприятливіших значень внаслідок різкої переваги частот появи несприятливих значень довжини найсприятливіших інтервалів значно переважають довжини, що відповідають іншим лінгвістичним термам. Це спричиняє небажаний ефект розповсюдження ненульових значень трикутної функції належності на весь інтервал значень досліджуваного параметра. Для його усунення для найсприятливішого лінгвістичного терму від трикутної функції розподілу переходимо до п'ятикутної. Це дає можливість обмежити ненульові значення цієї функції зліва найсприятливішим значенням попереднього лінгвістичного терму. Тобто при виконанні умови:

$$2m_4 - m_5 < c_3 \quad (\text{Д.29})$$

Співвідношення (28) замінюється наступним співвідношенням:

$$\mu_4(z) = \begin{cases} 1 - \frac{m_5 - z}{2(m_5 - m_4)} & m_4 \leq z \leq m_5, \\ \frac{1}{2} \left( 1 - \frac{m_4 - z}{m_4 - c_3} \right) & c_3 \leq z \leq m_4, \\ 0 & z < 2m_4 - m_5. \end{cases} \quad (\text{Д.30})$$

Для пояснення суті розробленого методу нечіткої кластеризації сукупності країн світу за рівнем асиметричності їхнього розвитку обмежимося випадком двох базових показників. Тобто, кожен об'єкт класифікації  $O(P_1, P_2)$  представляється значеннями двох показників. Згідно описаної вище методики переходимо до нормованих значень показників  $O(z_1, z_2)$ .

Кожен об'єкт віднесемо до одного із 16 початкових кластерів  $K_{ij}$  згідно правила:

$$(\mu_i(z_1) > 0.5) \wedge (\mu_j(z_2) > 0.5) \Rightarrow O(z_1, z_2) \in K_{ij}. \quad (\text{Д.31})$$



Окрім переліку країн, які належать до певного кластера, важливо отримати інформацію про взаємне розташування країн в даному кластері (тобто про рівень асиметрії у межах кластеру). Використання функцій належності для цієї мети не зовсім адекватне. Тому для оцінки розташування країни в певному кластері введено характеристичні функції відповідних лінгвістичних термів. Вони приймають значення з інтервалу  $[-1; 1]$ . Абсолютна величина значення функції показує ступінь віддаленості показника країни від середнього значення для внутрішнього терму або до екстремального значення (найбільшого або найменшого) для межового терму. Якщо знак характеристичної функції від'ємний, то значення показника менше зазначеного вище характерного значення. У випадку додатного значення характеристичної функції значення показника країни перевищує характерне значення. Значення характеристичних функцій будуться згідно таких співвідношень:

$$\xi_1(z) = \begin{cases} \frac{z - m_1}{m_2 - m_1} & m_1 \leq z \leq m_2 \\ 0 & z > m_2 \end{cases} \quad (\text{Д.32})$$

$$\xi_2(z) = \begin{cases} -\frac{c_2 - z}{c_2 - m_2} & m_2 \leq z \leq c_2 \\ \frac{z - c_2}{m_3 - c_2} & c_2 \leq z \leq m_3 \\ 0 & z < m_2, z > m_3 \end{cases} \quad (\text{Д.33})$$

$$\xi_3(z) = \begin{cases} -\frac{c_3 - z}{c_3 - m_3} & m_3 \leq z \leq c_3 \\ \frac{z - c_3}{m_4 - c_3} & c_3 \leq z \leq m_4 \\ 0 & z < m_3, z > m_4 \end{cases} \quad (\text{Д.34})$$

$$\xi_4(z) = \begin{cases} -\frac{m_5 - z}{m_5 - m_4} & m_4 \leq z \leq m_5 \\ 0 & z < m_4 \end{cases} \quad (\text{Д.35})$$

При відсутності пустих кластерів зазначений підхід приводить до розбиття на стандартну їх кількість, яка для аналізу може бути надмірною. Для усунення цього недоліку застосовується процедура розформування кластерів мінімального обсягу.

Для цього обчислюємо кількість початкових наповнених кластерів. Якщо вона більша необхідної, то шукаємо кластер із найменшою кількістю елементів. Якщо таких кластерів декілька, то вибираємо із найменшими значеннями лінгвістичних термів, починаючи із змінної із найбільшою дисперсією значень. Вибраний кластер розформуємо, приєднуючи його елементи до одного із сусідніх кластерів. Вибір координати переміщення здійснюємо за максимальним значенням функції належності, а напрямку – за характеристичною функцією. Додатне значення характеристичної функції по першій

координаті визначатиме переміщення вліво, а по другій координаті – вгору. Від’ємні значення характеристичної функції визначатимуть переміщення в протилежних напрямках. Оскільки оцінки ведуться на дуже нерівномірних шкалах допускається переміщення країни тільки до сусіднього кластера початкової кластеризації.

Перейдемо до аналізу результатів чисельних експериментів. Для кластеризації країн за рівнем асиметричності їх розвитку виберемо два найвагоміших показники економічного розвитку<sup>1</sup>:

– обсяг ВВП країни за паритетом купівельної спроможності (або *обсяг економічного багатства*), який визначає потенційні можливості економіки країни впливати на світові економічні та політичні процеси;

– обсяг ВВП на душу населення (або рівень економічної свободи населення країни), що характеризує потенційну здатність забезпечити економічні блага громадянам країни.

Здійснимо спробу згрупувати країни світу за показниками економічного багатства та економічної свободи згідно підходу ієрархічної кластеризації методами повного зв’язку та Варда. Результати експериментів наводяться у додатках Д.2 і Д.3, а порівняння деяких особливостей отриманих результатів – у додатку Д.4). Неважко помітити насиченість результатів однокомпонентними кластерами із розвинутих економік, а також присутність мегакластеру, що включає більшу половину всіх країн (130 із 214), який отримано методом повного зв’язку. В останній кластер, поряд із слабо розвинутими економіками потрапляє і Україна. Натомість згідно методу Варда Україна попадає в кластер 11 достатньо розвинутих країн. Крім того, за результатами обох методів економічно розвинута Чехія потрапляє в один кластер із такими мало розвинутими економіками як Барбадос та Екваторіальна Гвінея. Оскільки наявність навіть однієї хибної класифікації може поставити під загрозу достовірність наступних досліджень методи ієрархічної кластеризації визнано малоприсадними для класифікації країн світової економіки.

У ході подальших досліджень спробуємо з’ясувати, чому методи ієрархічної кластеризації є непридатними для групування країн у масштабах світової економіки. З цією метою проаналізуємо гістограми частот нормованих значень показників економічної свободи (Додаток Д.5, рис. Д.5.1) та економічного багатства (Додаток Д.5, рис. Д.5.2).

Навіть побіжний аналіз гістограм показує надмірне переважання частот значень із низькими показниками. Така значна нерівномірність частот виключає ефективне використання метричних методів кластеризації, оскільки віддалі для різних груп економік слід розраховувати за різними шкалами. Ці шкали можна ввести на основі методу кластеризації із використанням лінгвістичних змінних<sup>2</sup>.

Для вибору характерних інтервалів для кожного із введених термів важливо встановити закони розподілу значень відповідних показників. В першу чергу необхідно перевірити статистичні гіпотези на підлягання цих розподілів гамма розподілу із застосуванням критерію Колмогорова-Смирнова із використанням пакету MatLab. Поперед-

<sup>1</sup> Тут використання термінів «*економічне багатство*» та «*економічна свобода*» має виключно технічне і спрощене застосування у якості так званих «лінгвістичних змінних» для цілей кластерного аналізу.

<sup>2</sup> Нами введено лінгвістичну змінну «*економічне багатство*» (із термами: «дуже мале», «мале», «середнє», «велике») та лінгвістичну змінну «*економічна свобода*» (із термами: «повна залежність (ПЗ)», «часткова залежність (ЧЗ)», «часткова свобода (ЧС)», «повна свобода (ПС)»).

ньо на основі статистичних даних за допомогою модуля *gamfit* підбрано гіпотетичні значення гамма розподілу, а далі за допомогою модуля *kstest* перевірялася адекватність підбраного розподілу статистичним даним. У результаті проведених обчислень встановлено, що значення змінної “*економічна свобода*” підлягають гамма-розподілу.

При цьому отримано емпіричне значення критерію Колмогорова-Смирнова 0.0741, яке не перевищує критичного значення 0.1104 при рівні значимості у 5%. Було встановлено наступні значення параметрів гамма-розподілу  $p = 0.5802$ ,  $d = 1.3091$ . Однак для показника “*економічне багатство*” значення критерію склало 0.2284, де що перевищивши згадане критичне значення. Тому гіпотезу про підлягання значень даної змінної гамма-розподілу довелося відкинути. Для подальшого підбору параметрів розподілу значень змінної “*економічне багатство*” ці значення прологарифмовано, відповідна гістограма подана на рис. Д.5.3 (Додаток Д.5).

Ця гістограма наочно демонструє зменшення розриву між частотами появи найменших та наступних показників. На основі критерію Колмогорова-Смирнова вдалося встановити, що логарифмовані значення підлягають гамма-розподілу, оскільки емпіричне значення цього критерію склало 0.0997, що менше критичного значення 0.1104 при рівні значимості у 5%. Було встановлено такі значення параметрів гамма-розподілу:  $p = 0.5943$ ,  $d = 2.6675$ .

На основі встановлених значень параметрів гамма-розподілів та оберненої функції розподілів встановлено межові значення для термів введених лінгвістичних змінних, причому у випадку змінної «*економічне багатство*» отримувані значення потенціювалися для усунення ефекту попереднього логарифмування. Таким чином, для нормованих значень змінної «*економічна свобода*» масив межових точок склав:  $m_{sv} = \{-0.7496, -0.5006, 0.0984, 1.2408, 4.5025\}$ , а масив характерних точок лінгвістичних термів склав  $c_{sv} = \{-0.7496, -0.2716, 0.5024, 4.5025\}$ . Для лінгвістичної змінної «*економічне багатство*» ці значення відповідно склали:

$$m_{bag} = \{-0.2574, -0.2403, -0.1981, 0.3655, 11.9034\},$$

$$c_{bag} = \{-0.2574, -0.2299, -0.1210, 11.9034\}.$$

Отримані значення меж дозволили розбити нормовані значення досліджуваних величин на чотири інтервали. Важливо зауважити, що на кожному із виділених інтервалів тенденція різкого переважання частоти найменших значень зберігається. Тобто методи класичного кластерного аналізу практично не придатні навіть для розбитих на категорії економічних об'єктів. Вони можуть бути використані лише для спеціально відібраних однорідних груп, невеликих за обсягом. Відповідні гістограми наведені в додатку Д.5 на рисунках Д.5.4 – Д.5.11.

На основі отриманих значень побудовані функції належності та характеристичні функції для термів аналізованих лінгвістичних змінних. Їх графіки для змінної «*економічна свобода*» наведено на рис. Д.6.1 і Д.6.2 (див. додаток Д.6). Графіки функцій належності засвідчують, що для терму «*повна економічна свобода*» довелося застосовувати п'ятикутну функцію; графіки характеристичних функцій демонструють розриви при переході через межові значення характерних інтервалів лінгвістичних термів.

## Додаток Д.1

Текст програми, що виконує побудову кластерів для даних,  
представлених у відповідному текстовому файлі

```

M = dlmread('Ec_rozv_09_11.txt');
Y = pdist(M);
Z = linkage(Y,'ward');
MClust=10;
MCounry=214;
T = cluster(Z,'maxclust',MClust);
set(gca, 'FontSize',8)
[H,TT] = dendrogram(Z,40,'colorthreshold',8);
%
fid = fopen('country.txt');
Count = textscan(fid, '%s ', 'delimiter', ',');
fclose(fid);
for i=1:MClust
    disp(['Класмер ', num2str(i)] )
    disp(find(T==i)')
    disp(Count{1}(find(T==i))')
    disp(' ')
    disp(' ')
end
    Y = pdist(M);
Z = linkage(Y,'ward');
MClust=10;
MCounry=214;
T = cluster(Z,'maxclust',MClust);

```

## Додаток Д.2

Ієрархічна кластеризація країн  
з використанням методу повного зв'язку\*

Кластери	Країни
1	2
<b>Кластер 1</b> (к-ть країн – 10)	Багамські о-ви, Бахрейн, Кіпр, Екваторіальна Гвінея, Греція, Ізраїль, Мальта, Нова Зеландія, Оман, Словенія
<b>Кластер 2</b> (к-ть країн – 12)	Антигуа і Барбуда, Барбадос, Хорватія, Чехія, Естонія, Угорщина, Португалія, Саудівська Аравія, Сейшельські о-ви, Словаччина, Сент-Кітс і Невіс, Тринідад і Тобаго
<b>Кластер 3</b> (к-ть країн – 1)	Німеччина
<b>Кластер 4</b> (к-ть країн – 3)	Франція, Італія, Велика Британія
<b>Кластер 5</b> (к-ть країн – 10)	Австрія, Бельгія, Данія, Фінляндія, Гонконг, Ісландія, Ірландія, Макао, Швеція, Швейцарія
<b>Кластер 6</b> (к-ть країн – 3)	Австралія, Канада, Нідерланди
<b>Кластер 7</b> (к-ть країн – 130)	Афганістан, Албанія, Алжир, Американське Самоа, Андора, Ангола, Вірменія, Аруба, Азербайджан, Бангладеш, Беліз, Бенін, Бермудські о-ви, Бутан, Болівія, Боснія і Герцеговина, Буркіна-Фасо, Бурунді, Камбоджа, Камерун, Кабо-Верде, Кайманові о-ви, Центральноафриканська Республіка, Чад, Колумбія, Коморські о-ви, Демократична Республіка Конго, Конго, Кот-д'Івуар, Куба, Кюрасао <sup>1</sup> , Джібуті, Домініканська Республіка, Еквадор, Єгипет, Сальвадор, Еритрея, Ефіопія, Фарерські о-ви, Фіджі, Французька Полінезія, Гамбія, Грузія, Гана, Гренландія, Гуам, Гватемала, Гвінея, Гвінея-Бісау, Гайана, Гаїті, Гондурас, Індонезія, Ірак, Острів Мен, Ямайка, Йорданія, Кенія, Кірібаті, Корея Північна (КНДР), Косово <sup>2</sup> , Киргизстан, Народна Демократична Республіка Народна Демократична Республіка Лаос, Лесото, Ліберія, Ліхтенштейн, Мадагаскар, Малаві, Мальдіви, Малі, Маршалові о-ви, Мавританія, Майотта, Федеративні Штати Мікронезії, Республіка Республіка Молдова, Монако, Монголія, Марокко, Мозамбік, М'янма, Намібія, Непал, Нова Каледонія, Нікарагуа, Нігер, Нігерія, Північні Маріанські о-ви, Пакистан, Папуа-Нова Гвінея, Парагвай, Перу, Філіппіни, Пуерто-Ріко, Руанда, Самоа, Сан-Маріно, Сан-Томе і Принсіпі, Сенегал, Сьєрра-Леоне, Сінт-Мартен (Нідерланди) <sup>3</sup> , Соломонові о-ви, Сомалі, ПАР, Південний Судан <sup>4</sup> , Шрі Ланка, Сен-Мартен (Франція), Судан, Суринам, Свазіленд, Сирійська Арабська республіка, Таджикистан, Об'єднана Республіка Об'єднана Республіка Танзанія, Таїланд, Тимор-Лешті, Того, Тонга, Туніс, Туркменістан, о-ви Теркс і Кайкос, Тувалу, Уганда, Україна, Узбекистан, Вануату, В'єтнам, Віргінські о-ви, Ємен, Замбія, Зімбабве
<b>Кластер 8</b> (к-ть країн – 29)	Аргентина, Білорусь, Ботсвана, Болгарія, Чилі, Коста-Ріка, Домініка, Габон, Гренада, Ісламська Республіка Ісламська Республіка Іран, Казахстан, Латвія, Ліван, Лівія <sup>5</sup> , Литва, Республіка Республіка Македонія, Малайзія, Маврикій, Чорногорія, Палау, Панама, Польща, Румунія, Сербія, Сент-Люсія, Сент-Вінсент і Гренадіни, Туреччина, Уругвай, Боліваріанська Республіка Венесуела

1	2
<b>Кластер 9</b> (к-ть країн – 1)	Індія
<b>Кластер 10</b> (к-ть країн – 3)	Бразилія, Мексика, Російська Федерація (Росія)
<b>Кластер 11</b> (к-ть країн – 2)	Республіка Корея, Іспанія
<b>Кластер 12</b> (к-ть країн – 4)	Бруней-Даруссаламуссалам, Кувейт, Норвегія, Сінгапур
<b>Кластер 13</b> (к-ть країн – 3)	Люксембург, Катар, Об'єднані Арабські Емірати (ОАЕ)
<b>Кластер 14</b> (к-ть країн – 1)	Японія
<b>Кластер 15</b> (к-ть країн – 1)	Китай <sup>6</sup>
<b>Кластер 16</b> (к-ть країн – 1)	Сполучені Штати Америки (США)

\* Назви країн подано відповідно до Класифікації країн світу / Наказ Державного комітету статистики України «Про затвердження Класифікації країн світу» від 22 грудня 2010 року № 527. [Електронний ресурс], режим доступу: <http://document.ua/pro-zatverdzhennja-klasifikaciyi-krayin-svitu-doc45763.html>

<sup>1</sup> До 9 жовтня 2010 року острів входив до складу Нідерландських Антильських островів. Після того, як Нідерландські Антильські острови були фактично розформовані, острів став незалежною країною у складі Королівства Нідерланди з офіційною назвою Кюрасао.

<sup>2</sup> Незалежність Косова проголошена парламентом краю 17 лютого 2008 року. З 1999 року Косово перебуває під контролем адміністрації ООН. Країна не є членом ООН, проте її незалежність визнали понад шістдесят країн зі всього світу. Офіційно Україна проводить консультації з міжнародними партнерами та займає позицію вичікування, юридично не приймаючи жодного рішення стосовно визнання Косова.

<sup>3</sup> Самокерована держава зі значною автономією у складі Королівства Нідерландів. До 10 грудня 2010 року Сінт-Мартен був у складі Нідерландських Антильських островів.

<sup>4</sup> Південний Судан став незалежною державою 9 липня 2011 року.

<sup>5</sup> Офіційна назва Лівії з 2 березня 1977 року по 2011 рік була Лівійська Арабська Джамахірія. На даний час використовують Лівія (Лівійська Республіка).

<sup>6</sup> В тому числі з провінцією Тайвань.

## Додаток Д. 3

## Ієрархічна кластеризація країн з використанням методу Варда

Кластери	Країни
<b>Кластер 1</b> (к-ть країн – 1)	Індія
<b>Кластер 2</b> (к-ть країн – 3)	Бразилія, Мексика, Росія
<b>Кластер 3</b> (к-ть країн – 28)	Аргентина, Білорусь, Ботсвана, Болгарія, Чилі, Коста-Ріка, Домініка, Габон, Гренада, Ямайка, Казахстан, Латвія, Ліван, Лівія, Литва, Республіка Македонія, Малайзія, Маврикій, Чорногорія, Палау, Панама, Румунія, Сербія, Сент-Люсія, Сент-Вінсент і Гренадіни, Туніс, Уругвай, Боліварианська Республіка Венесуела
<b>Кластер 4</b> (к-ть країн – 11)	Алжир, Колумбія, Єгипет, Індонезія, Ісламська Республіка Іран, Перу, Польща, ПАР, Таїланд, Туреччина, Україна
<b>Кластер 5</b> (к-ть країн – 9)	Антигуа і Барбуда, Барбадос, Хорватія, Естонія, Угорщина, Сейшельські о-ви, Словаччина, Сент-Кітс і Невіс, Тринідад і Тобаго
<b>Кластер 6</b> (к-ть країн – 13)	Багамські о-ви, Бахрейн, Кіпр, Чехія, Екваторіальна Гвінея, Греція, Ізраїль, Мальта, Нова Зеландія, Оман, Португалія, Саудівська Аравія, Словенія
<b>Кластер 7</b> (к-ть країн – 31)	Албанія, Ангола, Вірменія, Азербайджан, Беліз, Бутан, Болівія, Боснія і Герцоговина, Конго, Домініканська Республіка, Еквадор, Сальвадор, Фіджі, Грузія, Гватемала, Гондурас, Ірак, Йорданія, Мальдіви, Федеративні Штати Мікронезії, Марокко, Намібія, Парагвай, Самоа, Шрі Ланка, Сурінам, Свaziленд, Сирійська Арабська республіка, Тонга, Туркменістан, Вануату
<b>Кластер 8</b> (к-ть країн – 89)	Афганістан, Американське Самоа, Андора, Аруба, Бангладеш, Бенін, Бермудські о-ви, Буркіна-Фасо, Бурунді, Камбоджа, Камерун, Кабо-Верде, Кайманові о-ви, Централь-ноафриканська Республіка, Чад, Коморські о-ви, Демократична Республіка Конго, Кот-д'Івуар, Куба, Кюрасао, Джибуті, Еритрея, Ефіопія, Фарерські о-ви, Французька Полінезія, Гамбія, Гана, Гренландія, Гуам, Гвінея, Гвінея-Бісау, Гайана, Гаїті, Острів Мен, Кенія, Кірібаті, Корея Північна (КНДР), Косово, Киргизстан, Народна Демократична Республіка Лаос, Лесото, Ліберія, Ліхтенштейн, Мадагаскар, Малаві, Малі, Маршалові о-ви, Мавританія, Майотта, Республіка Молдова, Монако, Монголія, Мозамбік, М'янма, Непал, Нова Каледонія, Нікарагуа, Нігер, Нігерія, Північні Маріанські о-ви, Пакистан, Папуа-Нова Гвінея, Філіппіни, Пуерто-Ріко, Руанда, Сан-Маріно, Сан-Томе і Прінсіпі, Сенегал, Сьєрра-Леоне, Сінт-Мартен (Нідерланди), Соломонові о-ви, Сомалі, Південний Судан, Сен-Мартен (Франція), Судан, Таджикистан, Об'єднана Республіка Танзанія, Тимор-Лешті, Того, о-ви Теркс і Кайкос, Тувалу, Уганда, Узбекистан, В'єтнам, Віргінські о-ви, Ємен, Замбія, Зімбабве
<b>Кластер 9</b> (к-ть країн – 4)	Бруней-Даруссалам, Кувейт, Норвегія, Сінгапур
<b>Кластер 10</b> (к-ть країн – 10)	Австрія, Бельгія, Данія, Фінляндія, Гонконг, Ісландія, Ірландія, Макао, Швеція, Швейцарія
<b>Кластер 11</b> (к-ть країн – 1)	Японія
<b>Кластер 12</b> (к-ть країн – 4)	Франція, Німеччина, Італія, Велика Британія
<b>Кластер 13</b> (к-ть країн – 5)	Австралія, Канада, Республіка Корея, Нідерланди, Іспанія
<b>Кластер 14</b> (к-ть країн – 1)	Китай
<b>Кластер 15</b> (к-ть країн – 3)	Люксембург, Катар, Об'єднані Арабські Емірати
<b>Кластер 16</b> (к-ть країн – 1)	США

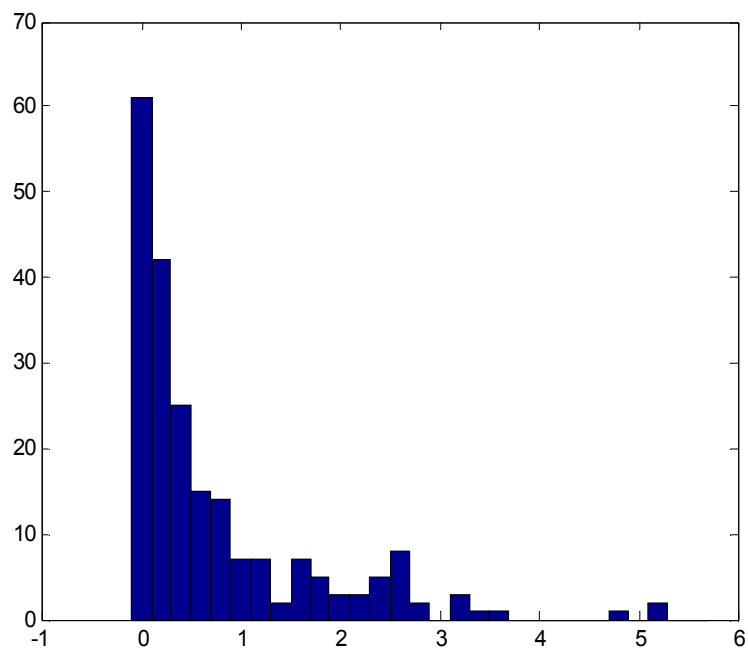
## Додаток Д.4

## Порівняльна характеристика особливостей ієрархічної кластеризації з використанням методів повного зв'язку та Варда

Повна віддаль	Метод Варда	Повна віддаль	Метод Варда
Кластер 7 (к-ть країн-130)	Кластер 4 (к-ть країн-11)	Кластер 2 (к-ть країн-12)	Кластер 6 (к-ть країн-13)
Афганістан, Албанія, Алжир, Американське Самоа, Андора, Ангола, Вірменія, Аруба, Азербайджан, Бангладеш, Беліз, Бенін, Бермудські о-ви, Бутан, Болівія, Боснія і Герцоговина, Буркіна-Фасо, Бурунді, Камбоджа, Камерун, Кабо-Верде, Кайманові о-ви, Центральноафриканська Республіка, Чад, Колумбія, Коморські о-ви, Демократична Республіка Конго, Конго, Кот-д'Івуар, Куба, Кюрасао, Джибуті, Домініканська Республіка, Еквадор, Єгипет, Сальвадор, Еритрея, Ефіопія, Фарерські о-ви, Фіджі, Французька Полінезія, Гамбія, Грузія, Гана, Гренландія, Гуам, Гватемала, Гвінея, Гвінея-Бісау, Гайана, Гаїті, Гондурас, Індонезія, Ірак, острів Мен, Ямайка, Йорданія, Кенія, Кірибаті, Корея Північна (КНДР), Косово, Киргизстан, Народна Демократична Республіка, Лаос, Лесото, Ліберія, Ліхтенштейн, Мадагаскар, Малаві, Мальдіви, Малі, Маршалові о-ви, Мавританія, Майотта, Федеративні Штати Мікронезії, Республіка Молдова, Монако, Монголія, Марокко, Мозамбік, М'янма, Намібія, Непал, Нова Каледонія, Нікарагуа, Нігер, Нігерія, Північні Маріанські о-ви, Пакистан,	Алжир, Колумбія, Єгипет, Індонезія, Ісламська Республіка Іран, Перу, Польща, ПАР, Таїланд, Туреччина, <u>Україна</u>	Антигуа і Барбуда, <u>Барбадос</u> , Хорватія, <u>Чехія</u> , Естонія, Угорщина, Португалія, Саудівська Аравія, Сейшельські о-ви, Словаччина, Сент-Кітс і Невіс, Тринідад і Тобаго	Багамські о-ви, Бахрейн, Кіпр, <u>Чехія</u> , <u>Екваторіальна Гвінея</u> , Греція, Ізраїль, Мальта, Нова Зеландія, Оман, Португалія, Саудівська Аравія, Словенія
Папуа-Нова Гвінея, Парагвай, Перу, Філіппіни, Пуерто-Ріко, Руанда, Самоа, Сан-Марино, Сан-Томе і Принсіпі, Сенегал, Сьєрра-Леоне, Сінт-Мартен (Нідерланди), Соломонові о-ви, Сомалі, ПАР, Південний Судан, Шрі Ланка, Сен-Мартен (Франція), Судан, Суринам, Свазіленд, Сирійська Арабська республіка, Таджикистан, Об'єднана Республіка Танзанія, Таїланд, Тимор-Лешті, Того, Тонга, Туніс, Туркменістан, о-ви Теркс і Кайкос, Тувалу, Уганда, <u>Україна</u> , Узбекистан, Вануату, В'єтнам, Віргінські о-ви, Ємен, Замбія, Зімбабве			

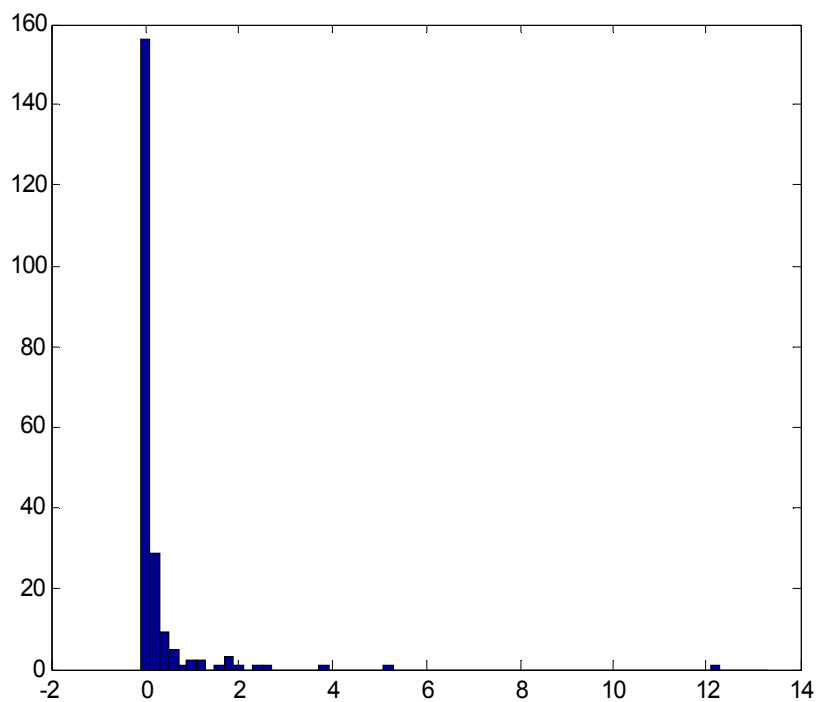


## Додаток Д.5

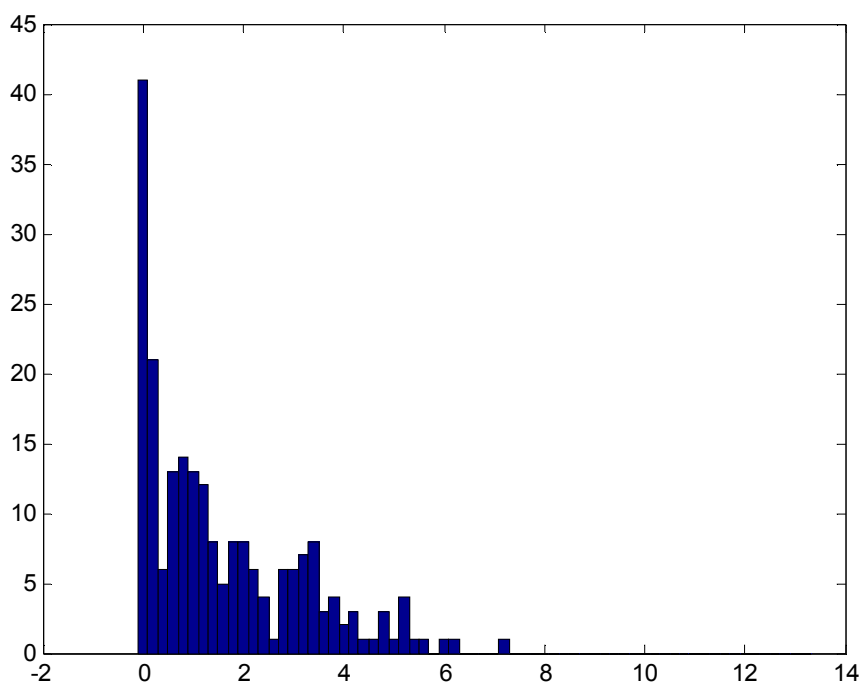


**Рис. Д.5.1. Гістограма нормованих значень показника «економічна свобода»\***

\* Побудовано за результатами ієрархічної кластеризації країн.

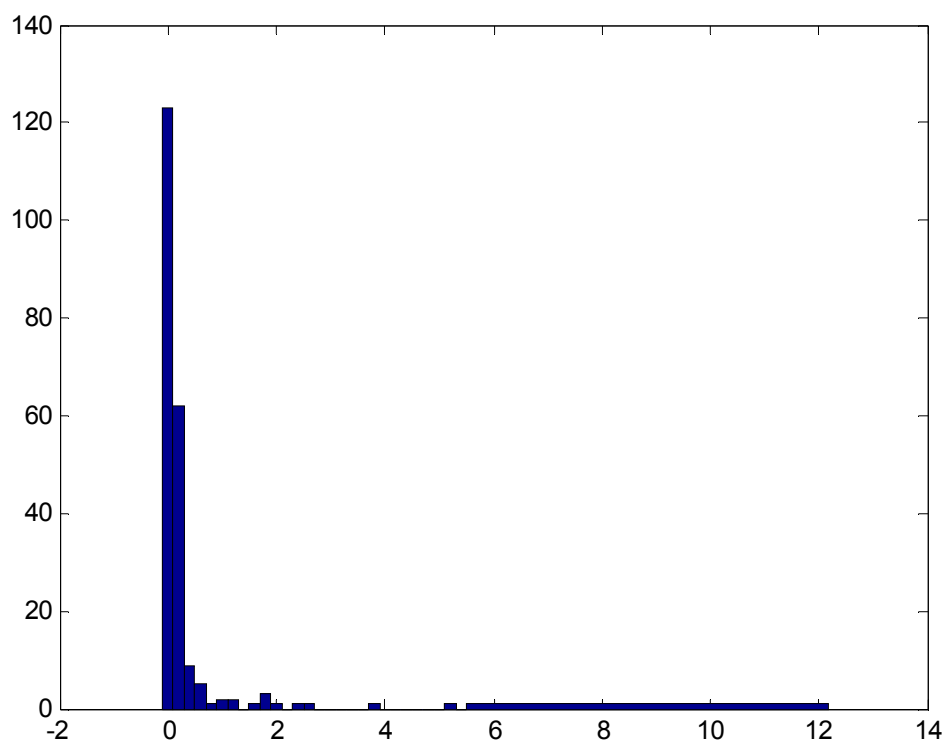


**Рис. Д.5.2. Гістограма нормованих значень показника «економічне багатство»**

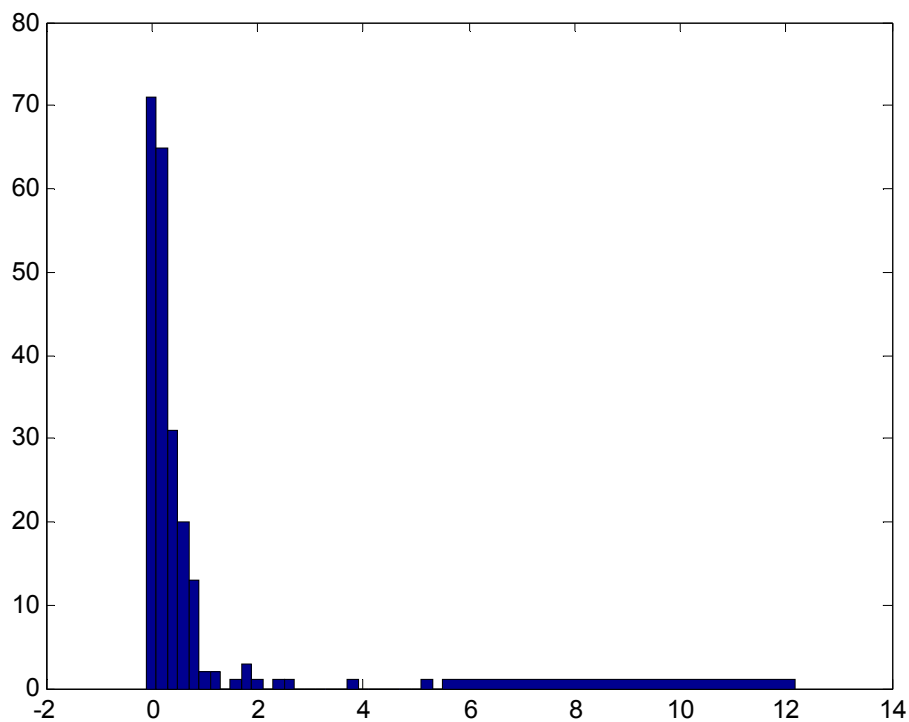


**Рис. Д.5.3. Гістограма значень логарифму нормованих значень показника «економічне багатство»\***

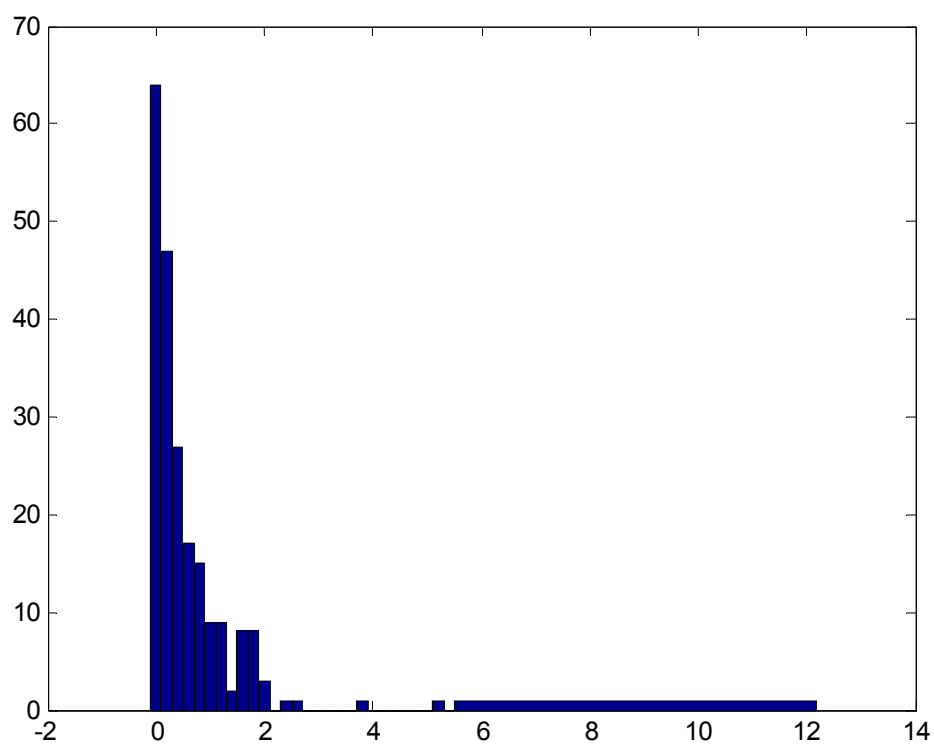
\* Побудовано за результатами розрахунків.



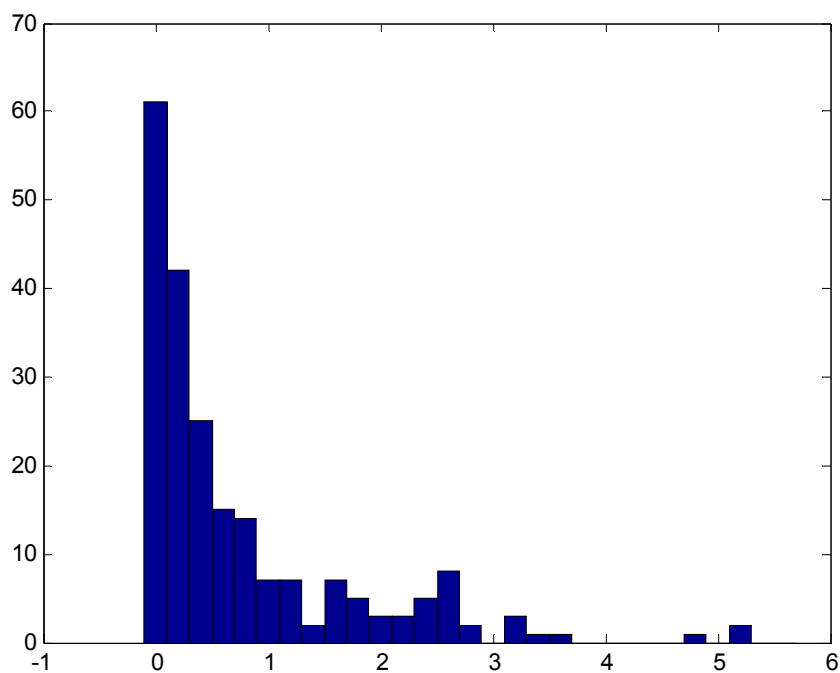
**Рис. Д.5.4. Гістограма значень терму «повна залежність» лінгвістичної змінної «економічна свобода»**



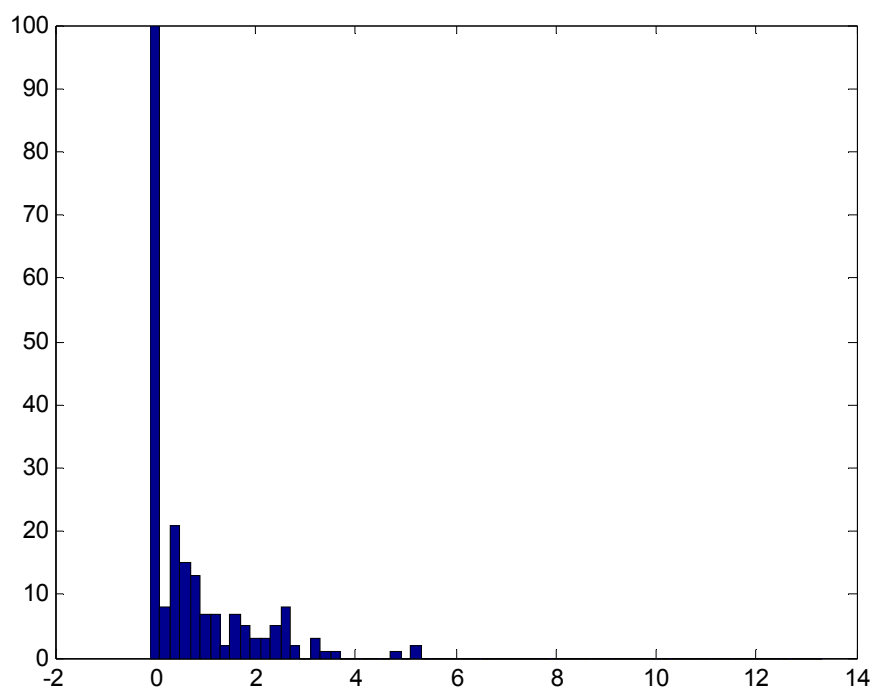
**Рис. Д.5.5. Гістограма значень терму “часткова залежність” лінгвістичної змінної “економічна свобода”**



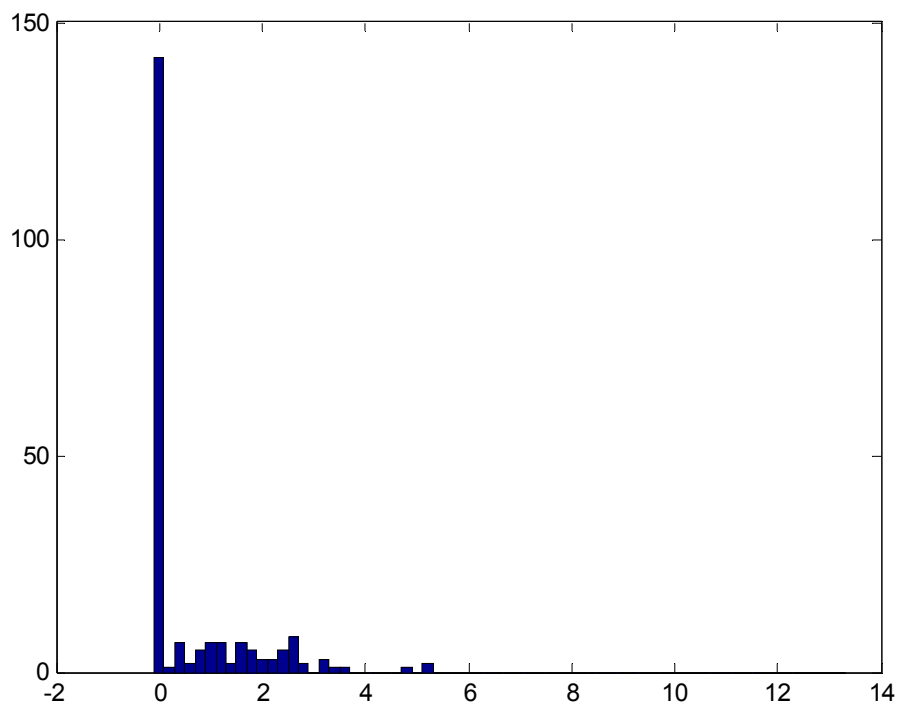
**Рис. Ж.5.6. Гістограма значень терму “часткова свобода” лінгвістичної змінної “економічна свобода”**



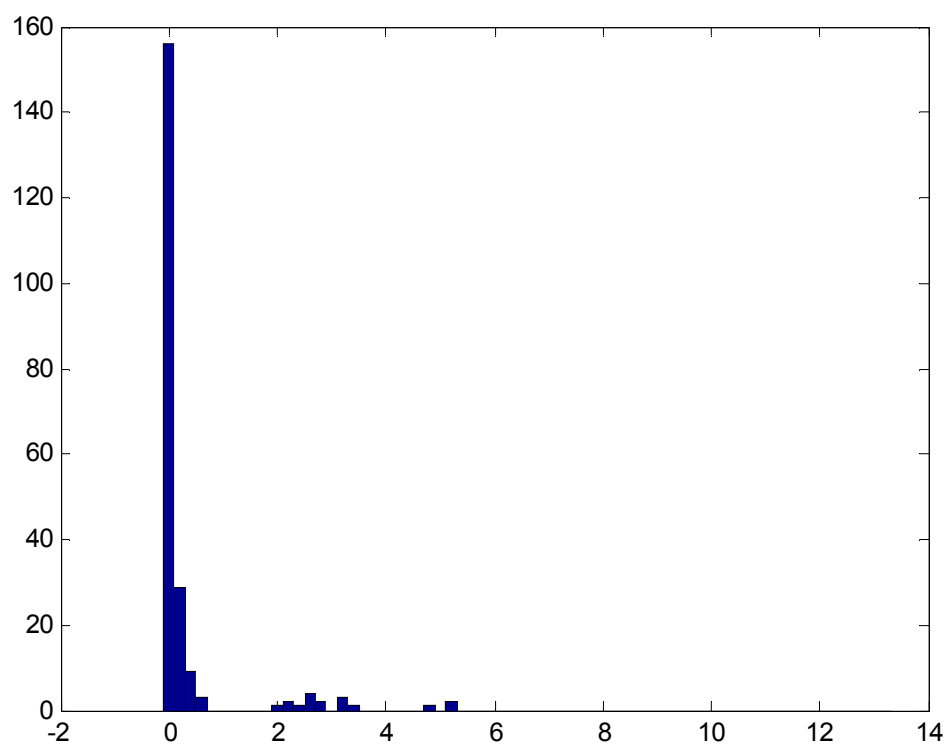
**Рис. Д.5.7.** Гістограма значень терму “повна свобода” лінгвістичної змінної “економічна свобода”



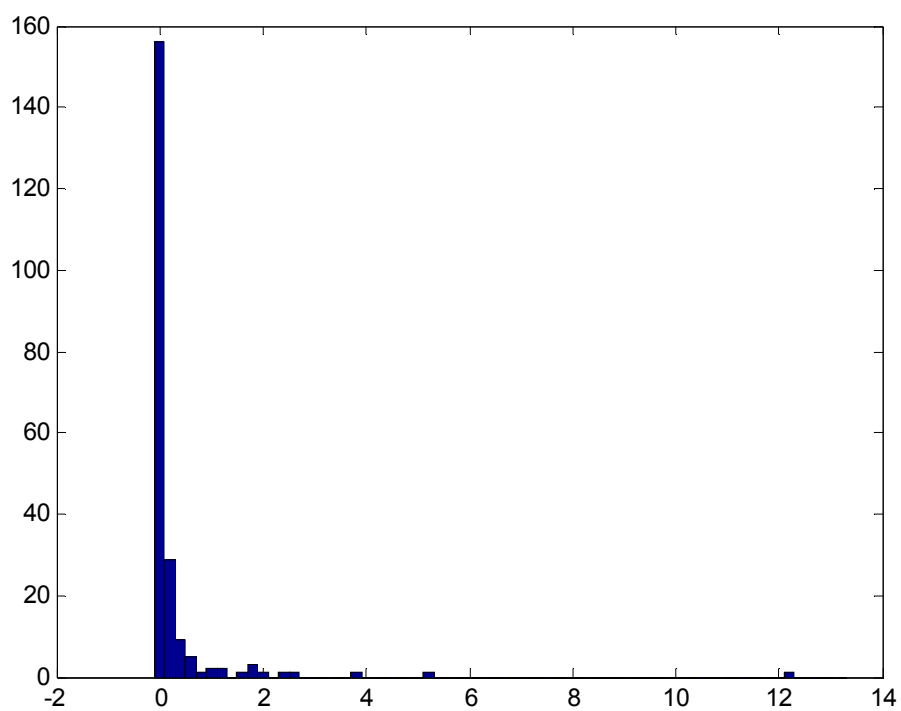
**Рис. Д.5.8.** Гістограма значень терму “дуже мале” лінгвістичної змінної “економічне багатство”



**Рис. Д.5.9. Гістограма значень терму “мале” лінгвістичної змінної “економічне багатство”**



**Рис. Д.5.10. Гістограма значень терму “середнє” лінгвістичної змінної “економічне багатство”**



**Рис. Д.5.11. Гістограма значень терму “велике” лінгвістичної змінної “економічне багатство”**

## Додаток Д.6

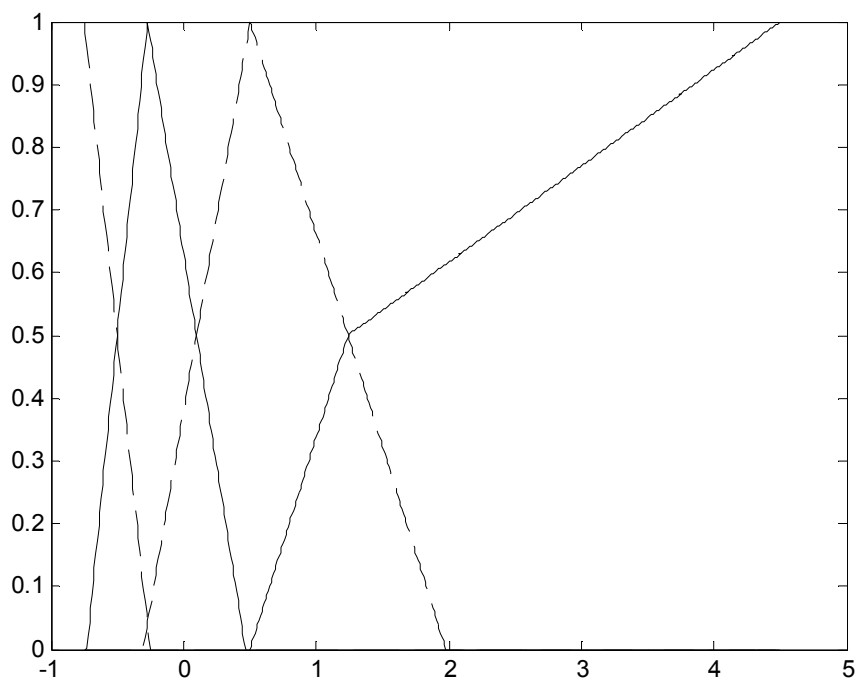


Рис. Д.6.1. Графіки функцій належності для змінної "економічна свобода"

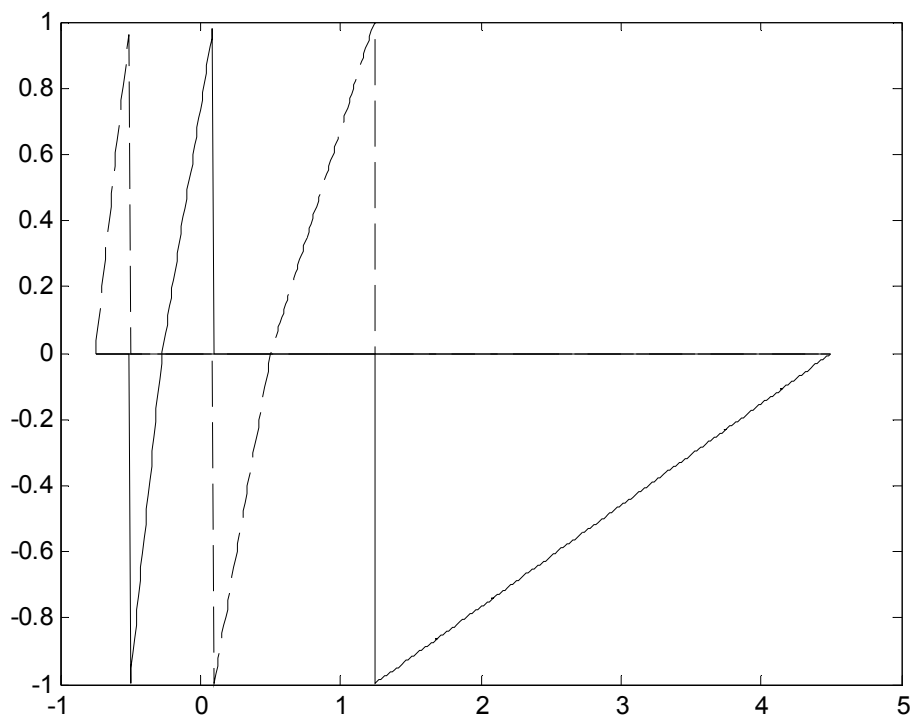


Рис. Д.6.2. Графіки характеристичних функцій для змінної "економічна свобода"

## Додаток Д.7

## Ієрархічна кластеризація країн за методом лінгвістичних змінних

<b>Кластер 1</b> <i>(к-ть країн – 9)</i>	<b>Кластер 2</b> <i>(к-ть країн – 2)</i>	<b>Кластер 3</b> <i>(к-ть країн – 4)</i>	<b>Кластер 4</b> <i>(к-ть країн – 2)</i>
1	2	3	4
Критеріальні ознаки та кількісні параметри кластеризації			
<i>Економічне баг-во від 614 до 11981</i> <i>Економічна свобода від 25943 до 68457</i>	<i>Економічне баг-во від 614 до 11981</i> <i>Економічна свобода від 11053 до 25943</i>	<i>Економічне баг-во від 614 до 11981</i> <i>Економічна свобода від 3246 до 11053</i>	<i>Економічне баг-во від 614 до 11981</i> <i>Економічна свобода до 3246</i>
США Японія Німеччина Велика Британія Франція Італія Іспанія Канада Австралія	Росія Республіка Корея	Китай Бразилія Мексика Туреччина	Індія Індонезія
<b>Кластер 5</b> <i>(к-ть країн – 14)</i>	<b>Кластер 6</b> <i>(к-ть країн – 13)</i>	<b>Кластер 7</b> <i>(к-ть країн – 22)</i>	<b>Кластер 8</b> <i>(к-ть країн – 6)</i>
Критеріальні ознаки та кількісні параметри кластеризації			
<i>Економічне баг-во від 58 до 614</i> <i>Економічна свобода від 25943 до 68457</i>	<i>Економічне баг-во від 58 до 614</i> <i>Економічна свобода від 11053 до 25943</i>	<i>Економічне баг-во від 58 до 614</i> <i>Економічна свобода від 3246 до 11053</i>	<i>Економічне баг-во від 58 до 614</i> <i>Економічна свобода до 3246</i>
Нідерланди Бельгія Швеція Австрія Швейцарія ОАЕ Гонконг Норвегія Сінгапур Данія Фінляндія Ірландія Кувейт Катар	Польща Саудівська Аравія Малайзія Греція Португалія Чехія Чилі Ізраїль Угорщина Нова Зеландія Словаччина Лівія Хорватія	Ісламська Республіка Іран, Таїланд, Аргентина, ПАР, Єгипет, Колумбія, Боліваріанська Республіка Венесуела, Україна, Алжир, Румунія, Перу, Казахстан, Марокко, Ірак, Еквадор, Білорусь, Болгарія, Сирійська Арабська республіка, Туніс, Шрі Ланка, Сербія, Ангола	Пакистан Філіппіни Нігерія В'єтнам Бангладеш Судан



Продовження дод. Д.7

1	2	3	4
<b>Кластер 9</b> (к-ть країн – 2)	<b>Кластер 10</b> (к-ть країн – 9)	<b>Кластер 11</b> (к-ть країн – 16)	<b>Кластер 12</b> (к-ть країн – 15)
<i>Економічне баг-во від 17 до 58</i> <i>Економічна свобода від 25943 до 68457</i>	<i>Економічне баг-во від 17 до 58</i> <i>Економічна свобода від 11053 до 25943</i>	<i>Економічне баг-во від 17 до 58</i> <i>Економічна свобода від 3246 до 11053</i>	<i>Економічне баг-во від 17 до 58</i> <i>Економічна свобода до 3246</i>
Люксембург Бруней-Даруссалам	Оман Литва Словенія Латвія Тринідад і Тобаго Естонія Бахрейн Кіпр Габон	Домініканська Республіка Гватемала Азербайджан Коста-Ріка Ліван Сальвадор Болівія Уругвай Панама Боснія і Герцоговина Парагвай Йорданія Ботсвана Туркменістан Албанія Ямайка	Узбекистан Кенія Ефіопія М'янма Ємен Об'єднана Республіка Танзанія Камерун Кот-д'Івуар Гана Уганда Непал Афганістан Гондурас Камбоджа Сенегал
<b>Кластер 13</b> (к-ть країн – 2)	<b>Кластер 14</b> (к-ть країн – 8)	<b>Кластер 15</b> (к-ть країн – 19)	<b>Кластер 16</b> (к-ть країн – 71)
<i>Економічне баг-во до 17</i> <i>Економічна свобода від 25943 до 68457</i>	<i>Економічне баг-во до 17</i> <i>Економічна свобода від 11053 до 25943</i>	<i>Економічне баг-во до 17</i> <i>Економічна свобода від 3246 до 11053</i>	<i>Економічне баг-во до 17</i> <i>Економічна свобода до 3246</i>
Макао Ісландія	Екваторіальна Гвінея Мальта Багамські о-ви Барбадос Антигуа і Барбуда Сейшельські о-ви Сент-Кітс і Невіс Палау	Республіка Македонія Грузія Маврикій Вірменія Намібія Чорногорія Свазіленд Фіджі Суринам Бутан Беліз Мальдіви Сент-Люсія Гренада Сент-Вінсент і Гренадіни Вануату Самоа Домініка Тонга	Мадагаскар, Демократична Республіка Конго, Буркіна-Фасо, Мозамбік, Замбія, Нікарагуа, Конго, Папуа-Нова Гвінея, Малі, Чад, Бенін, Гаїті, Народна Демократична Республіка Лаос, Таджикистан, Киргизстан, Гвінея, Малаві, Республіка Молдова, Нігер, Руанда, Монголія, Мавританія, Того, Сьєрра-Леоне, Центральноафриканська Республіка, Еритрея, Бурунді, Лесото, Гайана, Гамбія, Джибуті,

*Продовження дод. Д.7*

1	2	3	4
			Гвінея-Бісау, Кабо-Верде, Ліберія, Солломонові о-ви, Тимор-Лешті, Коморські о-ви, Федеративні Штати Мікронезії, Сан-Томе і Принсіпі, Кірибаті, Американське Самоа, Андора, Аруба, Бермудські о-ви, Кайманові о-ви, Куба, Кюрасао, Фарерські о-ви, Французька Полінезія, Гренландія, Гуам, острів Мен, Корея Північна (КНДР), Косово, Ліхтенштейн, Маршалові о-ви, Майотта, Монако, Нова Каледонія, Північні Маріанські о-ви, Пуерто-Ріко, Сан-Марино, Сінт-Мартен (Нідерланди), Сомалі, Південний Судан, Сен-Мартен (Франція), о-ви Теркс і Кайкос, Тувалу, Віргінські о-ви, Зімбабве

## Додаток Д.8

## Ієрархічна кластеризація методом лінгвістичних змінних із укрупненням кластерів

<b>Кластер 1</b> <i>(к-ть країн – 9)</i>		<b>Кластер 2</b> <i>(к-ть країн – 4)</i>	
1	2	3	4
США Японія Німеччина Велика Британія Франція Італія Іспанія Канада Австралія		Китай Бразилія Мексика Туреччина	
<b>Кластер 3</b> <i>(к-ть країн – 14)</i>	<b>Кластер 4</b> <i>(к-ть країн – 15)</i>	<b>Кластер 5</b> <i>(к-ть країн – 22)</i>	<b>Кластер 6</b> <i>(к-ть країн – 8)</i>
Нідерланди Бельгія Швеція Австрія Швейцарія ОАЕ Гонконг Норвегія Сінгапур Данія Фінляндія Ірландія Кувейт Катар	Росія Республіка Корея Польща Саудівська Аравія Малайзія Греція Португалія Чехія Чилі Ізраїль Угорщина Нова Зеландія Словаччина Лівія Хорватія	Ісламська Республіка Іран, Таїланд, Аргентина, ПАР, Єгипет, Колумбія, Боліварианська Республіка Венесуела, Україна, Алжир, Румунія, Перу, Казахстан, Марокко, Ірак, Еквадор, Білорусь, Болгарія, Сирійська Арабська республіка, Туніс, Шрі Ланка, Сербія, Ангола	Індія Індонезія Пакистан Філіппіни Нігерія В'єтнам Бангладеш Судан
	<b>Кластер 7</b> <i>(к-ть країн – 13)</i>	<b>Кластер 8</b> <i>(к-ть країн – 16)</i>	<b>Кластер 9</b> <i>(к-ть країн – 15)</i>
	Оман Литва Словенія Люксембург Латвія Тринідад і Тобаго Естонія Бахрейн Кіпр Габон Бруней-Даруссалам Макао Ісландія	Домініканська Республіка, Гватемала, Азербайджан, Коста-Ріка, Ліван, Сальвадор, Болівія, Уругвай, Панама, Боснія і Герцоговина, Парагвай, Йорданія, Ботсвана, Туркменістан, Албанія, Ямайка	Узбекистан, Кенія, Ефіопія, М'янма, Ємен, Об'єднана Республіка Танзанія, Камерун, Кот-д'Івуар, Гана, Уганда, Непал, Афганістан, Гондурас, Камбоджа, Сенегал

1	2	3	4
	<b>Кластер 10</b> <i>(к-ть країн – 8)</i>	<b>Кластер 11</b> <i>(к-ть країн – 19)</i>	<b>Кластер 12</b> <i>(к-ть країн – 71)</i>
	Екваторіальна Гвінея Мальта Багамські о-ви Барбадос Антигуа і Барбуда Сейшельські о-ви Сент-Кітс і Невіс Палау	Республіка Македонія, Грузія, Маврикій, Вірменія, Намібія, Чорногорія, Свазіленд, Фіджі, Суринам, Бутан, Беліз, Мальдіви, Сент-Люсія, Гренада, Сент-Вінсент і Гренадіни, Вануату, Самоа, Домініка, Тонга	Мадагаскар, Демократична Республіка Конго, Буркіна-Фасо, Мозамбік, Замбія, Нікарагуа, Конго, Папуа-Нова Гвінея, Малі, Чад, Бенін, Гаїті, Народна Демократична Республіка Лаос, Таджикистан, Киргизстан, Гвінея, Малаві  Республіка Молдова, Нігер, Руанда, Монголія, Мавританія, Того, Сьєрра-Леоне, Центральноафриканська Республіка, Еритрея, Бурунді, Лесото, Гайана, Гамбія, Джибуті, Гвінея-Бісау, Кабо-Верде, Ліберія, Соломонові о-ви, Тимор-Лешті, Коморські о-ви, Федеративні Штати Мікронезії, Сан-Томе і Принсіпі, Кірибаті, Американське Самоа, Андора, Аруба, Бермудські о-ви, Кайманові о-ви, Куба, Кюрасао, Фарерські о-ви, Французька Полінезія, Гренландія, Гуам, острів Мен, Корея Північна (КНДР), Косово, Ліхтенштейн, Маршалові о-ви, Майотта, Монако, Нова Каледонія, Північні Маріанські о-ви, Пуерто-Ріко, Сан-Марино, Сінт-Мартен (Нідерланди), Сомалі, Південний Судан, Сен-Мартен (Франція), о-ви Теркс і Кайкос, Тувалу, Віргінські о-ви, Зімбабве

## Додаток Д.9

## Ієрархічна кластеризація методом лінгвістичних змінних із відображенням значень характеристичних функцій лінгвістичних термів

<b>Кластер 1</b> (к-ть країн – 9)	<i>Економічне баг-во від 614 до 11981</i> <i>Економічна свобода від 25943 до 68457</i>
	США (ВБ – 0 ПС – 0,326)
	Японія (ВБ – 0,724 ПС – 0,459)
	Німеччина (ВБ – 0,832 ПС – 0,445)
	Велика Британія (ВБ – 0,887 ПС – 0,433)
	Франція (ВБ – 0,893 ПС – 0,462)
	Італія (ВБ – 0,907 ПС – 0,468)
	Іспанія (ВБ – 0,952 ПС – 0,489)
	Канада (ВБ – 0,96 ПС – 0,412)
	Австралія (ВБ – 0,998 ПС – 0,433)
<b>Кластер 2</b> (к-ть країн – 2)	<i>Економічне баг-во від 614 до 11981</i> <i>Економічна свобода від 11053 до 25943</i>
Росія (ВБ – 0,906 ЧС – 0,14)	
Республіка Корея (ВБ – 0,962 ЧС – 0,397)	
<b>Кластер 3</b> (к-ть країн – 4)	<i>Економічне баг-во від 614 до 11981</i> <i>Економічна свобода від 3246 до 11053</i>
	Китай (ВБ – 0,605 ЧЗ – 0,474)
	Бразилія (ВБ – 0,919 ЧЗ – 0,306)
	Мексика (ВБ – 0,947 ЧЗ – 0,226)
	Туреччина (ВБ – 0,988 ЧЗ – 0,203)
<b>Кластер 4</b> (к-ть країн – 2)	<i>Економічне баг-во від 614 до 11981</i> <i>Економічна свобода до 3246</i>
Індія (ВБ – 0,845 ПЗ – 0,336)	
Індонезія (ВБ – 0,995 ПЗ – 0,459)	
<b>Кластер 5</b> (к-ть країн – 14)	<i>Економічне баг-во від 58 до 614</i> <i>Економічна свобода від 25943 до 68457</i>
Катар (СБ – 0,055 ПС – 0)	Нідерланди (СБ – 0,919 ПС – 0,395)
	Бельгія (СБ – 0,522 ПС – 0,43)
	Швеція (СБ – 0,458 ПС – 0,42)
	Австрія (СБ – 0,42 ПС – 0,412)
	Швейцарія (СБ – 0,418 ПС – 0,373)
	ОАЕ (СБ – 0,391 ПС – 0,063)
	Гонконг (СБ – 0,347 ПС – 0,408)
	Норвегія (СБ – 0,31 ПС – 0,273)
	Сінгапур (СБ – 0,267 ПС – 0,307)
	Данія (СБ – 0,26 ПС – 0,415)
	Фінляндія (СБ – 0,227 ПС – 0,445)
	Ірландія (СБ – 0,214 ПС – 0,371)
	Кувейт (СБ – 0,113 ПС – 0,307)

<b>Кластер 6</b> (к-ть країн – 13)	<i>Економічне баг-во від 58 до 614 Економічна свобода від 11053 до 25943</i>
Польща (СБ – 0,834 ЧС – 0,185) Саудівська Аравія (СБ – 0,734 ЧС – 0,34) Малайзія (СБ – 0,441 ЧС – 0,123) Греція (СБ – 0,403 ЧС – 0,446) Португалія (СБ – 0,327 ЧС – 0,371) Чехія (СБ – 0,301 ЧС – 0,345) Чилі (СБ – 0,273 ЧС – 0,135) Ізраїль (СБ – 0,237 ЧС – 0,459) Угорщина (СБ – 0,234 ЧС – 0,254) Нова Зеландія (СБ – 0,127 ЧС – 0,475) Словаччина (СБ – 0,1 ЧС – 0,245) Лівія (СБ – 0,082 ЧС – 0,177) Хорватія (СБ – 0,067 ЧС – 0,219)	
<b>Кластер 7</b> (к-ть країн – 22)	<i>Економічне баг-во від 58 до 614 Економічна свобода від 3246 до 11053</i>
	Ісламська Республіка Іран (СБ – 0,993 ЧЗ – 0,287) Таїланд (СБ – 0,666 ЧЗ – 0,383) Аргентина (СБ – 0,646 ЧЗ – 0,221) ПАР (СБ – 0,616 ЧЗ – 0,306) Єгипет (СБ – 0,509 ЧЗ – 0,454) Колумбія (СБ 0,471 ЧЗ -0,352) Боліварианська Республіка Венесуела (СБ – 0,391 ЧЗ – 0,252) Україна (СБ – 0,373 ЧЗ – 0,425) Алжир (СБ – 0,325 ЧЗ – 0,389) Румунія (СБ – 0,297 ЧЗ – 0,27) Перу (СБ – 0,246 ЧЗ – 0,385) Казахстан (СБ – 0,161 ЧЗ – 0,318) Марокко (СБ – 0,131 ЧЗ – 0,495) Ірак (СБ – 0,104 ЧЗ – 0,5) Еквадор (СБ – 0,092 ЧЗ – 0,39) Білорусь (СБ – 0,088 ЧЗ – 0,317) Болгарія (СБ – 0,079 ЧЗ – 0,263) Сирійська Арабська республіка (СБ – 0,077 ЧЗ – 0,471) Туніс (СБ – 0,071 ЧЗ – 0,36) Шрі Ланка (СБ – 0,068 ЧЗ – 0,494) Сербія (СБ – 0,056 ЧЗ – 0,314) Ангола (СБ – 0,054 ЧЗ – 0,487)
<b>Кластер 8</b> (к-ть країн – 22)	<i>Економічне баг-во від 58 до 614 Економічна свобода до 3246</i>
Пакистан (СБ – 0,496 ПЗ – 0,312) Філіппіни (СБ – 0,377 ПЗ – 0,452) Нігерія (СБ – 0,343 ПЗ – 0,254) В'єтнам (СБ – 0,239 ПЗ – 0,314) Бангладеш (СБ – 0,219 ПЗ – 0,172) Судан (СБ – 0,058 ПЗ – 0,247)	

<b>Кластер 9</b> (к-ть країн – 2)	<i>Економічне баг-во від 17 до 58</i> <i>Економічна свобода від 25943 до 68457</i>
	Люксембург (МБ – 0,875 ПС – 0,006) Бруней-Даруссалам (МБ – 0,998 ПС – 0,244)
<b>Кластер 10</b> (к-ть країн – 9)	<i>Економічне баг-во від 17 до 58</i> <i>Економічна свобода від 11053 до 25943</i>
Оман (МБ – 0,713 ЧС – 0,37) Литва (МБ – 0,749 ЧС – 0,185) Словенія (МБ – 0,757 ЧС – 0,417) Латвія (МБ – 0,898 ЧС – 0,159) Тринідад і Тобаго (МБ – 0,932 ЧС – 0,319) Естонія (МБ – 0,965 ЧС – 0,235) Бахрейн (МБ – 0,979 ЧС – 0,487) Кіпр (МБ – 0,989 ЧС – 0,454) Габон (МБ – 0,996 ЧС – 0,167)	
<b>Кластер 11</b> (к-ть країн – 16)	<i>Економічне баг-во від 17 до 58</i> <i>Економічна свобода від 3246 до 11053</i>
	Домініканська Республіка (МБ – 0,647 ЧЗ – 0,381) Гватемала (МБ – 0,715 ЧЗ – 0,47) Азербайджан (МБ – 0,814 ЧЗ – 0,449) Коста-Ріка (МБ – 0,822 ЧЗ – 0,286) Ліван (МБ – 0,825 ЧЗ – 0,308) Сальвадор (МБ – 0,859 ЧЗ – 0,413) Болівія (МБ – 0,86 ЧЗ – 0,483) Уругвай (МБ – 0,874 ЧЗ – 0,26) Панама (МБ – 0,895 ЧЗ – 0,278) Боснія і Герцоговина (МБ – 0,947 ЧЗ – 0,391) Парагвай (МБ – 0,952 ЧЗ – 0,477) Йорданія (МБ – 0,954 ЧЗ – 0,465) Ботсвана (МБ – 0,968 ЧЗ – 0,203) Туркменістан (МБ – 0,97 ЧЗ – 0,46) Албанія (МБ – 0,986 ЧЗ – 0,399) Ямайка (МБ – 0,99 ЧЗ – 0,365)
<b>Кластер 12</b> (к-ть країн – 15)	<i>Економічне баг-во від 17 до 58</i> <i>Економічна свобода до 3246</i>
Узбекистан (МБ – 0,715 ПЗ – 0,297) Кенія (МБ – 0,75 ПЗ – 0,203) Ефіопія (МБ – 0,756 ПЗ – 0,095) М'янма (МБ – 0,758 ПЗ – 0,15) Ємен (МБ – 0,773 ПЗ – 0,331) Об'єднана Республіка Танзанія (МБ – 0,822 ПЗ – 0,155) Камерун (МБ – 0,86 ПЗ – 0,297) Кот-д'Івуар (МБ – 0,892 ПЗ – 0,255) Гана (МБ – 0,93 ПЗ – 0,18) Уганда (МБ – 0,931 ПЗ – 0,137) Непал (МБ – 0,931 ПЗ – 0,143) Афганістан (МБ – 0,95 ПЗ – 0,115) Гондурас (МБ – 0,96 ПЗ – 0,486) Камбоджа (МБ – 0,984 ПЗ – 0,216) Сенегал (МБ – 0,998 ПЗ – 0,245)	

Продовження дод. Д.9

<b>Кластер 13</b> (к-ть країн – 2)	<i>Економічне баг-во до 17</i> <i>Економічна свобода від 25943 до 68457</i>
	Макао (ДМБ – 0,976 ПС – 0,404) Ісландія(ДМБ – 0,594 ПС – 0,41)
<b>Кластер 14</b> (к-ть країн – 8)	<i>Економічне баг-во до 17</i> <i>Економічна свобода від 11053 до 25943</i>
Екваторіальна Гвінея (ДМБ – 0,756 ЧС – 0,371) Мальта (ДМБ – 0,496 ЧС – 0,368) Багамські о-ви (ДМБ – 0,474 ЧС – 0,419) Барбадос (ДМБ – 0,28 ЧС – 0,234) Антигуа і Барбуда (ДМБ – 0,092 ЧС – 0,227) Сейшельські о-ви (ДМБ – 0,088 ЧС – 0,289) Сент-Кітс і Невіс (ДМБ – 0,042 ЧС – 0,214) Палау (ДМБ – 0,015 ЧС – 0,155)	
<b>Кластер 15</b> (к-ть країн – 19)	<i>Економічне баг-во до 17</i> <i>Економічна свобода від 3246 до 11053</i>
	Республіка Македонія (ДМБ – 0,92 ЧЗ – 0,334) Грузія (ДМБ – 0,886 ЧЗ – 0,494) Маврикій (ДМБ – 0,73 ЧЗ – 0,245) Вірменія (ДМБ – 0,692 ЧЗ – 0,479) Намібія (ДМБ – 0,611 ЧЗ – 0,434) Чорногорія (ДМБ – 0,329 ЧЗ – 0,288) Свазіленд (ДМБ – 0,294 ЧЗ – 0,453) Фіджі (ДМБ – 0,201 ЧЗ – 0,467) Суринам (ДМБ – 0,17 ЧЗ – 0,404) Бутан (ДМБ – 0,13 ЧЗ – 0,496) Беліз (ДМБ – 0,102 ЧЗ – 0,396) Мальдіви (ДМБ – 0,097 ЧЗ – 0,412) Сент-Люсія (ДМБ – 0,084 ЧЗ – 0,294) Гренада (ДМБ – 0,057 ЧЗ – 0,265) Сент-Вінсент і Гренадіни (ДМБ – 0,056 ЧЗ – 0,295) Вануату (ДМБ – 0,044 ЧЗ – 0,489) Самоа (д ДМБ – 0,038 ЧЗ – 0,487) Домініка (ДМБ – 0,038 ЧЗ – 0,274) Тонга (ДМБ – 0,024 ЧЗ – 0,471)



<b>Кластер 16 (к-ть країн – 71)</b>	<i>Економічне баг-во до 17</i> <i>Економічна свобода до 3246</i>
1	2
<p>Мадагаскар (ДМБ – 0,901 ПЗ – 0,133)  Демократична Республіка Конго (ДМБ – 0,886 ПЗ – 0,041)  Буркіна-Фасо (ДМБ – 0,795 ПЗ – 0,147)  Мозамбік (ДМБ – 0,774 ПЗ – 0,098)  Замбія (ДМБ – 0,755 ПЗ – 0,172)  Нікарагуа (ДМБ – 0,727 ПЗ – 0,35)  Конго (ДМБ – 0,67 ПЗ 0,497)  Папуа-Нова Гвінея (ДМБ – 0,664 ПЗ – 0,287)  Малі (ДМБ – 0,654 ПЗ – 0,131)  Чад (ДМБ – 0,622 ПЗ – 0,167)  Бенін (ДМБ – 0,59 ПЗ – 0,204)  Гаїті (ДМБ – 0,57 ПЗ – 0,16)  Народна Демократична Республіка Лаос (ДМБ – 0,55 ПЗ – 0,249)  Таджикистан (ДМБ – 0,522 ПЗ – 0,209)  Киргизстан (ДМБ – 0,515 ПЗ – 0,261)  Гвінея (ДМБ – 0,497 ПЗ – 0,143)  Малаві (ДМБ – 0,485 ПЗ – 0,099)  Республіка Молдова (ДМБ – 0,465 ПЗ – 0,334)  Нігер (ДМБ – 0,458 ПЗ – 0,093)  Руанда (ДМБ – 0,435 ПЗ – 0,123)  Монголія (ДМБ – 0,413 ПЗ – 0,42)  Мавританія (ДМБ – 0,289 ПЗ – 0,249)  Того (ДМБ – 0,268 ПЗ – 0,13)  Сьєрра-Леоне (ДМБ – 0,179 ПЗ – 0,092)  Центральноафриканська Республіка (ДМБ – 0,163 ПЗ – 0,106)  Еритрея (ДМБ – 0,15 ПЗ – 0,09)  Бурунді (ДМБ – 0,147 ПЗ – 0,053)  Лесото (ДМБ – 0,143 ПЗ – 0,18)  Гайана (ДМБ – 0,114 ПЗ – 0,397)  Гамбія (ДМБ – 0,1 ПЗ – 0,176)  Джибуті (ДМБ – 0,086 ПЗ – 0,278)  Гвінея-Бісау (ДМБ – 0,082 ПЗ – 0,157)  Кабо-Верде (ДМБ – 0,074 ПЗ – 0,407)  Ліберія (ДМБ – 0,072 ПЗ – 0,059)  Соломонові о-ви (ДМБ – 0,058 ПЗ – 0,322)  Тимор-Лешті (ДМБ – 0,04 ПЗ – 0,108)  Коморські о-ви (ДМБ – 0,038 ПЗ – 0,157)  Федеративні Штати Мікронезії (ДМБ – 0,019 ПЗ – 0,457)  Сан-Томе і Принсіпі (ДМБ – 0,013 ПЗ – 0,213)  Кірибаті (ДМБ – 0,012 ПЗ – 0,351)</p>	

1	2
	Американське Самоа (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Андора (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Аруба (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Бермудські о-ви (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Кайманові о-ви (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Куба (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Кюрасао (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Фарерські о-ви (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Французька Полінезія (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Гренландія (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Гуам (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Острів Мен (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Корея Північна (КНДР) (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Косово (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Ліхтенштейн (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Маршалові о-ви (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Майотта (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Монако (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Нова Каледонія (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Північні Маріанські о-ви (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Пуерто-Ріко (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Сан-Маріно (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Сінт-Мартен (Нідерланди) (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Сомалі (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Південний Судан (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Сен-Мартен (Франція) (ДМБ – 0 ПЗ – 0) О-ви Теркс і Кайкос (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Тувалу (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Віргінські о-ви (ДМБ – 0 ПЗ – 0) Зімбабве (ДМБ – 0 ПЗ – 0)

\* Примітка: Кожен кластер представлений матрицею із двома стрічками та стовпчиками. Лівому стовпчику відповідають значення нижчі характерного рівня для кластеру по змінній "економічна свобода", а правому – значення нижчі характерного рівня для кластеру. Першій стрічці відповідають країни із рівнем багатства не меншим характерного значення для кластеру по змінній "економічне багатство", а другій – відповідно менші.

## Додаток Е

### «Атлас геоекономічного простору»

#### Сторінка 1 «Клуб конвергенції 1»

До «клубу конвергенції 1» можна віднести країни, що вирізняються високим рівнем економічного багатства, достатньо переконливими перевагами щодо економічної свободи та низьким рівнем схильності (або ж високим рівнем «адаптаційного синдрому») до ризиків глобальних дисбалансів. Очевидно, що в найближчому майбутньому до цього клубу (попри гостру критику) входитимуть США, які зберігатимуть статус геополітичного і геоекономічного лідера, чи принаймні (з урахуванням певних конфігурацій) ще тривалий час залишатимуться одним із таких лідерів. На початку ХХІ століття геополітична могутність США досягла безпрецедентного рівня, про що свідчать рівень її військових можливостей (країна витрачає на оборону 500 млрд. дол. щорічно і володіє найбільшим у світі ядерним арсеналом)<sup>3</sup> та інформаційного впливу (423 із загальної кількості діючих 957 супутників на орбіті належать США [138, с. 707]; країна займає ключові позиції в розвитку світового господарства за рівнем економічного і фінансового потенціалу (тут виробляється 20 % світового ВВП і сконцентровано 15 % фінансового потенціалу населення світу), третє місце в світі (зі 134 країн) за рівнем розвитку інформаційних технологій<sup>4</sup>, вирізняється відчутною в усьому світі привабливістю американської масової культури.

Загалом економіка США – дуже складна, але водночас надзвичайно ефективна система, яка забезпечує високий рівень життя та економічної свободи (рис. Е.1) більше як 300 мільйонів американців.

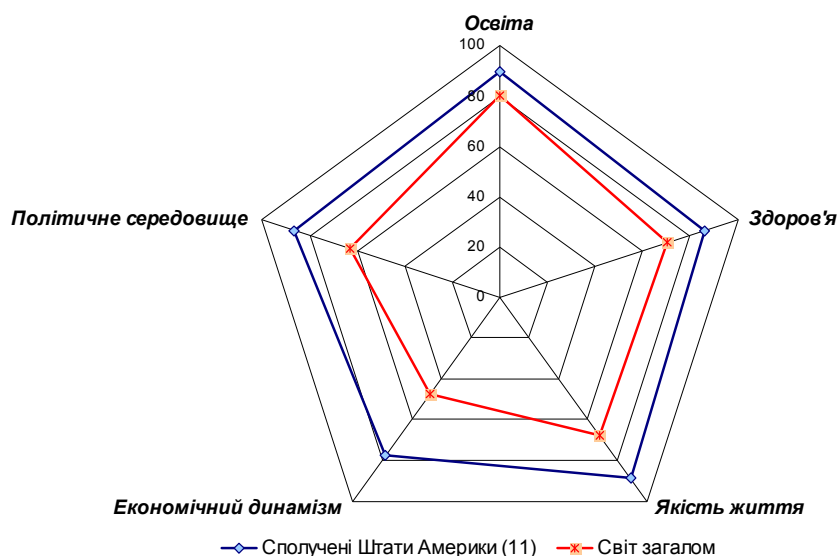
При усій неоднозначності сучасної ситуації<sup>5</sup> її вплив на світове господарство не підлягає сумніву: вона оперує масштабними фінансовими й інтелектуальними ресурсами, відіграє ключову роль практично в усіх сферах – від освіти і науки до культури і геополітики. Упродовж багатьох десятиліть «американська економіка відігравала флагманську роль, витягуючи за собою все світове господарство» [58]. З початку свого виникнення США завжди знаходили оригінальні і ефективні форми, шляхи і засоби

<sup>3</sup> Системний порівняльний аналіз бюджетних видатків США і Західної Європи на дослідницько-конструкторські розробки (НДДКР) військового характеру, виконаний у 2003 році в Міністерстві оборони Франції, показав, що відбувається збільшення розриву у військовій могутності між США і Західною Європою і, більше того, що Європа ввійшла в ХХІ століття на принципах «справжнього технологічного роззброєння», оскільки сукупні витрати європейських країн склали лише 40% від витрат США в 1980 році, 30% – в 1990 році і менше 23% – в 2000 році. Дет. див.: [26, С. 155].

<sup>4</sup> Рівень розвитку ІТ (інформаційних технологій) за даними Світового економічного форуму виражається через індекс мережевої готовності (The Networked Readiness). Індекс мережевої готовності – складний показник, що формується на основі багатьох чинників. Перш за все, це сприятливість середовища (ринкового, політичного та інфраструктури) для розвитку інформаційних технологій (тобто йдеться про те, чи створена в державі здорова конкуренція, інноваційний потенціал, можливість фінансувати нові проекти). Другий критерій – готовність людей, бізнесу та урядовців до використання нових технологій (доступність мережі Інтернет у школах, вартість мобільного зв'язку, державна позиція щодо інформаційних технологій, доступність ІТ для бізнесу, витрати на дослідження і розвиток галузі). Нарешті, останнім критерієм є поточний стан використання інформаційних технологій на державному і приватному рівнях (тут враховується кількість персональних комп'ютерів, інтернет-користувачів, абонентів мобільного зв'язку, наявність робочих інтернет-ресурсів урядових організацій, а також те, скільки інформаційних технологій країна виробляє і споживає).

<sup>5</sup> В умовах дивергенції глобального розвитку, що супроводжується наростаючою поліцентричністю світу, США поступово втрачатимуть статус єдиного локомотиву світової економіки, оскільки на доповнення (а не на заміну!) йому на арену виходять нові потужні центри економічної і геополітичної могутності.

виходу із найскладніших ситуацій, що формували конкурентні переваги країни й визначали її геоекономічну могутність й геополітичну вагу глобального масштабу.



**Рис. Е.1. Якісні характеристики економічної свободи людини у США\***

\* Побудовано автором за: [495].

Водночас детальніший аналіз свідчить про те, що в США накопичилися системні кризові явища (зокрема, хронічний дефіцит рахунку поточних операцій на фоні «ковзаючої регресії» глобальних дисбалансів та дестабілізації світового енергетичного ринку; високий рівень безробіття і прихованої інфляції; спекулятивно роздутий фінансовий сектор і перманентно наростаюча загроза фіскальних розривів і дисбалансів). У сукупності вони підривають геостратегічні конкурентні позиції США, довіру до однієї із ключових резервних валют – долара США, послаблюють стійкість країни до глобальних потрясінь. Окрім цього важливо враховувати й те, що на відміну від держав-гегемонів минулого, США реалізують свій геостратегічний потенціал у світі, де просторові і часові взаємозв'язки стають усе тіснішими. Відповідно й глобальні виклики і загрози, що набувають хронічного характеру (некерована міграція, проблеми асиміляції мігрантів і адаптації американців до наростаючої соціокультурної диференціації, демографічні провали і феномен «старіння суспільства», що вже має неоднозначні наслідки для економічної глобалізації і світової геополітики) безумовно породжують відчуття незахищеності й актуалізують проблему національної безпеки держави.

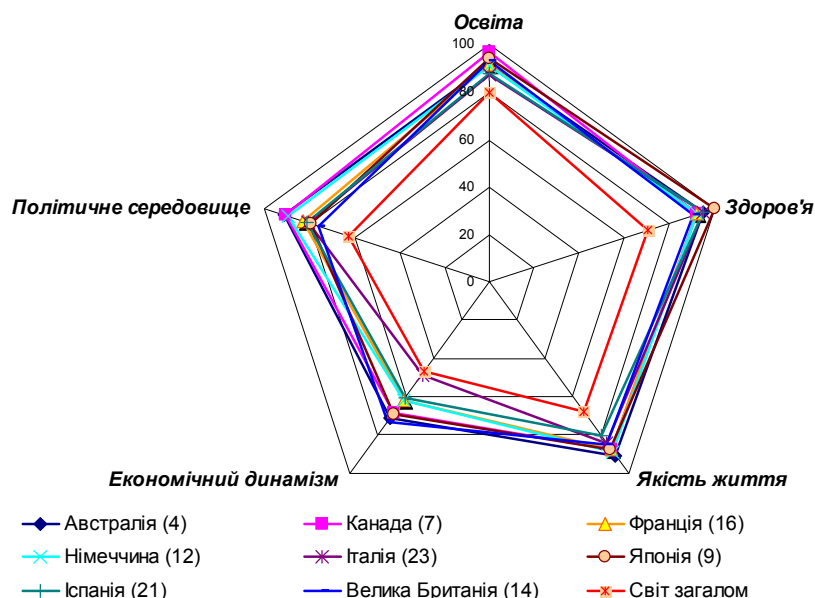
У підсумку, факт лідерства США залишається неоднозначним – країна справила визначальний вплив на формування світового порядку наприкінці минулого століття, але вона залишає за собою статус глобального лідера й на початку XXI століття, а надто в період невизначеності й міжсистемних трансформаційних процесів у геопросторі<sup>6</sup>. Разом з тим США стикаються з дивним парадоксом: залишаючись першою і єдиною насправді глобальною наддержавою, вони дедалі більше стикаються із викликами і загрозами, які провокуються набагато слабшими конкурентами [26, с. 8]. Від-

<sup>6</sup> Допоки жодна країна світу не може зрівнятися зі США за сукупними параметрами інноваційно-технологічного та фінансово-економічного потенціалу, й тільки деякі з них можуть конкурувати за кількома окремими показниками. Водночас жодна з проблем глобального рівня не може бути вирішена без безпосередньої підтримки чи активної протидії участі США.

так, реальною загрозою для США може бути ймовірне посилення конкурентних позицій «нових гравітаційних центрів».

## Сторінка 2 «Клуб конвергенції 2»

Статус країн, що входять до «клубу конвергенції 2» під узагальнюючою назвою «старі гравітаційні центри» характеризується високим рівнем економічного багатства, помітно високим рейтингом за рівнем економічної свободи (рис. Е.2), але водночас і більшою схильністю до ризиків глобальних дисбалансів. Гіпотетично до цього «клубу конвергенції» можна віднести країни Західної Європи (а точніше її історичне ядро: Великобританію, Італію, Іспанію, Німеччину, Францію) і Японію, конкурентні геополітичні й гео економічні переваги яких на сучасному етапі глобальних трансформацій похитнулися через дуже складну демографічну ситуацію і масштабну структурну кризу (а в Європі ще й через втрату політичної єдності й посилення протекціонізму й націонаціональної ідентичності).



**Рис. Е.2. Якісні характеристики економічної свободи людини у «клубі конвергенції 2»\***

\* Побудовано автором за: [495].

Однак їх переваги в статусі геополітичних і гео економічних лідерів все ще очевидні й помітні. Ці країни разом із Канадою та Австралією відіграють помітну роль у світовій економіці і, насамперед, через свій потужний економічний і науково-технічний потенціал, велику чисельність населення і високий рівень сукупного попиту. На їх частку припадає 23,4% світового ВВП, 43,4% фінансового потенціалу населення світу; тут представлений широкий спектр галузей матеріального і нематеріального виробництва.

Країнам цього «клубу конвергенції» необхідно, передусім, визначити конкурентні переваги, розвивати їх і протистояти впливу конкурентів. Так, скажімо, одна з основних проблем, що перешкоджає відновленню лідерських позицій Японії в якості гідного конкурента – соціально-культурні традиції, які ще декілька десятиліть назад до-

помогли японцям швидко подолати своє відставання від Заходу. Тут передусім ідеться про традиції спільності, беззаперечного підпорядкування старшим і керівництву, дотримання жорсткої дисципліни, працьовитості, ретельності і самовідданості. Але при цьому особистість у японському соціумі розчиняється, вона не має права на особистісне «Я». У японців вважається недопустимим виділятися із загальної маси, проявляти винахідливість «не за чином». І саме все це протирічить принципам постіндустріального суспільства, у якому на перший план висувається творча активність, як одна з найцінніших рис людського капіталу. Очевидно саме це мав на увазі М. Кастельс, коли писав про несумісність японської «держави розвитку» та інформаційного суспільства [396, с. 216-242]. Схоже, що японцям необхідно в першу чергу «переламати самих себе», якщо вони хочуть здійснити справжній прорив у постіндустріальний світ.

### Сторінка 3 «Клуб конвергенції 3»

«Клуб конвергенції 3» розміщується у лівому нижньому кутку геостратегічної матриці й об'єднує країни, що відносяться до категорії «нових гравітаційних центрів» (Китай, Бразилія, Мексика, з певними застереженнями – Індія). Найбільш вдала характеристика цієї групи країн – «продуценти світового економічного багатства» (займаючи 4,6% території земної кулі з найвищою концентрацією населення (41% від загальної кількості населення світу), вони виробляють близько 25% світового ВВП й акумулюють 21,6% фінансового потенціалу населення в світі). Усі чотири країни входять до Великої двадцятки (G-20), що представлена дев'ятнадцятьма найбільшими економіками світу та Європейським Союзом, і яка за рішенням саміту в Піттсбурзі 25 вересня 2009 року стала головним форумом для вирішення питань глобальної економіки.

Серед країн цього клубу передусім варто виділити Китай як країну, що займає унікальне місце у світовій економіці, де будується модель-симбіоз ринкової і планово-регульованої економіки у контексті еволюції економічної стратегії «доганяючого розвитку» (табл. Е.1).

Таблиця Е.1

#### Евентуально-концептуальне зведення основних етапів еволюції стратегії соціально-економічного розвитку Китаю\*

Характерні риси	Наслідки та ефекти
1	2
<i>I-ий етап (1950-1970 рр.) – стратегія розвитку адміністративно-командної економіки китайського типу (стратегія Мао Цзедуня)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– стратегічна ціль – «перегнати Англію і догнати Америку»; зумовлене цим форсування економічного зростання аж авантюри «великого стрибка» (спроби різко підвищити темпи зростання промисловості у 1958-1960 рр. на основі масового використання примітивних технологій і ручної праці);</li> <li>– запозичена у СРСР орієнтація на пріоритетний розвиток важкої промисловості і ВПК та викачування фінансових ресурсів для індустріалізації із села через механізм «ножиць цін» на промислову і сільськогосподарську продукцію;</li> <li>– політика «високого накопичення і низького споживання»; оборона приватного підприємництва; побудова «чистого соціалізму» у вигляді народних комун у селах з їх тотальним усуспільненням;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– загострення соціально-економічної кризи, особливо у роки «культурної революції» (1966-1976 рр.).</li> </ul>

1	2
– «опора на власні сили», що посилилася після розриву із СРСР на початку 1960-х рр., ставка на тотальне імпортозаміщення;	
<i>II-ий етап (кінець 1970-х – середина 1990-х рр.) – стратегія переходу до ринкової економіки (стратегія Ден Сяопина)</i>	
<p>– відновлення приватної власності у багатьох галузях економіки у «доповнення до економіки, що базується на державній власності», заохочення «досягнення частиною населення і регіонів заможності раніше за інших» (концепція «черговості у збагаченні»), активне формування ринкових механізмів та інститутів, стимулювання конкуренції;</p> <p>– стратегія зовнішньоекономічної відкритості і експортної орієнтації економіки, передусім через створення спеціальних економічних зон, ставка на ефективне використання Китаєм своєї основної міжнародної переваги – надлишку дисциплінованої робочої сили;</p>	<p>– зумовила прискорення і сприяла відносно стійкому та динамічному економічному зростанню;</p> <p>– нестача природних ресурсів, забруднення навколишнього природного середовища, поглиблення соціальних і міжрегіональних проблем.</p>
<i>III-ій етап (з середини 90-х рр. до тепер) – стратегія збалансованого розвитку ринкової економіки (стратегія Ху Цзиньтао і Вень Цзябао)</i>	
<p>– стратегія зменшення розриву у рівнях розвитку між містом і селом, між регіонами країни, між виробництвом і соціальною сферою; збільшення уваги до навколишнього середовища, гармонійне поєднання внутрішнього розвитку і зовнішньої відкритості;</p> <p>– стратегічне завдання – до середини XXI ст. побудувати в Китаї «середньозаможне» суспільство для більшості його населення, максимально скоротивши при цьому відставання країни за основними середньодушовими показниками від економічно розвинутих країн світу;</p>	<p>– здійснено перехід від екстенсивної, ресурсозатратної, неекологічної моделі економічного зростання до інтенсивної, ресурсозберігаючої;</p> <p>– здійснено переорієнтацію із соціальної поляризації суспільства на його розвиток, з переважанням у ньому стійкого і чисельного середнього класу (як фактора розширення ємкості внутрішнього ринку і гаранта соціально-політичної стабільності).</p>

\* Узагальнено і побудовано автором за: [215, С. 334-335].

У соціально-економічному розвитку Китай неоднорідний: тут є приморські регіони, близькі за рівнем свого розвитку до провідних країн світу, а є й території на заході й у центрі країни, вкрай відсталі за характером свого розвитку. В результаті усереднені показники розвитку Китаю дозволяють поки що говорити про нього як про країну, що розвивається. Проте, для Китаю характерні надзвичайно високі темпи економічного зростання щорічний приріст ВВП один з найвищих у світі – 9-10 %, завдяки яким відносно низький рівень економічного добробуту населення з кожним роком помітно зростає. За економічним потенціалом Китай займає другу позицію в світі після США. Частка експорту цієї країни складає 1/3 ВВП держави, і це переважно промислові товари. Але за прогнозами аналітиків компанії Goldman Sachs двозначні показники економічного зростання Китаю залишилися в минулому, а в наступному десятилітті вони становитимуть 7,5-8%.

Останнім часом в країні наростає політична і соціальна напруга, що посилює потенційні загрози її внутрішній стабільності. Серед багатьох чинників, здатних активізувати політичні й соціальні конфлікти, експерти називають два [26, С. 146] – по-

перше, доступ молодого покоління до Інтернету<sup>7</sup>, що підриває давню монополію Комуністичної партії на інформацію; по-друге, наростаючі ознаки соціальної нерівності, що очевидно будуть породжувати складні дилеми з точки зору «формально егалітарної доктрини правлячого режиму». В другому випадку йдеться про те, що існуючий «розрив між багатими і бідними продовжує збільшуватися, а дисбаланси в розподілі стають все очевидніші». У результаті «протиріччя і конфлікти набувають антагоністичного характеру..., а соціальна нерівність вже досягнула небезпечного рівня» [26, С. 146].

Відтак відкритим залишається питання про те, чи зможе авторитарний Китай здійснити поступовий перехід від диктатури Комуністичної партії до демократичних принципів громадянського суспільства. Якщо цього не відбудеться, то країна найближчим часом стикнеться з ризиками соціальних протестів<sup>8</sup> у контексті переходу від економцентричної моделі розвитку до більш демократично відповідальної держави та соціально орієнтованої політики.

Останнім часом дає збій економцентрична модель розвитку Бразилії. Економічний бум Бразилії пішов на спад (у 2011 році показник економічного зростання склав лише 3,3%), а в 2012 році економіка країни практично стагнує. І все через значну експортну залежність сировинного сектора країни (більше 60%). При падаючих цінах на сировину така залежність може виявитися фатальною (за прогнозами аналітиків компанії Goldman Sachs це, ймовірно, відбудеться вже в наступному десятилітті). Йдеться передусім про те, що допоки за рахунок сировинного експорту країні вдавалося порівняно легко заробляти валюту для фінансування імпорту, її уряд недостатньо приділяв уваги міжнародній конкурентоспроможності в промисловості при створенні кінцевого продукту. В результаті країна недостатньою мірою користується перевагами міжнародного поділу праці<sup>9</sup>, а захищає свою економіку за допомогою високих митних тарифів.

На відміну від Бразилії відносно конкурентоспроможну економіку на міжнародній арені має Мексика. Частка її експорту складає приблизно 1/3 ВВП країни; частка промислових товарів при цьому з 1985 року збільшилася в чотири рази і сьогодні становить 60%; натомість частка сирової нафти скоротилася з 9/10 до 1/10. Серед ключових детермінант, що позитивно позначилися на розвитку країни очевидно варто згадати вступ Мексики в зону вільної торгівлі НАФТА (1993 р.), підвищення освітнього рівня населення та помітні досягнення в боротьбі з корупцією і наркодилерством.

До цього «клубу конвергенції» гіпотетично можна віднести й Індію завдяки її величезному економічному потенціалові (у довгостроковій перспективі за оцінками аналітиків компанії Goldman Sachs вона має найвищий потенціал зростання серед чо-

<sup>7</sup> Близько 35 мільйонів китайців користуються Інтернетом, і, як показують дослідження, це переважно молоді, відносно успішні й освічені, з відповідними соціальними і політичними переконаннями чоловіки. При виборі пошукових систем вони надають перевагу не вітчизняним базам даних, а схильні довіряти «всесвітній павутині» як основному джерелу інформації. Показовим у даному випадку є таке порівняння: якщо лише 4% японських користувачів Інтернету відвідували неяпонські сайти, то в Китаї кількість користувачів, які відвідували некитайські сайти, перевищила 40%.

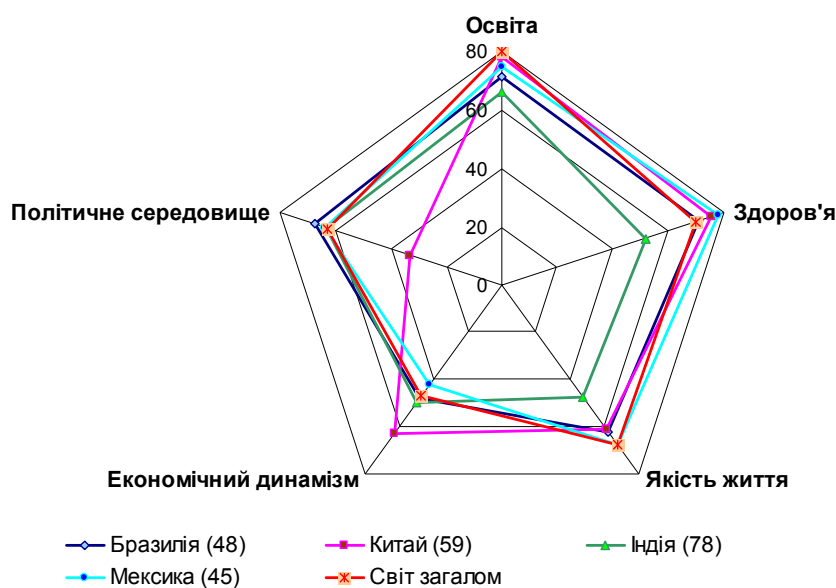
<sup>8</sup> Навіть якщо авторитарним країнам на якийсь час і вдається бути в економічному плані успішними і, тим самим утримувати соціальну стабільність, то в довгостроковій перспективі добробут без економічної свободи просто немислимий.

<sup>9</sup> Частка готової продукції в загальному обсязі експорту Бразилії знаходиться на рівні нижче середнього і становить близько 10%.



тирьох країн цієї групи), який поки що не задіяний на повну потужність. Тут проживає 17,2% населення світу (майже 1/6 частина жителів планети), країна має велику територію, багату на різні ресурси, вирізняється досить високим науковим потенціалом, проте за рівнем розвитку інформаційних технологій посідає 54 місце зі 134 країн світу. Через незатребуваність більшої частини ресурсів рівень соціально-економічного розвитку, виробництва і споживання, доходів населення в Індії залишається вкрай низьким. Індія проголошує себе найбільшою демократією в світі (тут справді відбувається часта зміна урядів, а за рейтингом демократії країн світу в 2010 році вона посіла 40 місце зі 167 країн, випередивши не лише авторитарний Китай, але й країни з частковою демократією – Бразилію (47 місце) і Мексику (50 місце). Однак, заклопотана лише своїми власними інтересами політична еліта демонструє свою нездатність у вирішенні проблем корупції та бідності, тим паче при хронічному і значному дефіциті бюджету. Це призводить до постійних соціальних протестів, у яких повстанці в деяких частинах країни взагалі позбавили державу монополії на владу.

Таким чином, слабким місцем цієї категорії країн є надто низький рівень економічної свободи населення (рис. Е.3), порівняно невисокий рівень економічного добробуту, а відповідно й недостатньою мірою розвинений внутрішній споживчий ринок.



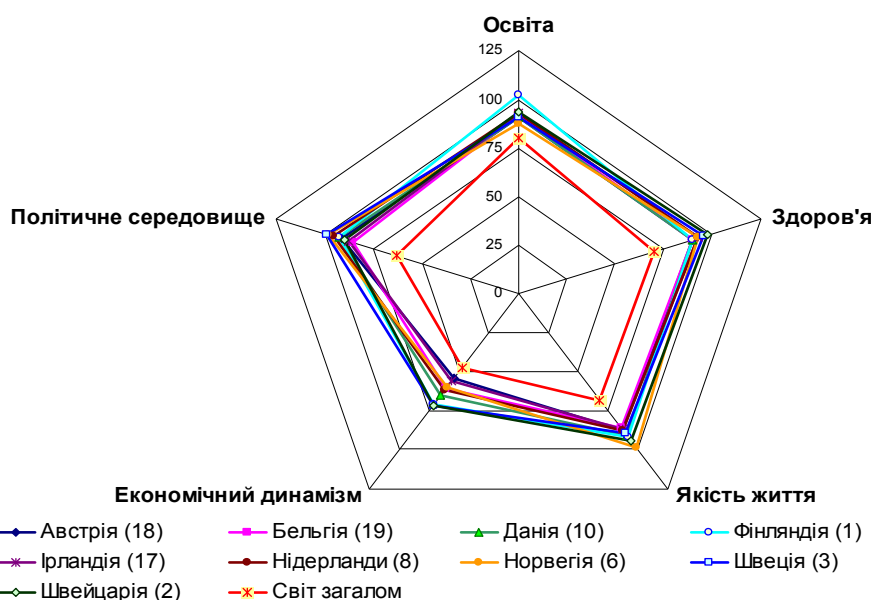
**Рис. Е.3. Якісні характеристики економічної свободи людини у «клубі конвергенції 3»\***

\* Побудовано автором за: [495].

Відповідно динаміка розвитку цих країн значною мірою залежить від кон'юнктури зовнішніх ринків, а тому схильність до ризиків глобальних дисбалансів у них висока. Разом з тим, у поточному періоді ці країни демонструють достатньо розвинутий «адаптаційний синдром» до кластеру глобальних ризиків і загроз через позитивне сальдо в зовнішній торгівлі й притік іноземного капіталу.

### Сторінка 4 «Клуб конвергенції 4»

До «клубу конвергенції 4» входять країни з середнім рівнем економічного багатства (в порівнянні з країнами лідерами), але з високим рівнем національного добробуту й найвищим (за оцінкою журналу Newsweek) рівнем економічної свободи населення (Нідерланди, Бельгія, Швеція, Австрія, Швейцарія, Норвегія, Данія, Фінляндія, Ірландія) (рис. Е.4). Ці країни можна віднести до статусу «пасивних глобальних гравців» (вони займають територію, загальна площа якої складає 0,28% земної поверхні, тут проживає лише 1,04% населення світу з концентрацією 5,7% світового фінансового потенціалу, і виробляється 4,2% світового ВВП). Відтак, за рівнем свого економічного й фінансового потенціалу ці країни дещо відстають від лідерів, але при цьому найбільшою мірою відповідають фундаментальним особливостям і цінностям суспільно-економічного ладу західних країн: ринкової економіки, плюралістичної демократії, громадянського суспільства, правової держави; шість із дев'яти країн (Данія, Швеція, Швейцарія, Фінляндія, Норвегія, Нідерланди) потрапляють у топ-10 рейтингу країн з найвищим рівнем розвитку інформаційних технологій.



**Рис. Е.4. Якісні характеристики економічної свободи людини у «клубі конвергенції 4»\***

\* Побудовано автором за: [495].

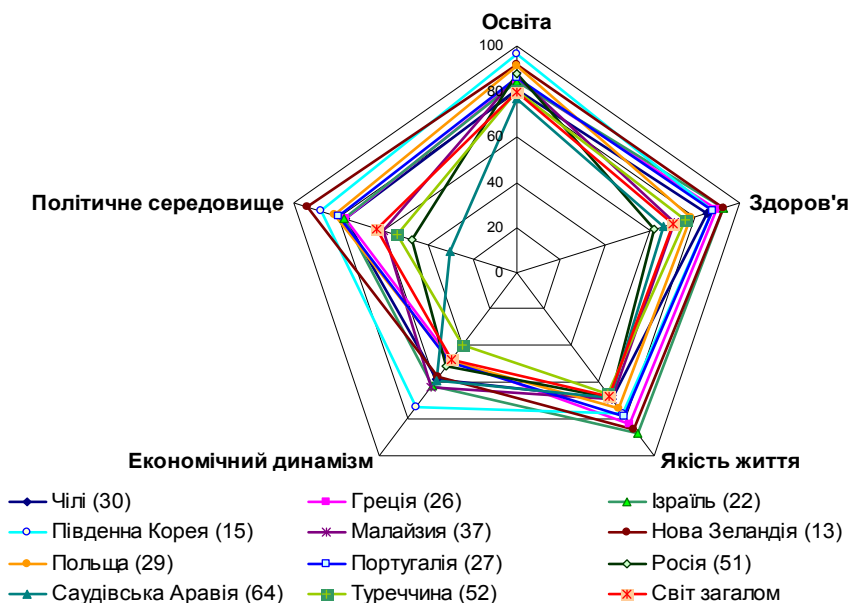
Як показала сучасна глобальна криза, країни цієї групи вирізняються достатньо високим рівнем «адаптаційного синдрому», а отже, й низьким рівнем схильності до глобальних фінансових дисбалансів. Стратегічним вектором розвитку цих країн є визначення сильних і слабких сторін, а далі здійснення необхідних реформ з цільовою орієнтацією на максимізацію вигод від сильних сторін і покращення слабких позицій (зокрема, в сфері екології, альтернативної енергетики, розвитку фінансового потенціалу й подолання демографічної кризи).

## Сторінка 5 «Клуб конвергенції 5»

«Клуб конвергенції 5» – центральний квадрат геостратегічної матриці, в якому розмістилися регіональні лідери – своєрідний «другий ешелон» геополітики і геоeкономіки – Росія, Республіка Корея, Польща, Саудівська Аравія, Малайзія, Греція, Португалія, Чилі, Ізраїль, Нова Зеландія, з певними застереженнями Туреччина, які швидкими темпами нарощують свою економічну і військово-політичну могутність. Чотири країни з одинадцяти, що входять до цього клубу конвергенції – Республіка Корея, Росія, Саудівська Аравія, Туреччина – є членами G-20. До цієї категорії ввійшла також Польща, яка за два десятки років ринкових реформ домоглася значних успіхів в економічному розвитку (тут завершенні основні структурні перетворення в економіці) й стала членом розширеного ЄС. Разом з тим, сюди потрапили й такі європейські країни як Греція і Португалія, що в результаті структурної кризи в єврозоні не зуміли утримати надмірно високий рівень економічного добробуту й державного споживання.

Загалом за структурою економіки та за характером її розвитку країни цього клубу тяжіють до найбільш прогресивних країн із клубів конвергенції 1 і 2. Так, зокрема, в 1997 році з категорії цих країн економічно розвинутими стали вважатися такі держави як Республіка Корея та Ізраїль. Їх включення до групи розвинутих країн завдячує бурхливому прогресу в економічному розвитку в повоєнний період. Це дійсно унікальний приклад у світовій історії, коли країни, що абсолютно нічого собою не представляли ще в 1950-ті роки, захопили світову першість за цілим рядом позицій і перетворилися у важливі світові промислові й науково-технічні центри. Рівень ВВП на душу населення, якість життя в цих країнах впритул наблизився до показників «старих гравітаційних центрів».

Разом з тим треба зауважити, що в розглянутому клубі конвергенції є певні проблеми (рис. Е.5).



**Рис. Е.5. Якісні характеристики економічної свободи людини у «клубі конвергенції 5»\***

\* Побудовано автором за: [495].

У кожній із зазначених країн відбуваються неоднозначні й знакові процеси, які визначатимуть їх геостратегічне позиціонування у геопросторі, і які потребують детального вивчення. Так, наприклад, у Росії, Республіці Кореї, Малайзії, Туреччині, в Саудівській Аравії й Ізраїлі є певні проблеми з розвитком вільного ринку в його західному розумінні, тут діє своя філософія становлення ринкових відносин. Натомість Чилі (як, до речі, і Бразилія) мають до кінця першої третини поточного століття більше шансів на постіндустріальні трансформації (нехай навіть і не дуже динамічні), ніж «нові індустріальні країни» Азії. Тут соціальний розвиток розглядається як основний, хоча, звичайно, не єдиний важіль економічної і технологічної модернізації. І саме це відповідає вектору постіндустріальних трендів. Натомість попри динамічний соціально-економічний розвиток у Малайзії залишається проблема соціокультурної диференціації і зберігається напруга у відносинах між трьома основними етнічними групами: малайцями (61%), китайцями (29%) та індійцями (10%) – в основному із штату Таміланд.

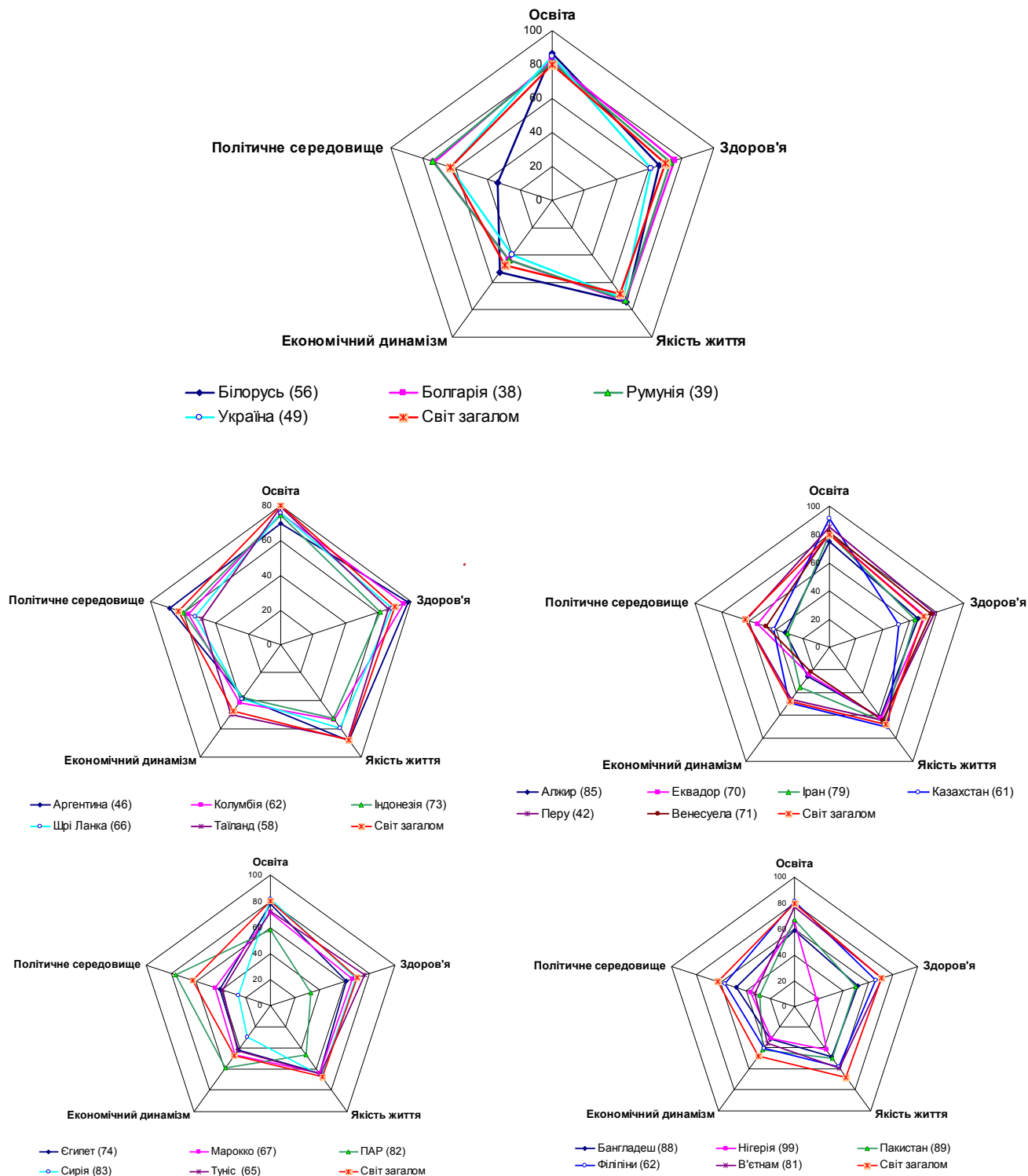
### Сторінка 6 «Клуб конвергенції б»

«Клуб конвергенції б» об'єднує (з певними умовностями) тридцять країн (в т.ч.: 5 країн Східної Європи (Білорусь, Болгарія, Румунія, Сербія, Україна); 5 країн Латинської Америки (Аргентина, Боліваріанська Республіка Венесуела, Еквадор, Колумбія, Перу); 9 країн Африки (Алжир, Ангола, Єгипет, Лівія, Марокко, Нігерія, Південно-Африканська Республіка, Судан, Туніс); 4 країни Південно-Східної Азії (В'єтнам, Індонезія, Таїланд, Філіппіни); 3 країни Південної Азії (Бангладеш, Шрі-Ланка, Пакистан); 3 країни Південно-Західної Азії (Ірак, Ісламська Республіка Іран, Сирійська Арабська республіка) і 1 країну Центральної Азії – Казахстан), що формують кластер «нестабільних економічних систем», які де-факто перебувають у фазі «переходу до змін». Тут з'являються імпульси до розвитку, зокрема – нові політичні ідеї, новітня ідеологія, активізується мобільність суспільства, зростає потенціал для розвитку науки та технологій. Проте, водночас продовжує існувати інертність, загострюються структурна, інституційна та політична кризи. Громадянське суспільство у цих «локальних геостратегічних центрах» залишається украй слабким, демократичні інститути є переважно симулякрами, що маскують (у веберівській термінології) «безконтрольне панування чиновників». А домінанти низького рівня економічної свободи населення у країнах цього «клубу» (рис. Е.6) лежать у площині детермінант «соціальної стратифікації» (за П. Сорокіним), яка зводиться не лише до економічного розшарування суспільства (йдеться про диференціацію доходів і рівня життя населення); важливими тут є й неекономічні детермінанти, які стосуються політичного, соціального і правового статусу громадян, їх прав і привілеїв, відповідальності і зобов'язань, влади і впливу.

Розглядаючи специфіку соціальної стратифікації суспільства у «клубі конвергенції б», потрібно зважати на те, що рівень економічної свободи людини тут у дійсності визначається одночасно декількома детермінантами.

По-перше, невизначеністю з параметрами соціальної політики і громадянського суспільства, з низьким рівнем соціалізації економіки, інституційних перетворень і демократизації відносин власності, з порушенням паритетності відносин між працею і

капіталом, нерозвиненістю державних регуляторів. Але визначальним чинником при цьому є низький рівень розвитку гнучких механізмів соціальної мобільності, не лише горизонтальної, а й вертикальної міграції, що забезпечує можливість переміщення індивіда із нижчої у більш високу групу соціальної стратифікації.



**Рис. Е.6. Якісні характеристики економічної свободи людини у «клубі конвергенції б»\***

\* Побудовано автором за: [495].

По-друге, дією «природних сил поглиблення стратифікації», що вписуються у концепт «структури стратифікаційних циклів». Йдеться не лише про теоретичну конструкцію «моделі стратифікаційних флуктуацій» (за П. Сорочиним «Соціальна мобільність» (1927), але й про реальну приналежність країн «клубу конвергенції б» до різних стратифікаційних циклів<sup>10</sup> і, зокрема: частина країн перебуває у стадії *першого циклу* (Білорусь, Україна, Казахстан), де стратифікація зростає до «точки насичення», далі якої суспільство не може просуватися без ризику «великої катастрофи»; ще частина країн – у стадії *другого циклу* (Єгипет, Лівія, Туніс, Сирія), де досягнуто граничної межі (точки насиченості), а в дію вступають сили вирівнювання (в т. ч. громадянські заворушення, революції тощо), покликані обмежити верхні верстви населення і на цій основі «відсікти» граничні стратифікаційні флуктуації; і, на кінець, країни *третього циклу* (Болгарія, Румунія, Сербія, а також Південно-Африканська Республіка, Індонезія, Таїланд, Філіппіни), що допоки перебувають на етапі урівноваження стратифікаційних пропорцій, але водночас тут не виключеною є ймовірність досягнення нової точки насичення (нової кризової ситуації), що зумовить необхідність нового конструктивного (інституційного) втручання у соціальні процеси.

По-третє, поряд із політико-інституційними чинниками, вирішальний вплив на економічний розвиток і рівень економічної свободи населення у нестабільних економічних системах справляють стартові умови. Дослідження їхнього впливу містять численні наукові праці, на основі аналізу яких можна дійти таких висновків:

1) практично в усіх країнах, що входять до «клубу конвергенції б» відбулася докорінна зміна суспільного ладу у результаті критичного накопичення властивих старій системі суперечностей або безпосередньо під впливом інших країн, потужніших у політичній та економічній сферах. Відтак, стан нестабільності економічних систем спричиняється тут суперечністю між елементами нової системи і неминучими залишками старої, що до того ж підсилюється дією екзогенних чинників;

2) водночас значні структурні диспропорції в економіках практично усіх без винятку країн, що входять до цього «клубу», стають причинами втягування їх у перманентні структурні кризи, які підсилюються незавершеністю інституційних реформ та політичною нестабільністю у більшості із них і супроводжуються міжсистемними трансформаціями;

3) одинадцять із тридцяти країн є виключно країнами експортерами сировинних товарів чи палива (Лівія, Іран, Венесуела, Алжир, Перу, Казахстан, Ірак, Еквадор, Ангола, Нігерія, Судан). Забезпеченість природними ресурсами хоча й зумовлює при-

<sup>10</sup> *Цикл перший* – тут під дією відповідних (природних) сил стратифікація зростає до «точки насичення», далі якої суспільство не може просуватися без ризику «великої катастрофи» (коли вона досягається, соціальний простір дезінтегрується, а його верхні страти руйнуються); *цикл другий* – при досягненні граничної межі (точки насиченості) в дію вступають сили вирівнювання – йдеться, по суті, про кризові соціальні ситуації (соціальні кризи, під якими розуміються економічні реформи, перерозподільчі закони, прогресивний податок на доходи багатих, відміна боргових зобов'язань, відповідні політичні перетворення, зміни у визначеннях соціального статусу людини, гуманітарні преференції, врешті-решт війни, революції тощо), розв'язання яких покликане обмежити верхні верстви населення і на цій основі «відсікти» граничні стратифікаційні флуктуації; *цикл третій* – після відповідного урівноваження стратифікаційних пропорцій під впливом тих самих (природних) сил диференціації досягається нова точка її насичення (нова кризова ситуація), що зумовлює необхідність нового конструктивного (інституційного) втручання у соціальні процеси, розпочинається новий цикл стратифікації, і т.д. Див.: [66, с. 110].

тік інвестицій та надходжень до бюджету, проте стримує проведення тут структурних реформ і стає причиною «ресурсного прокляття»;

4) близьке розташування деяких з цих країн (наприклад, Румунії і Болгарії) до економічно розвинених країн позитивно впливає на здатність економічних агентів цих країн швидко адаптуватися до нових умов господарювання;

5) найбільшого зростання добробуту серед цих країн досягають ті, в яких задекларовано політику, спрямовану на вступ у світові та регіональні політичні й економічні об'єднання (наприклад, Болгарія і Румунія – члени Європейського Союзу і міжнародної політично-військової організації НАТО; Аргентина, Індонезія, Південна Африка – члени G-20; Філіппіни, Індонезія, Таїланд, В'єтнам – члени геополітичної і економічної міжнародної організації АСЕАН).

З огляду на стартові умови, країни, що входять до цього «клубу конвергенції» є дуже схильними до ризиків глобальних дисбалансів, оскільки тут відсутні чи слабко діють регуляторні механізми, спроможні здійснювати автоматичне антикризове регулювання та справляти стабілізаційний ефект, спираючись на внутрішні адаптаційні можливості цих систем. Окрім цього особливістю нестабільних економічних систем є те, що кризові чинники виникають тут не лише внаслідок накопичення внутрішніх суперечностей економічної системи, а як успадковані чи через зміну власне системи, а отже, мають надсистемний характер. Відтак, ключовими детермінантами стратегії економічного розвитку в нестабільних економічних системах, є макроекономічна стабілізація, проведення структурних та інституційних реформ, вихід із політичної кризи. При цьому для здійснення економічної стабілізації дія традиційних ринкових механізмів саморегуляції є недостатньою та має бути доповнена системними механізмами.

По-четверте, при аналізі соціальної стратифікації суспільства важливо враховувати не лише вихідні умови, але й ефективність проведення реформ. Йдеться, зокрема про:

– наявність загальнонаціональної стратегії (якщо при проведенні реформ еліта країни чітко уявляє кінцеві цілі реформ і методи їх проведення і якщо ці цілі і методи поділяються більшістю еліти і суспільства, то в такому випадку можливий радикальний варіант реформ, як наприклад, повернення Румунії, Болгарії, Сербії у «лоно західної цивілізації», чи форсування «економочентричної стратегії нарощування експортного потенціалу» у країнах Південно-Східної Азії (Індонезія, Таїланд, Філіппіни); якщо більшість еліти і суспільства усвідомлюють необхідність реформ і уявляють стратегічні цілі, але при цьому відсутня однотайність у методах проведення реформ, у такому випадку можлива орієнтація на еволюційний варіант розвитку (В'єтнам, Бангладеш, Шрі-Ланка, а також країни Латинської Америки) чи найменш радикальний варіант реформ (Білорусь, Казахстан); і, на кінець, первинний радикалізм при відсутності національної стратегії може обернутися досить суперечливими результатами, як наприклад, в Україні);

– якість політичної еліти (якщо якість політичної еліти є недостатньо високою за рівнем професіоналізму, а надто за рівнем моральної відповідальності перед суспільством, то проведення реформ супроводжується перманентними помилками й вибіркоким характером в «інтересах окремих верств населення»);

– дотримання інтересів усіх верств суспільства (іншими словами, йдеться про «справедливість» реформ, що характеризується динамікою доходів більшості

членів суспільства (особливо у порівнянні з рівнем доходів найбагатших верств населення), поширенням конкуренції і малого бізнесу (а не тільки великого), зростанням багатства керівництва країни і близького до нього оточення («сім'ї») на фоні усього суспільства. Врахування означених критеріїв дає підстави для висновку, що у більшості країн із «клубу конвергенції 6» плоди реформ дістаються вузькому прошарку населення (про що свідчить індекс Джині, який у більшості країн (ПАР, Колумбія, Еквадор, Нігерія, Перу, Венесуела, Аргентина) є на порядок вищим від середньосвітового), який до того ж часто блокує подальші реформи (наприклад, підтримка малого бізнесу і розвиток конкуренції в Україні). Подібну ситуацію з державним апаратом, що переслідуює переважно інтереси вузького кола, Світовий банк називає терміном «захоплення / загарбання держави»).

Відтак у країнах «клубу конвергенції 6» склався своєрідний варіант «дуалістичного суспільства» з притаманними йому різкою соціальною поляризацією, нерівномірністю розвитку різних регіонів, співіснуванням постіндустріального сектору з індустріальним і навіть традиційним та відповідними ціннісно-культурними трансформаціями, що протікають у складному сплетінні геополітичних і соціально-економічних протиріч, – у метафоричному порівнянні Р. Раджана, – свого роду «ліній розлому» [262]. Тому й особливість геостратегічного розвитку цих країн полягає не у переході до індустріальної чи постіндустріальної ринкової системи – це спрощене лінійне розуміння глобальних трансформацій – а, передусім, у більш чіткій орієнтації на загальноцивілізаційні параметри та критерії. Мова йде не про наслідувальний розвиток нестабільних економічних систем, не про механічну вестернізацію їхніх економічних і політичних структур, а про пошук власної ніші в загальному цивілізаційному процесі.

### Сторінка 7 «Клуб конвергенції 7»

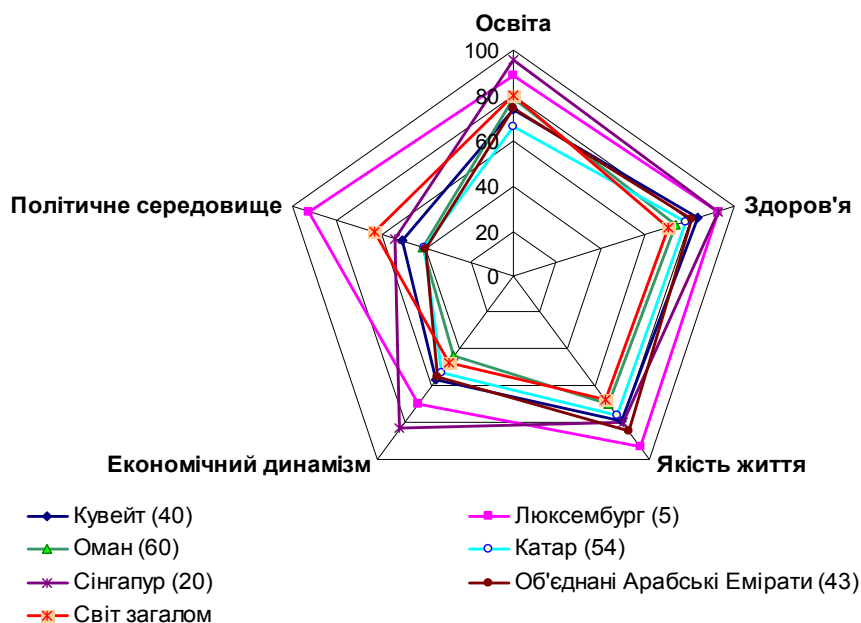
*«Клуб конвергенції 7»* – квадрат, розташований у верхньому правому кутку геостратегічної матриці. Країни, що потенційно можуть бути віднесені до цього «клубу конвергенції» – це свого роду *«глобальні рантьє»*.

Серед них країни-експортери енергоресурсів з відносно невеликим населенням, що дозволяє їм, розділивши доходи від експорту на усіх громадян, демонструвати одні з найвищих показників економічного добробуту в світі: Об'єднані Арабські Емірати, Кувейт, Катар, Оман, Бахрейн, Бруней-Дарусалам – так звані «природні рантьє». Останнім часом спостерігається тенденція до зростання економічної активності малих країн, що мають потужний науково-технічний і фінансовий потенціал (Сінгапур, Гонконг) – так звані «квазіфінансові рантьє»). Також до цієї групи входять острівні держави, туристичні мекки і фінансові центри, що володіють розвинутою інфраструктурою, політичною стабільністю і ліберальною економікою (Кіпр, Тринідат і Тобаго, Люксембург, Ісландія і Макао).

Для країн цієї групи характерний високий показник рівня ВВП на душу населення і високий рівень соціального захисту, що практично впритул наближає ці держави до відповідних показників країн із клубів конвергенції 1, 2 і 4, а в окремих випадках (Катар, Гонконг, Сінгапур) навіть перевищує більшість із них. Разом з тим, усі ці країни з позицій геостратегічного розвитку характеризуються системною невизначе-



ністю ключових співвідношень у діалектичній тріаді: «економічне багатство – економічна свобода – схильність до ризиків глобальних дисбалансів» (рис. Е.7).



**Рис. Е.7. Якісні характеристики економічної свободи людини у «клубі конвергенції 7»\***

\* Побудовано автором за: [495].

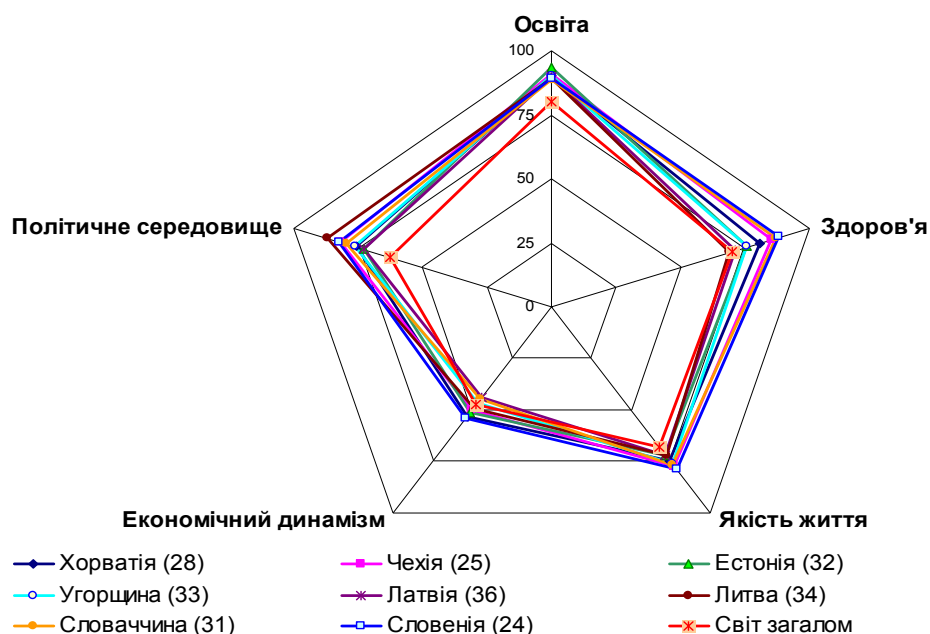
Враховуючи індивідуальні особливості кожної з країн цього «клубу конвергенції», можна розглядати кілька варіантів стратегічних рішень і, зокрема: виявлення слабких сторін з метою перетворення їх на сильні сторони<sup>11</sup>; виділення переваг і потенційних можливостей геостратегічного розвитку, концентрація уваги на них; структурна модернізація економіки.

### Сторінка 8 «Клуб конвергенції 8»

До «клубу конвергенції 8» входять країни з низьким рівнем економічного багатства (малі відкриті економіки) із середнім рівнем економічної свободи (рис. Е.8). Це в основному країни Східної Європи – Чехія, Угорщина, Хорватія, Словаччина, Словенія, Литва, Латвія, Естонія, які за роки ринкових реформ досягли значних успіхів у соціально-економічному розвитку. Рівень життя тут майже впритул наблизився до стандартів країн з клубів конвергенції 2 і 4. Цьому сприяла макрофінансова стабільність, що супроводжувалася високими темпами економічного зростання в цих країнах у період 2000-2008 рр. (табл. Е.2). Ніколи раніше в історії свого розвитку ця частина

<sup>11</sup> Це, наприклад, стосується Сінгапуру, досягнення якого уже певною мірою «перезріли» разом із режимом правлячої там партії «Народної дії» (People's Action Party). Нажаль, такі песимістичні прогнози щодо майбутнього цього унікального міста-держави будуються не на пустому місці. Реалії свідчать, що насправді в країні розпочинається процес розкладання старих структур, що забезпечили її модернізаційний прорив із Третього світу у Перший. Дет. див.: [439, с. 459-468]

Європи не мала настільки тривалого періоду «миру, свободи, національного суверенітету, демократії та підвищення добробуту громадян» [238, С. 39].



**Рис. Е.8. Якісні характеристики економічної свободи людини у «клубі конвергенції 8»\***

\* Побудовано автором за: [495].

З початку 1990-х років країни Східної Європи (особливо Чехія та Угорщина разом із Польщею, яка входить до «клубу конвергенції 5») вирізнялися радикальністю ринкових реформ. Конкуренція стала основою їх економіки. З 1992 року до цього процесу долучилися країни Балтії, які пішли ще далі по шляху радикальних ринкових перетворень. Вже до початку нового тисячоліття в усіх цих країнах утвердилася ринкова економіка і близько 80 % національного багатства вироблялося у приватному секторі

Приєднання цих країн у травні 2004 року до Європейського Союзу відкрило їм шлях до сприятливих торгових угод та активізації розвитку експортних галузей. Водночас ці країни стали новими привабливими ринками для європейських компаній і банків, що почали переводити свої операції в нові країни Євросоюзу; це призвело до кредитного й інвестиційного буму. В геополітичному плані всі ці країни стали членами НАТО, що закріпило в них відчуття гарантії безпеки, чітко окреслило не лише геостратегічну орієнтацію на Захід, але й зміцнило віру в демократію та ринкову економіку, що базується на приватній власності й верховенстві права.

Разом з тим, як показала остання у часі глобальна криза, країни «клубу конвергенції 8» виявилися схильними до ризиків глобальних дисбалансів. Сценарій протікання кризи у країнах цього клубу підходить під кальку Карла Кіндлебергера: «Стандартна модель послідовності подій, що призводять до фінансових криз, – пише вчений, – виглядає так: початковий поштовх зумовлює економічне зростання, яке переростає в економічний бум; розпочинається період наростаючої ейфорії, після якого настає пауза в зростанні цін на активи. Далі ситуація погіршується, оскільки ціни на активи починають падати. Цей паттерн має біологічну регулярність. За цим з високою ймовірністю може розпочатися паніка, а за нею – крах» [121, С. 159].

## Економічний розвиток країн «клубу конвергенції 8» [238, С. 19]

Країна	Членство в ЄС	Статус в ЄВС	Політика обмінного курсу	Темпи зростання ВВП, (річне зростання, %)			Фіскальний баланс, 2007 р. (у % ВВП)	Інфляція, 2008 р. (ІСЦ, %)	Дефіцит поточного рахунку, 2007 р. (у % ВВП)	Програма МВФ (тип і дата)
				2000-07	2009	2010[15]				
Естонія	Травень 2004	ЄМВК, 2004	«Валютний комітет»	7,5	-14,1	2,3	2,6	10,4	-18,0	
Латвія	Травень 2004	ЄМВК, 2004	«Валютний комітет»	8,8	-18,4	-0,3	-0,4	15,3	-22,5	
Литва	Травень 2004	ЄМВК, 2004	«Валютний комітет»	8,2	-15,0	1,4	-0,1	11,1	-14,6	«Стенд-бай», грудень 2008
Чехія	Травень 2004	Євро, січень 2009	Плаваючий курс	4,5	-4,1	2,7	-0,6	6,3	-3,1	
Словаччина	Травень 2004		Євро	5,7	-4,7	4,2	-1,9	3,9	-4,8	
Угорщина	Травень 2004		Плаваючий курс	4,0	-6,3	1,3	-4,9	6,1	-6,4	
Словенія	Травень 2004	Євро, січень 2007	Євро	4,4	-7,8	1,2	0,5	5,7	-4,2	«Стенд-бай», жовтень 2008
<i>Для порівняння:</i>										
Польща (5)	Травень 2004		Плаваючий курс	4,1	1,7	3,9	-1,9	4,2	-4,0	Гнучка кредитна лінія, травень 2009
Болгарія (6)	Січень 2007		Плаваючий курс	5,5	-5,1	0,4	3,5	12,0	-25,4	
Румунія (6)	Січень 2007		«Валютний комітет»	5,6	-7,2	-1,6	-3,1	7,8	-14,4	«Стенд-бай», березень 2009

Примітки: ЄВС – Економічний і валютний союз; ЄМВК – Європейський механізм валютних курсів; ІСЦ – Індекс споживчих цін.

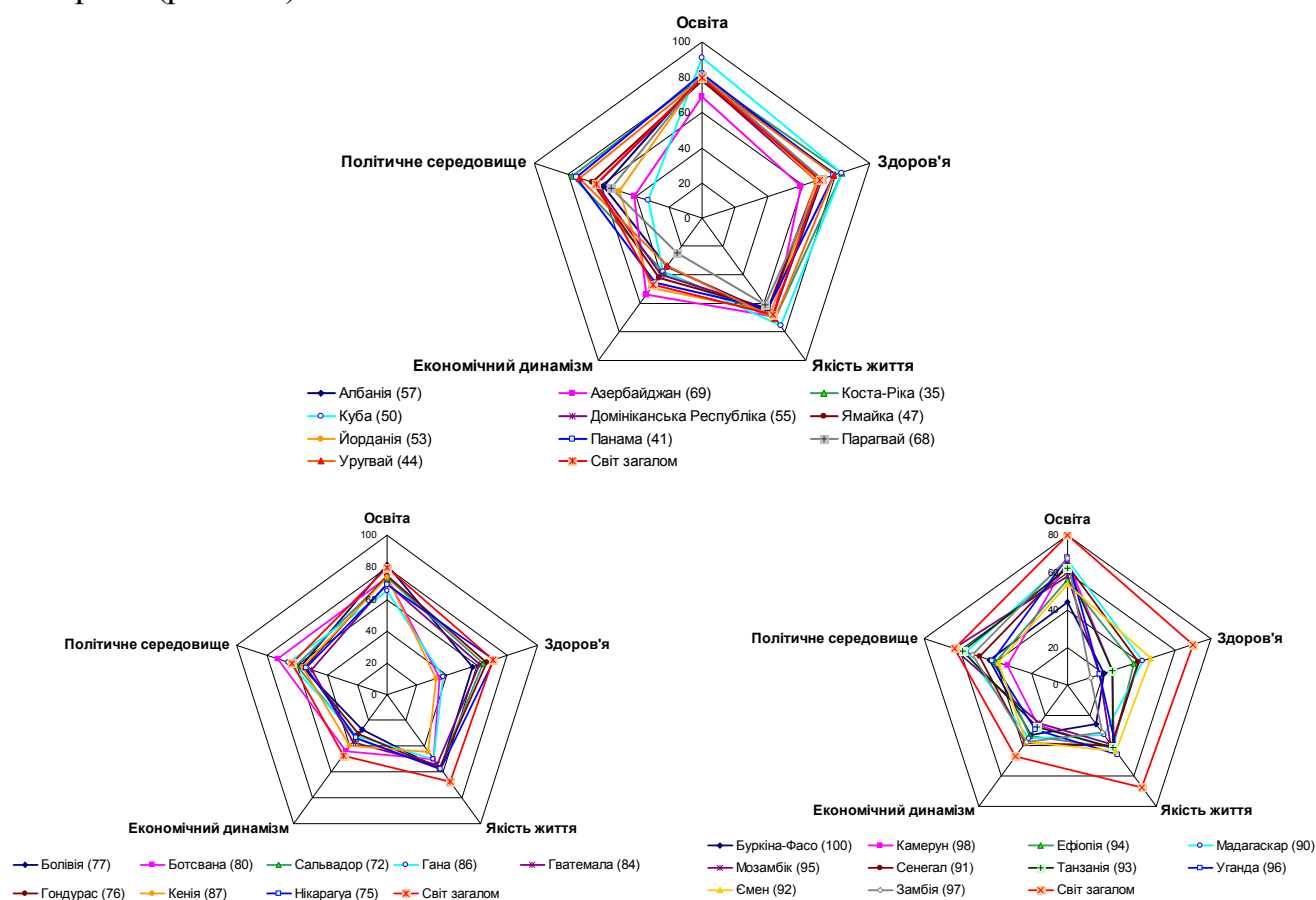
Схильність до ризиків глобальних дисбалансів у цих країнах була зумовлена, передусім, фінансовими проблемами, які мали глибокий і масштабний характер. ДETERМІНАнти загострення кризи були очевидні – надмірний дефіцит рахунку поточних операцій, високий рівень зовнішнього корпоративного боргу, недостатні валютні резерви, значний дисбаланс валют запозичення і кредитування, надмірна кредитна експансія, різке зростання цін на нерухомість і зростаюча інфляція. Майже за всіма цими показниками найбільший перегрів економіки був у країнах з фіксованими обмінними курсами – Латвії, Литві та Естонії [238, С. 43]. Але якщо причини кризи в цих країнах не були спонтанними, то шляхи виходу з неї для багатьох аналітиків стали свого роду «сюрпризом». Так, країни з фіксованими обмінними курсами, які найбільшою мірою постраждали від кризи, відмовилися від девальвації своїх валют і замість цього вибрали стратегію, яку назвали «внутрішньою девальвацією». Уряди цих країн скоротили державні витрати (в т.ч. заробітну плату в державному секторі) і, відповідно, рівень виробничих витрат у них знову став конкурентоспроможним; це дозволило, з одного боку, звести до мінімуму темпи інфляції, а з іншого – в надкороткі терміни трансформувати дефіцити поточного рахунку в профіцити. Достатньо розвинуті правові інститути і політично фрагментовані парламенти в цих країнах, які обиралися на основі пропорційної системи, дозволяли швидко й у правовому режимі змінювати уряди, які не спроможні були адаптуватися до глобальних дисбалансів.

У підсумку економіки країн цього клубу вийшли з кризи сильнішими – вони зберегли свої привабливі податкові системи і не втратили при цьому конкурентоздатності. З метою мінімізації схильності до ризиків глобальних дисбалансів країнам цього клубу необхідно шукати можливості підвищення конкурентних переваг у сферах з низьким рівнем ризику, а також продовжити реформи в системі державного управління, охорони здоров'я і освіти.

### Сторінка 9 «Клуб конвергенції 9»

До «клубу конвергенції 9» входять держави, яким часто присвоюють статус «*fallidos*», вони й замикають геостратегічну матрицю. Це найчисельніша група найменш розвинутих країн (*less developed*) і бідних країн з великим боргом (*heavily indebted poor countries*), представлена в основному країнами Африки південніше Сахари, Азії і Океанії, Латинської Америки. До їх соціально-економічного масиву «загальносвітові» хвилі глобалізації як правило не доходять. Ці країни залишаються «маргіналізованим узбіччям» не лише глобалізованого постіндустріального суспільства, але й нерозкритою (свого роду «*terra incognita*») темою сучасної компаративістики. Їх традиційна багатовікова відсталість зумовлена не стільки глобалізацією (як це зазвичай прийнято інтерпретувати), скільки патріархально-архаїчним монокультурним господарством як в сільському господарстві, де переважають примітивні, доіндустріальні форми праці (плантаційне землеробство), так і в гірничодобувній промисловості. У більшості з них практично немає запасів корисних копалин, а часто й виходу до моря, що стало чи не вирішальним фактором, який вплинув на відсталість і нерозвиненість. Тут неспокійною залишається внутріполітична і соціальна ситуація, що часто супроводжується військовими конфліктами. Україй невисоко можна оцінити й економічний потенціал даних країн, де, найчастіше, навіть промисловість не представлена

ні в якому вигляді, а про рівень освіти й розвитку охорони здоров'я взагалі не варто говорити (рис. Е.9).



**Рис. Е.9. Якісні характеристики економічної свободи людини у «клубі конвергенції 9»\***

\* Побудовано автором за: [495].

Через нестачу структурних факторів економічного зростання спроби виживання у них різні – від торгівлі доменними іменами (Тувалу, Федеративні Штати Мікронезії), масової еміграції і експортних сировинних потоків (Кабо-Верде, Кірибаті, Коморські острови), притулку мігрантів-нелегалів (Науру) до створення офшорних зон (Вануату (США внесли країну в список із 35 держав, які загрожують національним інтересам США «недобросовісною податковою конкуренцією»), Домініка, Самоа) та індустрії туризму (Антигуа і Барбуда (70-80% валютних надходжень країна отримує від туризму; в цій сфері зайнято близько 70 % працездатного населення), Барбадос (з 1990-х років туризм вийшов на перше місце за значимістю і складає основу економіки країни), Сент-Кітс і Невіс) [138, с. 708-713].

### Додаток Ж

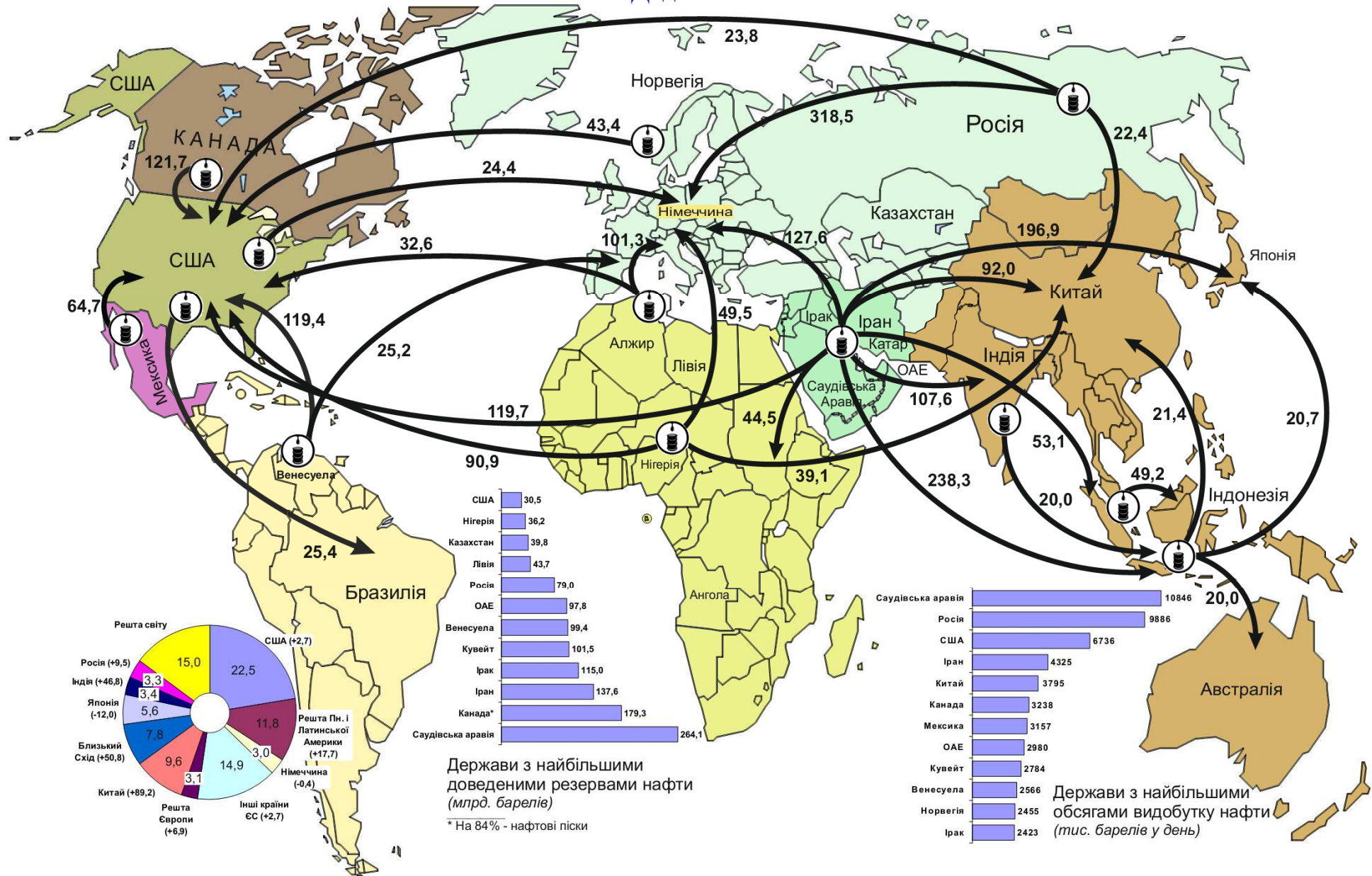
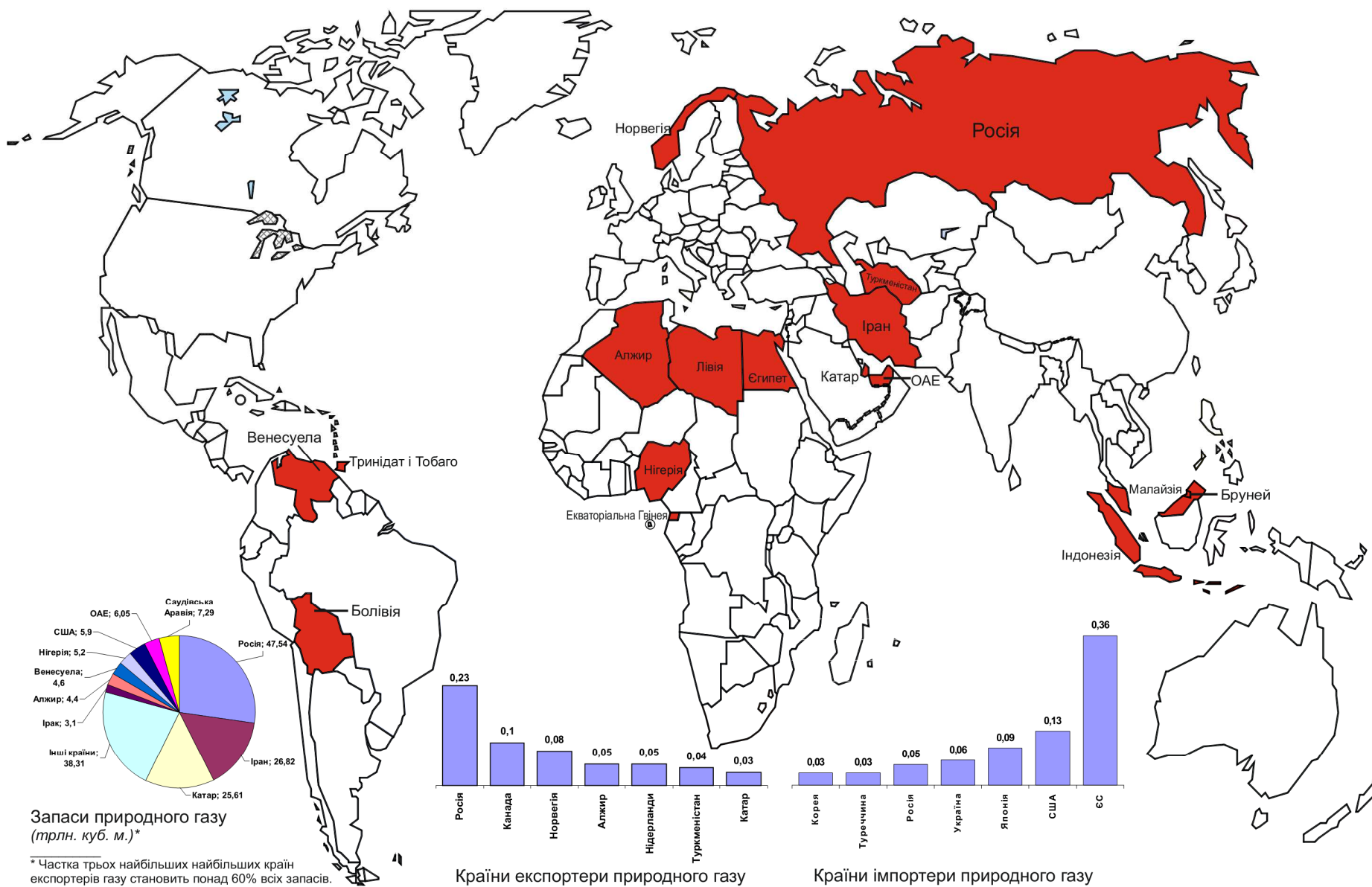


Рис. Ж.1. Картограмма світового експорту та імпорту нафти [252, с. 8].



**Рис. Ж.2. Картосхема світових запасів, експорту та імпорту газу [252, с. 8].**

## Додаток 3

## Глобальні фінансові дисбаланси в контексті еволюції світової валютної системи\*

Домінуючі ознаки	Позитивні риси і переваги	Дисбаланси і причини краху
1	2	3
<b>Світова валютна система золотомонетного стандарту (Паризька конференція, 1867 р.)</b> – система з механізмом автоматичного коригування платіжних балансів на основі системи фіксованого стандарту		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– золото – єдина форма повноцінних світових грошей;</li> <li>– жорстке співвідношення між запасами золота і кількістю грошей в обігу;</li> <li>– золотом здійснювалися всі міжнародні розрахунки і ліквідація дисбалансів зовнішніх платежів;</li> <li>– ліберальна економічна ідеологія.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– стабільність цін;</li> <li>– стабільність купівельної спроможності золота і національних валют (на основі золотого паритету);</li> <li>– сприятливі умови для економічного розвитку й зовнішньоекономічної діяльності;</li> <li>– симетричне автоматичне вирівнювання платіжних дисбалансів;</li> <li>– вільний перелив капіталу.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– залежність цінової стабільності (інфляції і дефляції) від видобутку золота;</li> <li>– дисбаланси у потоках капіталу через маніпулювання відсотковими ставками з боку центральних банків;</li> <li>– інфляційне фінансування військових витрат під час Першої світової війни;</li> <li>– введення валютних обмежень.</li> </ul>
<b>Світова валютна система золото-злиткового стандарту (Генуезька конференція, 1922р.)</b> – перехідна система у формі валютних союзів, що започаткувала процес реорганізації світової валютної системи в умовах геополітичних зрушень		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– вилучення з обороту золотих монет і концентрація всього золота Великобританії у Банку Англії;</li> <li>– збереження прямої прив'язки валют провідних країн до золота (обмін паперових грошей на золоті злитки);</li> <li>– поряд із золотом функцію міжнародного платіжного засобу виконували валюти провідних країн світу;</li> <li>– симбіоз ринкових інститутів і державних регуляторів;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ліквідація дисбалансів зовнішніх розрахунків здійснювалася шляхом використання резервних валют (в основному, стерлінга, а також французького франка і німецької марки);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– репараційні платежі і борги (наприклад, повоєнної Німеччини) призвели до виснаження її валютних резервів, до поточного дефіциту і оголошення дефолту;</li> <li>– геополітична асиметричність інтересів (США, Великобританії, Франції) започаткувала процес реорганізації світової валютної системи.</li> </ul>
<b>Світова валютна система золото-дев'язного (золото-доларового) стандарту (Бретон-Вудська конференція, 1944 р.)</b> – система типу (N-1)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– єдина світова резервна валюта – долар США;</li> <li>– система фіксованих обмінних курсів на основі прив'язки валют до долара США, що обмінювався на золото у фіксованому співвідношенні;</li> <li>– регулююча роль міжнародних організацій (МВФ і Світового банку);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– прив'язка резервної валюти до золота гіпотетично має стримувати зростання світової грошової маси;</li> <li>– забезпечення міжнародної ліквідності на основі резервної валюти і резервів МВФ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– асиметричність світової валютної системи (центр резервної валюти визначає монетарну політику для всієї світової економіки);</li> <li>– дефіцит платіжного балансу в країні-емітенті («дилема Триффіна»);</li> <li>– емісія долара для забезпечення зростаючого обсягу міжнародної торгівлі</li> <li>– нестача золота – девальвація курсу долара – скорочення золотого запасу США і відмова від золотовалютного стандарту.</li> </ul>



1	2	3
<b>Світова валютна система паперового (доларового) стандарту</b> <i>(Кінгстонська конференція, 1976 р.)</i> – система з багатостороннім механізмом коригування платіжних балансів + валютні союзи		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– повна демонетизація золота (скасування офіційного золотого паритету, офіційної ціни на золото та фіксації масштабу цін);</li> <li>– система плаваючих обмінних курсів;</li> <li>– паперово-валютний стандарт на основі визначення СДР головним резервним активом (проте де-факто долар США продовжує утримувати позиції ключової резервної валюти).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– кожна країна має право самостійно обирати режим валютного курсу;</li> <li>– поглиблення валютної інтеграції;</li> <li>– координація валютної політики в глобальному масштабі.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– з відміною золотовалютного стандарту не існує обмежень для фінансування державних видатків і споживання за рахунок емісії доларів і їх наступного трансферу у світову економіку;</li> <li>– висока волатильність як номінальних, так і реальних курсів;</li> <li>– посилення глобальних платіжних дисбалансів.</li> </ul>

\* Систематизовано і побудовано автором за [47; 250; 351; 356].

**Додаток И**  
**Класифікація фактичних режимів обмінного курсу**  
**та цільових орієнтирів монетарної політики в країнах-членах МВФ [404]**

(станом на 30 квітня 2012 року)

Фактичні режими обмінного курсу (кількість країн)	Цільові орієнтири монетарної політики						
	Валютне таргетування				Таргетування грошової маси	Інфляційне таргетування	Інше <sup>1</sup>
	Доллар США (43)	Євро (27)	Валютний кошик (13)	Інші (8)	(29)	(32)	(38)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Жорстка фіксація (25)</b>							
Відсутність національної валюти (13)	Еквадор Сальвадор Маршаллові о-ви Мікронезія Палау Панама Тимор-Лешті Зімбабве	Косово Чорногорія Сан-Марино		Кірибати Тувалу			
Валютне правління (12)	ЄССУ Антигуа і Барбуда Домініка Гренада Сент-Кітс і Невіс Сент-Люсія Сент-Вінсент і Гренадіни Джибуті Гонконг	Боснія і Герцеговина Болгарія Литва <sup>2</sup>		Бруней-Даруссалам			
<b>Гнучка фіксація (75)</b>							
Звичайна гнучка фіксація (43)	Аруба Багамські о-ви Бахрейн Барбадос Беліз Кюрасао і Сінт-Мартен Еритрея Йорданія Оман	Кабо-Верде Коморські о-ви Данія <sup>2</sup> Латвія <sup>2</sup> Сан-Томе і Принсіпі WAEMU Бенін Буркіна-Фасо	Фіджі Кувейт Лівія Марокко <sup>3</sup> Самоа	Бутан Лесото Намібія Непал Свазіленд			

## Продовження дод. II

1	2	3	4	5	6	7	8
	Катар Саудівська Аравії Туркменістан Об'єднані Арабські Емірати Болівареанська Республіка Венесуела	Берег Слонової Кістки Гвінея-Бісау Малі Нігер Сенегал Того <b>СЕМАС</b> Камерун Центральноафриканська Республіка Чад Конго Республіка Екваторіальна Гвінея Габон					
Фактична стабілізація (16)	Камбоджа Гайана Ірак Ліван Мальдівські о-ви Суринам Тринідад і Тобаго	Македонія	В'єтнам <sup>5</sup>		Таджикистан <sup>4,5</sup> Україна <sup>5</sup>	Гватемала <sup>5</sup>	Ангола <sup>4,5</sup> Азербайджан <sup>5</sup> Єгипет <sup>4,6</sup> Лаос НДР <sup>5</sup>
<i>Перехідні форми фіксації (16)</i>							
Повзуча прив'язка (3)	Нікарагуа		Ботсвана				Болівія <sup>4,5</sup>
Фактична повзуча прив'язка (12)	Ефіопія Гондурас Ямайка Казахстан	Хорватія			Аргентина <sup>5</sup> Китай <sup>5</sup> Руанда <sup>5</sup> Узбекистан <sup>5</sup>	Домініканська республіка <sup>5</sup>	Гаїті <sup>5</sup> Туніс <sup>6</sup>
Горизонтальний коридор (1)			Тонга				

1	2	3	4	5	6	7	8
Інші режими управління курсом (24)	Ліберія <sup>4</sup>		Алжир Іран Сінгапур <sup>4</sup> Сирія <sup>4</sup> Вануату		Бангладеш Бурунді Демократична Республіка Конго Гвінея Киргизстан Малаві Нігерія Парагвай Смен		Білорусь Коста-Ріка Малайзія Мавританія М'янма Росія Соломонові о-ви Судан Швейцарія
Плаваючі (66)							
[Кероване] плавання (35)					Афганістан Гамбія Кенія Мадагаскар Монголія Мозамбик Пакистан <sup>4</sup> Папуа-Нова Гвінея Сейшельські о-ви Сьєрра-Леоне Шрі-Ланка Танзанія Уганда Замбія	Албанія Вірменія <sup>7</sup> Бразилія Колумбія Грузія <sup>7</sup> Гана Угорщина Ісландія Індонезія Корея Молдова Перу Філіппіни Румунія Сербія ПАР	Індія Маврикій
						Таїланд Туреччина Уругвай	
Вільне плавання (31)						Австралія Канада Чилі Чехія Ізраїль Мексика Нова Зеландія	Японія Сомалі Сполучені Штати Америки ЕМУ Австрія Бельгія



Продовження дод. II

1	2	3	4	5	6	7	8
						Норвегія Польща Швеція Великобританія	Кіпр Естонія Фінляндія Франція Німеччина Греція Ірландія Італія Люксембург Мальта Нідерланди Португалія Словаччина Словенія Іспанія

Примітки:

- Східно-Карибський валютний союз (Eastern Caribbean Currency Union (ECCU));
- Західно-африканський економічний і валютний союз (West African Economic And Monetary Union (WAEMU));
- Центральнафриканське економічне і валютне співтовариство (Central African Economic and Monetary Community (CEMAC));
- Економічний і валютний союз країн ЄС (Economic and Monetary Union (EMU)).

<sup>1</sup> Країни, які не мають явно заявленої номінальної прив'язки до конкретної валюти, а контролюють обмінні курси через грошово-кредитну політику.

<sup>2</sup> Країна бере участь у європейському механізмі валютних курсів (ERM II), який зобов'язує країни впродовж двох років утримувати курси національних валют у межах 15% від оголошеного Європейським центробанком; приєднання до ERM-II є необхідною умовою для подальшого входження в євროзону.

<sup>3</sup> Курс встановлюється на основі валютного кошика країн Союзу Арабського Магрибу (Мавританія, Західна Сахара, Марокко, Алжир, Туніс, Лівія) Цільові орієнтири монетарної політики визначаються з 2006 року Центральним банком Марокко – Банком Аль-Магриб (Bank Al-Maghrib – BAM) на основі показників інфляції з урахуванням процентної ставки «over-night», що є операційним орієнтиром цінової стабільності (з березня 2009 р. процентна ставка була встановлена BAM на рівні 3,25%).

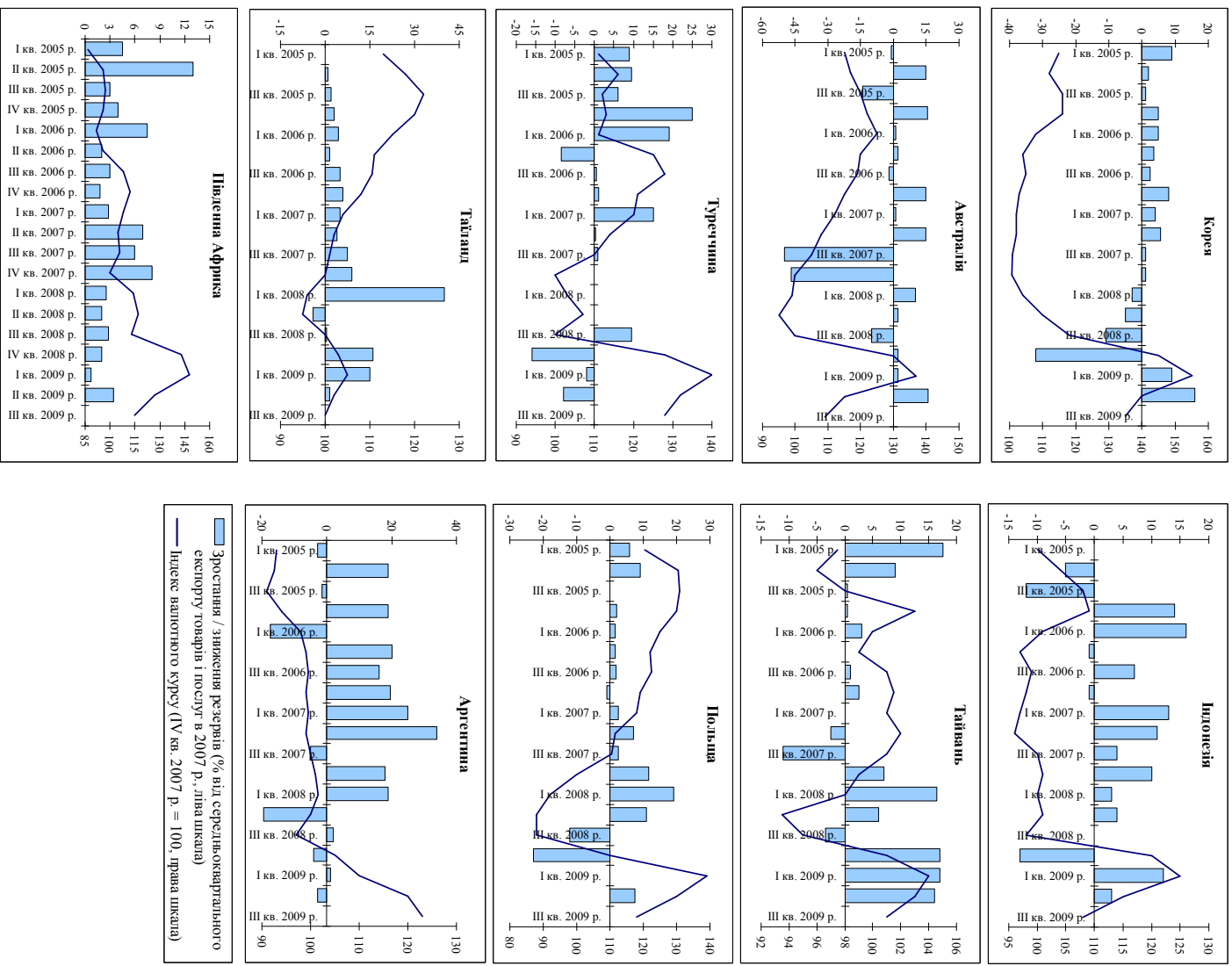
<sup>4</sup> Режим обмінного курсу змінювався заднім числом, скасовуючи раніше визначений.

<sup>5</sup> Де-факто обмінний курс є прив'язаним до долара США.

<sup>6</sup> Де-факто обмінний курс є прив'язаним до кошика валют.

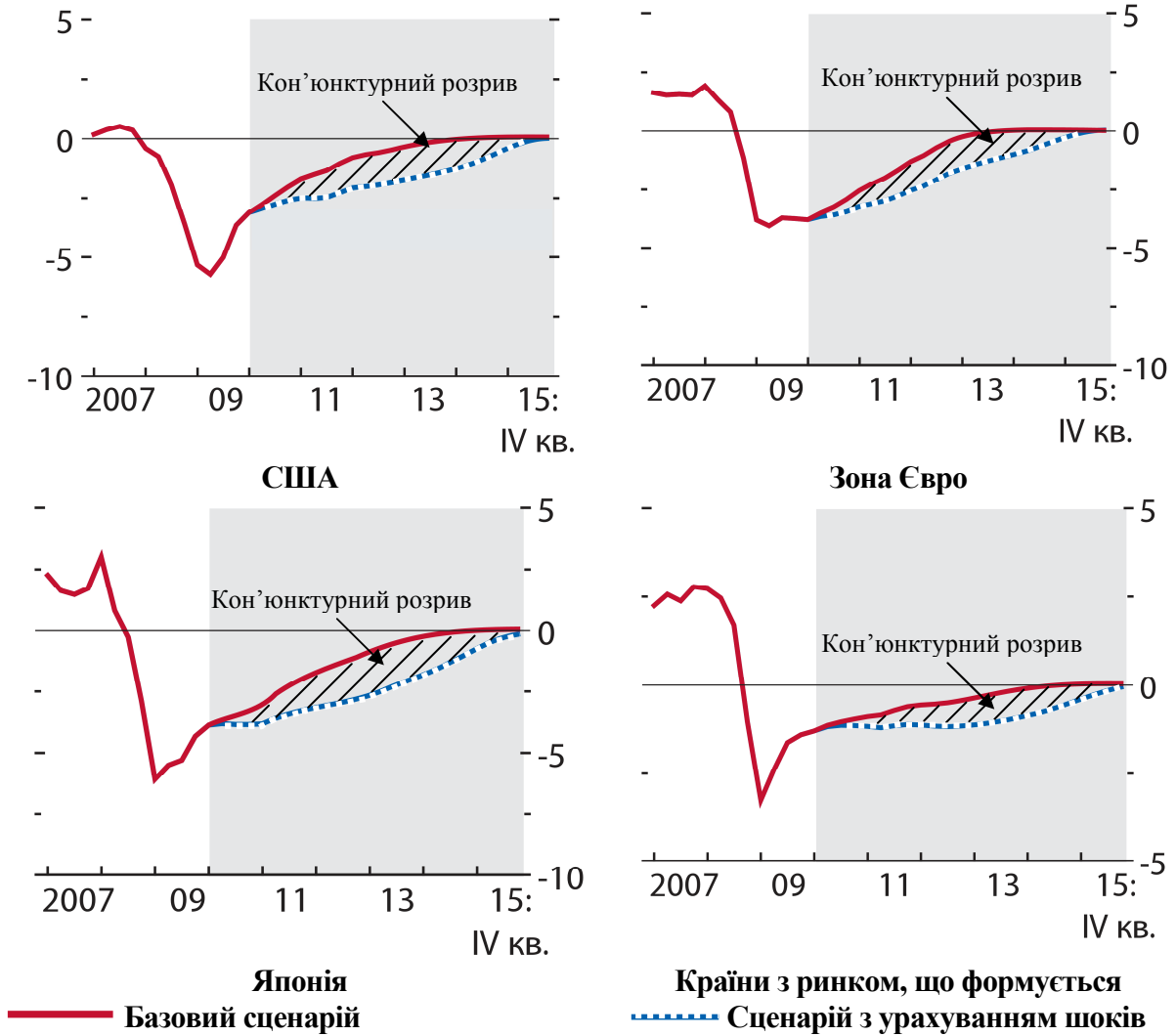
<sup>7</sup> Центральним банком закладено передумови переходу до повноцінного таргетування інфляції.





## Додаток Л

**Сценарій зниження темпів економічного зростання: розрив між фактичним і потенційним обсягом виробництва [247, с. 20]**





## Додаток М

Таблиця М.1

## Точність бюджетних прогнозів Бюджетного комітету Конгресу США [400]

усереднені показники за 1981-2001 рр.

Параметри бюджету	Рік, на який проводиться прогнозування					
	поточний	бюджетний	бюджетний + 1 рік	поточний	бюджетний	бюджетний + 1 рік
	Відхилення у % до ВВП			Відхилення у % від факту		
<i>Профіцит / дефіцит</i>						
- середнє відхилення	0,2	0,1	0,0			
- середнє абсолютне відхилення	0,5	1,2	1,6			
<i>Доходи</i>						
- середнє відхилення	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,5	-1,2
- середнє абсолютне відхилення	0,4	0,9	1,3	1,9	4,6	6,8
<i>Видатки**</i>						
- середнє відхилення	-0,2	-0,2	-0,2	-0,9	-0,8	-0,9
- середнє абсолютне відхилення	0,3	0,5	0,6	1,4	2,1	3,0

Примітка:

\* В таблиці при визначенні похибки прогнозування видатків не враховано впливу законодавчих поправок.

Таблиця М.2

## Точність бюджетних прогнозів у країнах ЄС [488]

усереднені показники за 1991-2002 рр.

Країни	Баланс бюджету (% ВВП)			Зростання ВВП (у %)		
	середня помилка	середня абсолютна помилка	середньоквадратична помилка	середня помилка	середня абсолютна помилка	середньоквадратична помилка
Австрія	0,41	0,66	0,80	-0,09	0,98	1,19
Бельгія	-0,01	0,47	0,67	-0,19	0,93	1,32
Німеччина	-0,31	0,87	1,23	-0,87	0,76	1,48
Данія	0,62	0,76	0,43	0,04	0,62	0,79
Іспанія	-0,03	1,20	1,72	-0,27	0,67	1,23
Фінляндія	0,75	1,34	1,84	0,22	1,27	1,61
Франція	-0,49	0,61	0,97	-0,18	0,75	1,01
Велика Британія	1,00	1,21	1,48	-0,18	0,52	0,91
Греція	-1,20	1,64	2,41	-0,31	0,69	1,02
Ірландія	0,47	1,63	2,17	1,90	2,05	3,03
Італія	-0,80	1,10	1,47	-0,72	1,00	1,40
Люксембург	1,40	1,61	2,33	-1,52	3,44	3,75
Нідерланди	0,25	0,91	1,04	0,04	0,94	1,38
Португалія	-0,95	1,02	1,75	-0,76	0,95	1,89
Швеція	1,03	1,27	1,48	0,42	0,98	1,20

## Додаток Н

Таблиця Н.1

Епізоди дефолтів і перенесення строків виплат за зовнішнім боргом  
в Африці, Європі і Латинській Америці у ХІХ столітті [266]

Країна і дата отримання незалежності**	Роки дефолтів і перенесення строків боргових платежів			
	1800 – 1824	1825 – 1849	1850 – 1874	1875 – 1899
<i>Африка</i>				
Єгипет, 1831				1876
Туніс			1867	
<i>Європа</i>				
Австро-Угорщина	1802, 1805, 1811, 1816		1868	
Німеччина				
Вестфалія	1812			
Гессен	1814			
Пруссія	1807, 1813			
Шлезвіг-Гольштейн			1850	
Греція, 1829		1826, 1843	1860	1893
Іспанія	1809, 1820	1831, 1834	1851, 1867, 1872	1882
Нідерланди	1814			
Португалія		1828, 1837, 1841, 1845	1852	1890
Росія		1839		1885
Туреччина				1876
Франція	1812			
Швеція	1812			
<i>Латинська Америка</i>				
Аргентина, 1816		1827		1890
Болівія, 1825				1875
Бразилія, 1822				1898
Венесуела, 1830		1826, 1848	1860, 1865	1892, 1898
Гватемала, 1821		1828		1876, 1894, 1899
Гондурас, 1821		1828	1873	
Домініканська Республіка, 1845			1872	1892, 1897, 1899
Колумбія, 1819		1826	1850, 1873	1880
Коста-Ріка, 1821		1828	1874	1895
Мексика, 1821		1827, 1833, 1844	1866	1898
Нікарагуа, 1821		1828		1894
Парагвай, 1811			1874	1892
Перу, 1821		1826		1876
Сальвадор, 1821		1828		1898
Уругвай, 1811				1876, 1891
Чилі, 1818		1826		1880
Еквадор, 1830		1826	1868	1894
<b>Всього:</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>28</b>

Примітка:

\* Роки вказані для тих країн, які стали незалежними у ХІХ столітті.

**Епізоди дефолтів і перенесення строків виплат за зовнішнім боргом  
в Африці і Азії, у 1900-2008 роках [266]**

Країна і дата отримання незалежності**	Роки дефолтів і перенесення строків боргових платежів				
	1900-1924	1925-1949	1950-1974	1975-1990	1991-2008
<i>Африка</i>					
Алжир, 1962					1991
Ангола, 1975				1985	
Єгипет				1984	
Замбія, 1964				1983	
Зімбабве, 1965			1965		2000
Кенія, 1963					1994, 2000
Кот-д'Івуар, 1960				1983	2000
Марокко, 1956	1903			1983,1986	
Нігерія, 1960				1982, 1986	1992, 2001, 2004
Центрально-Африканська Республіка, 1960				1981, 1983	
Південна Африка, 1910				1985, 1989	1993
<i>Азія</i>					
Індія, 1947			1958, 1969, 1972		
Індонезія, 1949			1966		1998, 2000, 2002
Китай	1921	1939			
М'янма, 1948					2002
Філіппіни, 1947				1983	
Шрі-Ланка, 1948				1980, 1982	
Японія		1942			

Примітка:

\*Роки вказані для тих країн, які стали незалежними у ХХ столітті.

**Епізоди дефолтів і перенесення строків виплат за зовнішнім боргом  
в Європі і Латинській Америці у 1900-2008 роках [266]**

Країна і дата отримання незалежності**	Роки дефолтів і перенесення строків боргових платежів				
	1900-1924	1925-1949	1950-1974	1975-1990	1991-2008
<i>Європа</i>					
Австрія		1939, 1940			
Угорщина, 1918		1932, 1941			
Німеччина		1932, 1939			
Греція		1932			
Польща, 1918		1936, 1940		1981	
Росія	1918				1991, 1998
Румунія		1933		1981, 1986	
Туреччина	1915	1931, 1940		1978, 1982	
<i>Латинська Америка</i>					
Аргентина			1951, 1956	1982, 1989	2001
Болівія		1931		1980, 1986, 1989	
Бразилія	1902, 1914	1931, 1937	1961, 1964	1983	
Венесуела				1983, 1990	1995, 2004
Гватемала		1933		1986, 1989	
Гондурас				1981	
Домініканська Республіка		1931		1982	2005
Колумбія	1900	1932, 1935			
Коста-Ріка	1901	1932	1962	1981, 1983, 1984	
Мексика	1914	1928		1982	
Нікарагуа	1811, 1915	1932		1979	
Панама, 1903		1932		1983, 1987	
Парагвай	1920	1932		1986	2003
Перу		1931	1969	1976, 1978, 1980, 1984	
Сальвадор	1921	1932, 1938			
Уругвай	1915	1933		1983, 1987, 1990	2003
Чилі		1931	1961, 1963, 1966, 1972, 1974	1983	
Еквадор	1906, 1909, 1914	1929		1982	1999, 2008

Примітка:

\*Роки вказані для тих країн, які стали незалежними у XX столітті.

## Додаток II

### Динаміка зовнішнього боргу країн у розрізі клубів конвергенції (млрд. дол. США)

Країна	1985	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
<i>Клуб конвергенції 1</i>															
США				862,00	862,00	862,00	862,00	1400,00	1400,00	8837,00	10040,00	12250,00	13640,00	13450,00	14710,00
<i>Клуб конвергенції 2</i>															
Австралія				31,70	16,00	12,10	12,10	15,50	15,50	510,60	594,30	752,50	832,80	808,90	1377,00
Канада				25,30	19,00	19,00		19,00	570,00	439,80	684,70	758,60	762,20	833,80	1181,00
Франція				117,60	106,00	106,00				2826,00	3461,00	4396,00	5002,00	5021,00	5633,00
Німеччина										3626,00	3904,00	4489,00	5250,00	5208,00	4713,00
Італія				45,00				868,50	913,90	922,50	1957,00	996,30	2328,00	2328,00	2684,00
Японія										1545,00	1547,00	1492,00	2231,00	2132,00	2719,00
Іспанія				90,00	90,00	90,00	90,00	718,40	771,10	970,70	1591,00	1084,00	2313,00	2410,00	2570,00
Велико-британія									4710,00	7107,00	8280,00	10450,00	9170,00	9088,00	9836,00
<i>Разом</i>				<i>537,30</i>	<i>213,90</i>	<i>210,00</i>	<i>102,10</i>	<i>1604,30</i>	<i>6980,50</i>	<i>14321,60</i>	<i>18115,00</i>	<i>19929,40</i>	<i>22639,00</i>	<i>22621,70</i>	<i>31624,00</i>
<i>Клуб конвергенції 3</i>															
Бразилія	103,61	119,73	160,47	241,55	229,04	231,02	235,01	219,79	187,53	193,46	237,61	262,15	276,91	346,98	410,00
Китай	16,70	55,30	118,09	145,34	183,76	184,87	206,18	245,54	282,95	322,76	373,08	379,80	432,20	548,55	635,50
Індія	40,63	85,66	95,17	100,24	98,64	104,82	117,87	122,59	120,22	158,50	202,93	225,99	249,99	290,28	267,10
Мексика	96,87	104,44	165,38	150,90	163,86	157,39	161,60	162,28	165,84	161,19	178,61	187,14	171,48	200,08	204,00
<i>Разом</i>	<i>257,81</i>	<i>365,13</i>	<i>539,11</i>	<i>638,03</i>	<i>675,30</i>	<i>678,09</i>	<i>720,66</i>	<i>750,20</i>	<i>756,54</i>	<i>835,91</i>	<i>992,23</i>	<i>1055,08</i>	<i>1130,59</i>	<i>1385,89</i>	<i>1516,60</i>
<i>Клуб конвергенції 4</i>															
Австрія				222,00	220,60	176,80	176,80	233,50	308,70	323,40	585,10	826,40	770,30	1094,00	883,50
Бельгія				28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	980,10	1053,00	1313,00	1354,00	1354,00	1399,00
Данія				44,00	21,70	21,70	21,70	21,70	21,70	352,90	405,00	492,60	585,10	607,40	626,90
Фінляндія				30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	211,70	251,90	271,20	332,20	364,90	518,00
Ірландія				11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	1049,00	1392,00	1841,00	2312,00	2287,00	2357,00
Нідерланди						1,35	1,35	1,35	1,35	1645,00	1899,00	2277,00	2470,00	3733,00	2655,00
Норвегія										281,00	350,30	469,10	558,50	548,10	644,50
Швеція				66,50	66,50	66,50	66,50	66,50	66,50	516,10	598,20	598,20	617,60	669,10	1016,00
Швейцарія										856,00	1077,00	1340,00	1305,00	1339,00	1346,00
<i>Разом</i>				<i>401,80</i>	<i>378,10</i>	<i>335,65</i>	<i>335,65</i>	<i>392,35</i>	<i>467,55</i>	<i>6215,20</i>	<i>7611,50</i>	<i>9428,50</i>	<i>10304,70</i>	<i>11996,50</i>	<i>11445,90</i>

## Продовження дод. ПІ

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
<i>Клуб конвергенції 5</i>															
Чилі	20,38	19,23	22,04	37,24	38,60	41,17	42,77	43,76	45,43	50,19	56,19	65,42	73,15	86,35	98,68
Греція				41,90	57,00	63,40	63,40	65,51	67,23	75,18	301,90	86,72	504,60	552,80	583,30
Ізраїль				18,70	38,00	42,80	42,80	70,97	74,46	75,55	81,98	89,95	86,08	86,78	112,00
Республіка Корея				142,00	137,00	128,20	135,20	130,30	160,00	153,90	249,40	220,10	381,10	370,80	397,30
Малайзія	20,27	15,33	34,34	41,76	44,98	48,15	48,43	52,01	51,86	54,88	61,42	66,07	66,27	81,50	78,18
Нова Зеландія				53,00	30,80	31,10	33,00	37,46	47,34	42,84	47,00	51,44	59,08	62,47	84,54
Польща				44,00	57,00	64,00	64,00	86,82	99,15	101,50	147,30	169,80	243,60	239,60	306,90
Португалія				13,10	13,10	13,10	13,10	250,70	274,70	287,80	272,20	461,20	484,70	507,00	548,30
Саудівська Аравія				28,00	26,30	23,80	25,90	39,16	34,35	36,78	47,39	58,60	75,36	72,77	82,92
Туреччина	26,01	49,42	73,78	116,65	112,80	129,37	143,94	159,49	168,82	204,79	252,95	284,08	271,22	293,87	313,60
<i>Разом</i>	<i>66,67</i>	<i>83,98</i>	<i>130,16</i>	<i>536,35</i>	<i>555,58</i>	<i>585,10</i>	<i>612,54</i>	<i>936,19</i>	<i>1023,34</i>	<i>1083,42</i>	<i>1517,73</i>	<i>1553,38</i>	<i>2245,16</i>	<i>2353,94</i>	<i>2605,72</i>
<i>Клуб конвергенції 6</i>															
Алжир	18,26	28,15	33,05	25,39	22,57	22,83	23,54	22,19	16,87	5,72	5,91	5,93	5,42	5,28	4,42
Ангола		8,59	11,50	9,41	8,43	8,74	8,70	9,36	11,83	9,47	11,49	15,10	16,62	18,56	19,74
Аргентина	50,95	62,23	98,46	140,91	148,60	144,90	160,28	162,38	124,94	115,86	117,32	118,90	120,28	127,85	136,00
Бангладеш	6,53	12,29	15,73	15,53	14,86	16,57	18,32	19,59	18,38	20,03	21,30	22,88	23,80	24,96	24,93
Білорусь			1,69	2,14	2,34	2,90	3,23	4,03	4,74	5,35	10,34	12,27	17,49	25,73	29,63
Болгарія	3,85	10,89	10,38	11,21	10,50	11,48	13,35	15,67	15,70	20,99	32,97	48,60	53,50	48,08	39,28
Колумбія	14,25	17,22	25,04	33,94	36,24	33,20	37,00	37,91	37,74	38,05	43,70	46,43	52,12	63,06	69,89
Еквадор	8,70	12,11	13,88	13,25	14,01	16,11	16,56	17,45	17,32	17,30	17,80	17,38	14,13	14,81	19,62
Єгипет	36,11	32,99	33,48	29,01	28,12	29,44	30,38	31,04	30,18	30,56	34,00	33,36	33,31	34,84	37,28
Індонезія	36,71	69,85	124,39	143,34	132,05	127,79	133,42	137,12	134,35	125,34	133,85	147,62	162,85	179,06	158,80
Іран	6,06	9,02	21,56	7,72	7,32	8,70	16,18	20,94	21,88	19,39	21,07	13,97	13,46	12,57	17,90
Ірак				130,00	139,00	62,20	120,00	93,95	125,00	92,33	81,48	100,90	67,74	73,00	45,29
Казахстан			3,75	12,43	14,89	17,98	22,77	32,82	43,48	72,44	95,54	107,28	111,12	118,72	95,95
Лівія				4,00	4,10	4,70	4,40	4,19	4,07	4,27	4,49	4,84	6,07	5,89	5,29
Марокко	16,06	25,00	23,77	20,67	18,79	17,98	18,20	16,88	16,17	17,82	20,54	20,82	23,75	25,40	28,08
Нігерія	18,64	33,44	34,09	31,35	31,04	30,48	34,62	37,77	22,06	7,69	8,53	11,33	7,71	7,88	12,06
Пакистан	13,34	20,59	30,17	32,73	31,67	33,57	36,00	35,88	33,57	36,71	41,53	49,06	54,59	56,77	59,39

## Продовження дод. П

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
Перу	12,88	20,05	30,84	28,63	27,53	28,23	29,99	31,56	29,35	29,13	32,07	34,56	36,39	36,27	37,69
Філіппіни	26,64	30,58	39,38	58,30	58,25	59,91	62,59	60,97	61,66	60,41	66,04	65,00	63,12	72,34	62,41
Румунія	7,01	1,14	6,83	11,16	12,65	16,70	22,63	29,57	38,86	53,94	84,16	102,49	118,01	121,50	136,90
Сербія	22,25	17,79	10,79	11,50	12,41	11,41	14,18	14,47	16,08	19,80	26,12	30,41	33,11	32,22	34,60
ПАР			25,36	24,86	24,05	25,10	27,42	27,11	31,07	35,52	43,61	42,55	42,47	45,16	47,66
Шрі-Ланка	3,54	5,86	8,40	9,09	8,67	9,69	10,40	11,04	11,37	11,89	14,37	15,61	17,21	20,45	21,74
Судан	8,96	14,76	17,60	15,98	15,26	16,04	17,19	18,24	17,47	18,41	19,47	20,11	20,75	21,85	39,71
Сирія	10,91	17,35	21,90	22,16	21,03	20,06	19,13	18,97	5,51	5,46	5,51	5,19	5,11	4,73	8,01
Таїланд	17,51	28,09	100,04	79,72	67,19	59,38	51,01	49,43	46,36	45,90	45,31	49,84	57,89	71,26	84,16
Туніс	4,88	7,69	10,82	11,31	12,87	15,44	18,34	19,50	17,88	18,63	20,44	20,77	21,71	21,58	25,27
Україна	0,00	0,00	8,43	12,18	20,51	21,66	23,88	29,35	32,49	51,22	77,48	96,70	103,43	116,81	111,70
Венесуела	35,34	33,17	35,74	42,34	39,15	36,70	38,16	38,79	44,89	43,75	48,32	52,75	55,23	55,57	89,60
В'єтнам	0,06	23,27	25,43	12,82	12,58	13,30	15,91	17,94	18,99	18,58	22,71	24,95	28,72	35,14	37,34
<i>Разом</i>	<i>379,44</i>	<i>542,14</i>	<i>822,50</i>	<i>1003,10</i>	<i>996,67</i>	<i>923,18</i>	<i>1047,77</i>	<i>1066,11</i>	<i>1050,27</i>	<i>1051,96</i>	<i>1207,47</i>	<i>1337,60</i>	<i>1387,11</i>	<i>1497,37</i>	<i>1540,33</i>
	<i>Клуб конвергенції 7</i>														
Бахрейн				2,00	2,70	2,80	3,70	4,68	6,22	6,81	7,27	7,86	10,03	10,55	15,20
Гонконг				48,10	48,10	58,80	49,50	59,21	66,94	72,04	472,90	588,00	659,90	655,10	903,20
Ісландія				2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	124,20
Кувейт				9,27	6,90	6,90	10,40	12,18	15,02	16,12	19,70	33,62	36,93	55,23	44,45
Люксембург													1933,00	1994,00	2146,00
Оман				4,80	4,50	5,30	5,70	5,97	4,81	4,36	4,26	5,30	6,88	7,06	8,99
Катар				10,00	13,10	13,10	15,40	17,50	18,62	21,13	25,70	33,09	55,79	70,37	82,05
Сінгапур					9,70	8,30	8,20	15,06	19,40	23,76	24,30	25,59	25,52	20,30	23,59
Тринідад і Тобаго				2,20	2,80	2,20	2,80	2,61	2,94	2,77	2,84	2,87	3,30	3,90	4,75
Об'єднані Арабські Емірати				15,50	12,60	12,60	18,50	20,71	5,90	34,47	39,10	61,68	126,90	122,50	167,20
<i>Разом</i>				<i>96,17</i>	<i>104,70</i>	<i>114,10</i>	<i>117,06</i>	<i>140,64</i>	<i>145,62</i>	<i>187,63</i>	<i>602,24</i>	<i>761,08</i>	<i>2861,32</i>	<i>2942,08</i>	<i>3519,63</i>
	<i>Клуб конвергенції 8</i>														
Хорватія				8,10	9,90	16,50	16,50	23,56	26,40	30,62	33,09	46,30	54,79	62,41	66,30
Чеська Республіка				24,30	21,30	24,60	23,80	28,00	36,28	49,14	50,20	74,70	80,43	82,42	96,94

## Продовження дод. ПІ

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
Естонія				0,27	1,60	3,30	3,30	7,00	8,37	11,03	13,94	24,82	26,82	25,56	25,40
Угорщина				27,00	29,60	31,50	31,50	42,38	57,00	66,22	107,30	125,90	212,10	147,50	185,00
Латвія			0,46	4,86	5,29	6,81	8,80	12,40	14,24	22,50	39,04	41,85	41,82	39,56	41,08
Литва			0,77	4,72	5,29	6,17	7,48	10,49	11,43	18,57	29,44	31,79	31,82	29,60	27,67
Словаччина				10,60	10,30	9,60	9,60	18,31	19,54	26,94	31,50	36,63	52,53	69,55	75,90
Словенія				4,90	6,20	7,90	7,90	11,33	14,65	18,97	29,09	40,42	54,41	55,00	61,23
<i>Разом</i>			<i>1,23</i>	<i>84,75</i>	<i>89,49</i>	<i>106,38</i>	<i>108,88</i>	<i>153,47</i>	<i>187,91</i>	<i>243,99</i>	<i>333,60</i>	<i>422,41</i>	<i>554,72</i>	<i>511,60</i>	<i>579,52</i>
	<i>Клуб конвергенції 9</i>														
Афганістан				5,50	5,50	5,50		8,00	8,00	0,93	1,97	2,09	2,22	2,30	1,28
Албанія			0,46	1,07	1,10	1,13	1,49	1,56	2,05	2,42	2,85	3,90	4,69	4,74	5,70
Антигуа і Барбуда				0,36	0,36	0,23	0,23	0,23	0,23	0,43	0,43	0,36	0,36	0,36	0,36
Вірменія			0,37	0,92	1,29	1,59	1,86	1,97	1,84	2,00	2,90	3,41	4,89	6,10	6,97
Аруба			0,00	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Азербайджан			0,32	1,38	1,32	1,48	1,71	1,85	1,94	2,49	3,52	4,26	4,53	6,97	3,89
Багамські о-ви				0,35	0,39	0,38	0,37	0,31	0,31	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Барбадос				0,55	0,43	0,43	0,69	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Беліз	0,12	0,14	0,26	0,61	0,72	0,86	1,07	0,97	1,02	1,05	1,06	1,04	1,07	1,05	
Бенін	0,90	1,12	1,40	1,39	1,46	1,60	1,47	1,60	1,54	0,64	0,76	0,92	1,07	1,22	
Бермудські острови						0,15	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Бутан	0,01	0,08	0,11	0,20	0,27	0,38	0,49	0,59	0,65	0,71	0,79	0,69	0,75	0,90	1,28
Болівія	4,80	4,27	5,27	5,79	4,69	5,01	5,80	6,22	6,91	5,80	4,99	5,53	5,74	5,27	6,86
Боснія і Герцеговина				2,77	2,66	3,14	4,46	5,59	6,22	7,24	8,82	8,30	9,62	8,46	10,54
Ботсвана	0,35	0,55	0,72	0,45	0,40	0,49	0,51	0,51	0,45	0,38	0,41	0,43	1,62	1,71	2,68
Буркіна-Фасо	0,51	0,83	1,27	1,42	1,49	1,54	1,73	1,99	1,99	1,12	1,45	1,67	1,82	2,05	2,48
Бурунді	0,46	0,91	1,16	1,11	1,08	1,21	1,33	1,39	1,32	1,41	1,46	1,44	0,51	0,54	0,00
Камбоджа	0,01	1,85	2,28	2,63	2,70	2,90	3,19	3,44	3,52	3,53	3,76	4,21	4,36	4,68	4,81
Камерун	3,16	6,56	10,95	10,32	9,52	9,85	10,89	10,30	7,27	3,24	3,00	2,76	2,95	2,96	3,31
Кабо-Верде	0,09	0,13	0,21	0,32	0,35	0,39	0,44	0,46	0,48	0,52	0,58	0,63	0,71	0,86	



## Продовження дод. П

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Кайманові о-ви				0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Центрально-африканська Республіка	0,34	0,70	0,95	0,86	0,82	1,07	1,05	1,08	1,02	1,01	0,96	0,95	0,39	0,38	0,49
Чад	0,22	0,51	0,84	1,09	1,09	1,27	1,53	1,64	1,58	1,71	1,80	1,75	1,75	1,73	1,74
Коморські о-ви	0,13	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,28	0,29	0,28	0,28	0,29	0,28	0,28	0,49	0,28
Демократична Республіка Конго	6,18	10,26	13,24	11,69	11,52	10,06	11,25	11,43	10,60	11,24	12,37	12,21	12,28	5,77	
Республіка Конго										6,56	5,65	5,93	4,90	3,78	
Коста-Ріка										7,00	8,41	9,20	7,98	8,85	9,45
Кот-д'Івуар	9,66	17,25	18,90	12,14	11,59	11,78	12,18	13,20	11,91	12,76	1,51	2,98	4,90	5,89	4,78
Куба				11,20	11,10	12,30	12,30	12,52	12,09	12,56	2,74	4,39	3,74	3,77	4,64
Джибуті	0,10	0,16	0,27	0,26	0,26	0,33	0,39	0,42	0,41	0,47	0,68	0,70	0,76	0,75	0,00
Домініка	0,05	0,09	0,10	0,16	0,21	0,23	0,29	0,30	0,27	0,25	0,29	0,30	0,26	0,27	0,00
Домініканська Республіка	3,50	4,37	4,45	4,54	5,14	6,27	6,68	7,12	7,07	8,55	10,14	10,12	11,05	13,05	15,14
Сальвадор	1,85	2,14	2,51	4,47	5,28	5,71	8,05	8,52	9,26	10,17	9,81	10,60	10,10	11,07	13,30
Екваторіальна Гвінея				0,29	0,29	0,23	0,25	0,25	0,25	0,35	0,29	0,34	0,19	0,77	1,00
Еритрея			0,04	0,30	0,40	0,49	0,61	0,71	0,72	0,78	0,86	0,96	1,02	1,01	1,11
Ефіопія	5,21	8,65	10,32	5,49	5,74	6,54	7,29	6,66	6,21	2,28	2,62	2,88	5,03	7,15	6,40
Фіджі	0,34	0,31	0,18	0,17	0,16	0,17	0,18	0,25	0,19	0,35	0,37	0,38	0,43	0,45	0,00
Габон	1,21	3,98	4,36	3,90	3,42	3,51	3,75	4,06	3,88	4,19	2,85	2,17	2,13	2,33	2,37
Гамбія	0,25	0,37	0,43	0,48	0,49	0,58	0,64	0,67	0,66	0,71	0,69	0,37	0,46	0,47	0,64
Грузія			1,24	1,64	1,73	1,84	1,93	2,06	1,91	2,30	2,61	7,35	8,27	9,24	10,50
Гана	2,24	3,73	5,49	6,12	6,34	6,96	7,57	7,06	6,78	3,32	4,85	5,38	6,33	8,37	7,78
Гренландія				0,24	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06
Гренада	0,06	0,11	0,13	0,20	0,24	0,37	0,38	0,43	0,41	0,50	0,54	0,55	0,56	0,58	

## Продовження дод. П

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
Гватемала	2,68	2,85	3,28	3,85	4,29	4,43	5,08	9,72	10,98	12,31	14,57	14,77	13,76	14,34	18,16
Гвінея	1,47	2,48	3,25	3,07	2,94	3,10	3,18	3,14	2,90	3,05	3,14	3,09	2,92	2,92	3,00
Гвінея-Бісау	0,32	0,69	0,90	0,95	0,90	0,97	1,06	1,10	1,01	1,04	1,08	1,09	1,12	1,09	0,94
Гаяна	1,52	1,96	2,12	1,36	1,31	1,37	1,43	1,36	1,22	1,14	0,74	0,83	1,04	1,35	0,80
Гаїті	0,76	0,92	0,82	1,17	1,26	1,25	1,35	1,31	1,33	1,50	1,58	1,95	1,33	0,49	0,63
Гондурас	2,73	3,72	4,85	5,40	4,95	5,29	5,48	6,06	5,23	4,20	3,31	3,51	3,67	4,17	3,96
Ямайка	4,13	4,76	4,58	4,72	5,38	5,50	5,62	6,45	6,53	8,06	10,42	10,33	10,99	13,87	13,83
Йорданія	3,94	8,33	7,66	7,35	7,53	8,11	8,34	8,07	7,70	8,05	8,37	6,58	6,62	7,82	7,30
Кенія	4,18	7,06	7,31	6,14	5,52	6,12	6,86	6,92	6,43	6,62	7,46	7,55	8,18	8,40	8,96
КНДР				12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,50	12,50	12,50	12,50
Киргизія			0,61	1,83	1,72	1,85	2,02	2,43	2,14	2,47	2,75	3,50	3,99	3,98	3,74
Лаос	0,62	1,77	2,15	2,50	2,49	3,05	2,32	2,62	2,84	3,38	4,39	5,01	5,46	5,56	5,09
Ліван	0,88	1,79	2,97	10,24	12,89	17,63	19,51	23,13	23,33	25,11	25,64	24,32	24,50	24,29	35,06
Лесото	0,18	0,40	0,68	0,67	0,60	0,65	0,70	0,77	0,66	0,65	0,68	0,69	0,70	0,73	0,69
Ліберія	1,25	2,06	2,46	2,79	2,99	3,25	3,58	3,81	3,90	4,11	3,72	3,13	1,66	0,23	
Македонія			1,28	1,47	1,49	1,68	1,88	2,82	2,97	3,28	4,16	4,68	5,59	5,80	6,23
Мадагаскар	2,52	3,69	4,30	4,69	4,15	4,51	4,94	3,79	3,49	1,49	1,71	2,08	2,20	2,30	2,47
Малаві	1,02	1,56	2,24	2,70	2,58	2,89	3,10	3,43	3,18	0,85	0,79	0,89	1,03	0,92	1,35
Мальдіви	0,08	0,08	0,15	0,21	0,26	0,30	0,30	0,37	0,46	0,68	1,04	1,14	1,16	1,23	0,94
Малі	1,46	2,47	2,96	2,96	2,86	2,77	3,05	3,26	3,20	1,59	1,83	2,03	2,07	2,33	3,54
Мальта				0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,19	0,19	0,19	0,19	3,75	48,79
Маршалові острови				0,13	0,13	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Мавританія	1,45	2,11	2,40	2,38	2,29	2,27	2,34	2,32	2,31	1,62	1,70	1,99	2,05	2,46	2,79
Маврикій	0,58	0,93	1,42	0,95	0,85	0,91	0,98	0,92	0,78	0,63	0,67	0,63	0,83	1,08	6,00
Федеративні Штати Мікронезії				0,11	0,11	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Молдова			0,70	1,69	1,64	1,80	1,94	1,94	2,05	2,44	3,17	3,46	3,56	4,61	4,02
Монако			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Монголія			0,53	0,90	0,88	1,04	1,47	1,52	1,33	1,44	1,68	1,83	2,14	2,44	1,86
Чорногорія										0,84	1,26	1,47	2,31	1,55	4,10
Мозамбік	2,82	4,60	7,41	7,21	4,84	5,00	3,86	4,47	4,15	2,65	2,91	3,39	4,05	4,12	5,44

## Продовження дод. П

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
М'янма	3,10	4,70	5,77	5,97	5,76	6,73	7,51	7,48	7,01	7,26	8,24	8,00	8,19	6,35	
Намібія				0,16	0,22	0,22	0,52	1,04	1,14	0,71	0,89	1,00	0,80	2,18	3,41
Непал	0,59	1,63	2,41	2,87	2,73	2,99	3,16	3,36	3,18	3,39	3,60	3,69	3,68	3,70	
Нова Каледонія				0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Нікарагуа	5,77	10,75	10,40	6,74	6,31	6,36	6,78	5,02	4,93	4,11	3,70	4,23	4,67	4,79	5,34
Нігер	1,22	1,76	1,60	1,71	1,62	1,85	2,13	2,02	2,02	0,83	1,15	1,00	1,10	1,13	
Панама	4,74	6,49	6,10	6,57	7,77	7,92	8,24	8,39	8,65	9,48	9,33	9,57	11,27	11,41	12,24
Папуа-Нова Гвінея	2,11	2,59	2,51	2,29	2,04	1,86	1,87	1,78	1,88	1,83	1,43	1,42	1,57	5,82	1,72
Парагвай	1,81	2,10	2,57	3,09	2,80	3,00	3,22	3,61	3,23	3,42	3,57	4,16	3,98	4,94	4,98
Руанда	0,36	0,71	1,03	1,27	1,28	1,43	1,53	1,65	1,51	0,41	0,58	0,66	0,75	0,79	
Самоа	0,08	0,09	0,16	0,14	0,13	0,15	0,17	0,17	0,17	0,16	0,19	0,21	0,24	0,31	
Сан-Томе і Принсіпі	0,06	0,15	0,25	0,30	0,31	0,33	0,34	0,36	0,33	0,35	0,17	0,13	0,15	0,17	
Сейшельські острови	0,07	0,12	0,16	0,16	0,16	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,18	0,17	0,16	0,22	
Сьєрра-Леоне	1,64	2,37	2,67	2,55	2,55	2,67	2,82	2,83	2,73	2,81	2,92	2,92	2,94	2,94	
Соломонові Острови	0,07	0,12	0,16	0,16	0,16	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,18	0,17	0,16	0,22	
Сомалі	1,64	2,37	2,67	2,55	2,55	2,67	2,82	2,83	2,73	2,81	2,92	2,92	2,94	2,94	
Сент-Кітс і Невіс	0,01	0,04	0,06	0,16	0,22	0,27	0,32	0,32	0,29	0,29	0,27	0,25	0,23	0,20	0,21
Сент-Люсія	0,02	0,08	0,13	0,22	0,25	0,29	0,33	0,35	0,41	0,36	0,47	0,83	0,37	0,46	0,38
Сент-Вінсент і Гренадіни	0,03	0,06	0,12	0,19	0,19	0,18	0,20	0,23	0,25	0,24	0,20	0,20	0,21	0,26	0,29
Суринам				0,18	0,51	0,51	0,32	0,32	0,32	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Свазіленд	0,24	0,26	0,25	0,26	0,26	0,32	0,37	0,42	0,44	0,41	0,40	0,37	0,42	0,62	0,61
Таджикистан	0,00	0,00	0,63	1,03	1,06	1,14	1,15	1,04	1,01	0,95	1,22	2,38	2,55	2,96	2,20
Танзанія	9,09	6,45	7,36	7,14	6,47	7,10	7,27	8,58	8,35	4,05	5,01	5,96	7,32	8,66	9,11
Того	0,94	1,28	1,48	1,43	1,41	1,58	1,71	1,82	1,67	1,78	1,96	1,63	1,63	1,73	0,00
Тонга	0,02	0,04	0,06	0,07	0,06	0,07	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,14	0,10
Туркменістан			0,40	2,52	2,27	1,97	1,74	1,52	1,06	0,89	0,74	0,64	0,55	0,42	0,53

## Продовження дод. П

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>	<i>14</i>	<i>15</i>	<i>16</i>
Уганда	1,24	2,61	3,61	3,50	3,73	3,97	4,52	4,72	4,39	1,23	1,58	2,22	2,47	2,99	3,54
Уругвай	3,92	4,42	5,32	8,41	9,22	10,14	10,94	11,70	11,10	9,61	9,84	9,64	11,13	11,35	11,94
Узбекистан			1,80	4,63	4,87	4,80	4,92	4,82	4,28	4,07	4,21	4,69	6,55	7,40	4,44
Вануату	0,02	0,04	0,05	0,07	0,07	0,09	0,10	0,12	0,08	0,08	0,10	0,13	0,13	0,15	
Західний берег річки Йордан				0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,11
Смен	3,34	6,35	6,25	5,12	5,16	5,30	5,48	5,57	5,46	5,66	6,11	6,27	6,37	6,32	6,64
Замбія	4,49	6,90	6,96	5,72	6,10	6,58	6,79	7,45	5,37	2,27	2,75	2,97	3,04	3,69	4,14
Зімбабве	2,41	3,28	4,99	3,81	3,56	3,83	4,38	4,66	4,11	4,50	5,20	5,08	4,80	5,02	6,08
<i>Разом</i>	<i>132,73</i>	<i>199,88</i>	<i>243,02</i>	<i>283,16</i>	<i>282,38</i>	<i>303,59</i>	<i>320,85</i>	<i>347,98</i>	<i>354,21</i>	<i>327,57</i>	<i>354,45</i>	<i>370,11</i>	<i>389,03</i>	<i>412,76</i>	<i>453,84</i>
<i>Світ в цілому</i>	<i>836,65</i>	<i>1191,13</i>	<i>1736,02</i>	<i>4442,66</i>	<i>4158,12</i>	<i>4118,09</i>	<i>4227,51</i>	<i>6791,24</i>	<i>12365,94</i>	<i>33104,28</i>	<i>40774,22</i>	<i>47107,56</i>	<i>55151,63</i>	<i>57171,84</i>	<i>67995,54</i>

\* Побудовано за: [493].

## Додаток Р

## Індекс людського розвитку і диференціація добробуту в багатих ресурсами країнах у 2011 році [138, с. 260].

Рейтинг країн за ІЛР	Індекс людського розвитку	Компоненти індексу людського розвитку			
		Очікувана тривалість життя при народженні (в роках)	Середня тривалість навчання (в роках)	Очікувана тривалість навчання (в роках)	Валовий національний дохід (ВНД) на душу населення (в дол. США за ПКС на 2005 р.)
<i>Країни з дуже високим рівнем людського розвитку</i>					
1 – Норвегія	0,943	81,1	12,6	17,3	47 557
6 – Канада	0,908	81,0	12,1	16,0	35 166
30 – ОАЕ	0,846	76,5	9,3	13,3	59 993
32 – Бруней	0,838	78,0	8,6	14,1	45 753
37 – Катар	0,831	78,4	7,3	12,0	107 721
45 – Аргентина	0,797	75,9	9,3	15,8	14 527
<i>Країни з високим рівнем людського розвитку</i>					
56 – Саудівська Аравія	0,770	73,9	7,8	13,7	23 274
57 – Мексика	0,770	77,0	8,5	13,9	13 245
63 – Кувейт	0,760	74,6	6,1	12,3	47 926
66 – Росія	0,755	68,8	9,8	14,1	14 561
73 – Боліваріанська Республіка Венесуела	0,735	74,4	7,6	14,2	10 656
<i>Країни з середнім рівнем людського розвитку</i>					
106 – Габон	0,674	62,7	7,5	13,1	12 249
113 – Єгипет	0,644	73,2	6,4	11,0	5 269
118 – Ботсвана	0,633	53,2	8,9	12,2	13 049
123 – ПАР	0,619	52,8	8,5	13,1	9 469
136 – Екваторіальна Гвінея	0,537	51,1	5,4	7,7	17 608
<i>Країни з низьким рівнем людським розвитку</i>					
145 – Ангола	0,486	51,1	4,4	9,1	4 874
154 – Ємен	0,462	65,5	2,5	8,6	2 213
156 – Нігерія	0,459	51,9	5,0	8,9	2 069
180 – Сьєра-Леоне	0,336	47,8	2,9	7,2	737
183 – Чад	0,328	49,6	1,5	7,2	1 105
187 – Демократична Республіка Конго	0,286	48,4	3,5	8,2	280

**Додаток С**  
**Диференціація доходів і соціальне розшарування населення**  
**(у розрізі «клубів конвергенції») [138, с. 285-286]**

Країна	Коефіцієнт Джині	Рік		Країна	Коефіцієнт Джині	Рік
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Клуб конвергенції 1 (0,408)</i>						
США	0,408	2000				
<i>Клуб конвергенції 2 (0,324)</i>						
Італія	0,360	2000		Франція	0,327	1995
Великобританія	0,360	1999		Канада	0,326	2000
Австралія	0,352	1994		Німеччина	0,280	2000
Іспанія	0,347	2000		Японія	0,278	2008
<i>Клуб конвергенції 3 (0,447)</i>						
Бразилія	0,547	2009		Китай	0,425	2005
Мексика	0,546	2003		Індія	0,425	2003
<i>Клуб конвергенції 4 (0,290)</i>						
Ірландія	0,343	2000		Фінляндія	0,261	2000
Швейцарія	0,337	2000		Норвегія	0,251	2000
Бельгія	0,330	2000		Швеція	0,250	2000
Нідерланди	0,301	1999		Данія	0,241	1997
Австрія	0,292	2000				
<i>Клуб конвергенції 5 (0,399)</i>						
Чилі	0,546	2003		Туреччина	0,390	2008
Малайзія	0,462	2009		Греція	0,343	2000
Росія	0,401	2009		Польща	0,341	2009
Ізраїль	0,392	2001		Південна Корея	0,316	1998
<i>Клуб конвергенції 6 (0,380)</i>						
ПАР	0,631	2009		В'єтнам	0,356	2008
Колумбія	0,559	2010		Алжир	0,353	1995
Еквадор	0,493	2010		Судан	0,353	2009
Нігерія	0,488	2010		Індонезія	0,340	2005
Перу	0,481	2010		Бангладеш	0,321	2010
Венесуела	0,448	2006		Єгипет	0,301	2008
Аргентина	0,445	2010		Ірак	0,301	2007
Філіппіни	0,430	2009		Пакистан	0,300	2008
Туніс	0,414	2005		Румунія	0,300	2009
Марокко	0,409	2007		Казахстан	0,290	2009
Шрі Ланка	0,403	2007		Болгарія	0,280	2007
Таїланд	0,400	2009		Сербія	0,271	2009
Іран	0,383	2005		Білорусь	0,270	2008
Сирія	0,358	2004		Україна	0,260	2009
<i>Клуб конвергенції 7 (0,395)</i>						
Гонконг	0,434	1996		Тринідад і Тобаго	0,403	1992
Сінгапур	0,425	1998				
Катар	0,411	2007		Люксембург	0,301	2000

Продовження дод. С

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
<i>Клуб конвергенції 8 (0,322)</i>						
Литва	0,376	2008		Угорщина	0,312	2007
Латвія	0,366	2008		Словенія	0,312	2004
Естонія	0,360	2004		Словаччина	0,260	2009
Хорватія	0,337	2008		Чехія	0,251	1996
<i>Клуб конвергенції 9 (0,436)</i>						
Ботсвана	0,610	1994		Буркіна-Фасо	0,398	2009
Болівія	0,563	2008		Камерун	0,389	2007
Гватемала	0,559	2006		Албанія	0,345	2008
Кенія	0,477	2005		Азербайджан	0,337	2008
Домініканська Р-ка	0,472	2010		Ефіопія	0,291	2005
Уругвай	0,453	2010		Інші країни (70)	0,434	
<i>Світ загалом (0,402)</i>						

## Додаток Т

Таблиця Т.1

**Динаміка основних макроекономічних показників в Україні  
в період економічного спаду (1991-1996)\***

№ з/п	Показники	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<i>Показники, що характеризують рівень макроекономічної стабільності</i>							
1.	Динаміка ВВП у порівняль-них цінах, % до попередньо-го року <sup>1</sup>	91,3	90,1	85,8	77,1	87,8	90,0
2.	Валові інвестиції у порів-няльних цінах, % до попе-реднього року <sup>2</sup>	88	122,7	92,6	76	68,4	76,9
3.	Валові заощадження у по-рівняльних цінах, % до по-переднього року <sup>3</sup>	1,8 р.	9,9 р.	27 р.	9,3 р.	5,2 р.	157,2
4.	Інвестиції в основний капі-тал у порівняльних цінах, % до попереднього року <sup>4</sup>	92,9	63,1	89,7	77,5	71,5	78,0
5.	Рівень безробіття, % <sup>5</sup>	-	0,03	0,25	0,3	0,4	1,27
6.	Сальдо платіжного балансу, млрд. дол. США <sup>6</sup>						
7.	Сальдо поточного рахунку платіжного балансу, млрд. дол. США <sup>7</sup>	-	+0,9	-1,7	-1,4	-1,2	-1,1
<i>II. Показники, що характеризують рівень макрофінансової стабільності</i>							
1.	Грошова маса (у %) <sup>8</sup>	-	16	26	6	331	154
2.	Інфляція (індекс цін спожи-вчого ринку), % <sup>9</sup>	390	2100	10256	501	282	140
3.	Курс українського карбован-ця до дол. США (з 1996 р. – гривні) <sup>10</sup>	-	208	4539	31700	147307	1,889
4.	Облікова ставка НБУ (се-ред.ньозважена річна), % <sup>11</sup>	-	80,0	190,0	225,9	131,0	62,3
5.	Процентна ставка за бан-ківськими кредитами (сере-дньозважена річна), % <sup>12</sup>	-	-	221,1	201,7	107,1	77,0
6.	Бюджетний дефіцит, % до обсягу видатків <sup>13</sup>	21,6	35,9	13,3	17,1	14,9	11,6
7.	Державний борг, % ВВП <sup>14</sup>	-	-	1,2	9,5	13,0	31,3
8.	Внутрішній державний борг, % ВВП <sup>15</sup>	-	-	-	-	-	12,3
9.	Зовнішній державний борг, % ВВП <sup>16</sup>	-	-	1,2	9,5	13,0	19,0

\* Побудовано за:

1, 4, 5, 8, 10, 11 – [259]; 2 – [46]; 3, 7, 13, 14, 15, 16 – [224]; 3, 8, 12 – [226; 43]; 3 – [227; 498]; 6 – [225].



**Динаміка основних макроекономічних показників в Україні  
в період макроекономічної стабілізації (1997-2001)\***

№ з/п	Показники	1997	1998	1999	2000	2001
<i>Показники, що характеризують рівень макроекономічної стабільності</i>						
1.	Динаміка ВВП у порівняль-них цінах, % до попереднього року	97,0	98,1	99,8	105,9	109,1
2.	Валові інвестиції у порівняль-них цінах, % до попереднього року	110	79,1	63,2	112,7	133,9
3.	Валові заощадження у порівняль-них цінах, % до попереднього року	123,0	111,4	111,5	140,8	122,7
4.	Інвестиції в основний капі-тал у порівняль-них цінах, % до попереднього року	91,2	106,1	100,4	114,4	120,8
5.	Рівень безробіття, %	2,32	3,69	4,30	4,1	3,6
6.	Сальдо платіжного балансу, млрд. дол. США		-2,6	-1,6	-0,7	1,0
7.	Сальдо поточного рахунку платіжного балансу, млрд. дол. США	-1,5	-1,2	+1,1	+1,3	+1,4
<i>Показники, що характеризують рівень макрофінансової стабільності</i>						
1.	Грошова маса (у %)	152	117	134	134	152
2.	Інфляція (індекс цін спожив-ного ринку), %	110	120	119	126	106
3.	Курс української гривні до дол. США	1,899	3,427	5,216	5,435	5,299
4.	Облікова ставка НБУ (серед-ньозважена річна), %	24,6	61,6	50,0	30,6	19,7
5.	Процентна ставка за банків-ськими кредитами (серед-ньозважена річна), %	49,1	54,5	53,4	40,3	31,9
6.	Бюджетний дефіцит, % до обсягу видатків	18,6	7,3	5,6	-2,5	1,8
7.	Державний борг, % ВВП	22,2	50,1	61,6	37,7	30,9
8.	Внутрішній державний борг, % ВВП	4,3	18,0	15,6	12,2	10,2
9.	Зовнішній державний борг, % ВВП	17,9	32,1	46,0	25,5	20,7

\* Побудовано за: Див. табл. Т.1

**Динаміка основних макроекономічних показників в Україні  
в період відносної макроекономічної стабільності (2002-2007)\***

№ з/п	Показники	2002	2003	2004	2005	2006	2007
<i>Показники, що характеризують рівень макроекономічної стабільності</i>							
1.	Динаміка ВВП у порівняльних цінах, % до попереднього року	105,2	109,6	112,1	102,7	107,3	107,9
2.	Валові інвестиції у порівняльних цінах, % до попереднього року	103,6	127,9	127,3	135,7	142,1	148,1
3.	Валові заощадження у порівняльних цінах, % до попереднього року	117,1	116,5	127,2	139,1	123,8	130,3
4.	Інвестиції в основний капітал у порівняльних цінах, % до попереднього року	108,9	131,3	128,0	101,9	119,0	129,8
5.	Рівень безробіття, %	3,7	3,5	3,5	3,1	2,7	2,3
6.	Сальдо платіжного балансу, млрд. дол. США	3,2	2,9	6,8	2,5	-1,6	-5,9
7.	Сальдо поточного рахунку платіжного балансу, млрд. дол. США	+3,2	+2,9	+6,8	+2,5	-1,6	-5,3
<i>Показники, що характеризують рівень макрофінансової стабільності</i>							
1.	Грошова маса (у %)	136,0	125,3	127,9	142,2	124,5	148,2
2.	Інфляція (індекс цін споживчого ринку), %	99,4	108,2	112,3	110,3	111,6	116,6
3.	Курс української гривні до дол. США	5,3266	5,3327	5,3192	5,1247	5,05	5,05
4.	Облікова ставка НБУ (середньозважена річна), %	7,0	7,0	9,0	9,5	8,5	8,4
5.	Процентна ставка за банківськими кредитами (середньозважена річна), %	24,8	17,9	17,3	16,4	10,2	9,9
6.	Бюджетний дефіцит, % ВВП	-	-	-	-1,8	-0,7	-1,4
7.	Державний борг, % ВВП	28,6	24,7	19,6	14,3	12,1	9,9
8.	Внутрішній державний борг, % ВВП	9,5	7,7	6,1	4,3	3,1	2,5
9.	Зовнішній державний борг, % ВВП	19,1	17,1	13,5	10,0	9,1	7,4

\* Побудовано за: Див. табл. Т.1

**Динаміка основних макроекономічних показників в Україні в період глобальної економічної кризи і «посткризового синдрому» (2008-2012 рр.)\***

№ з/п	Показники	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Показники, що характеризують рівень макроекономічної стабільності</i>							
1.	Динаміка ВВП у порівняльних цінах, % до попереднього року	102,3	85,2	104,1	105,2	100,2	
2.	Валові інвестиції у порівняльних цінах, % до попереднього року	125	140	135	129,6		
3.	Валові заощадження у порівняльних цінах, % до попереднього року	141,7	121,8	123,1	113,6	111,1	107,0
4.	Інвестиції в основний капітал у порівняльних цінах, % до попереднього року	97,4	58,5	99,4	122,4		
5.	Рівень безробіття, %	3,0	1,9	2,0	1,8	1,8	
6.	Сальдо платіжного балансу, млрд. дол. США	-12,9	-1,8	-2,9	-2,5	-4,2	-1,0
7.	Сальдо поточного рахунку платіжного балансу, млрд. дол. США	-12,8	-1,7	-3,0	-10,2	-14,3	-10,4
<i>Показники, що характеризують рівень макрофінансової стабільності</i>							
1.	Грошова маса	139,3	101,5	116,5	105,3	105,5	
2.	Інфляція (індекс цін споживчого ринку), %	122,3	112,3	109,1	104,6	99,8	99,8
3.	Курс української гривні до дол. США	5,2672	7,7912	7,9356	7,9676	7,991	7,993
4.	Облікова ставка НБУ (середньозважена річна), %	12,0	10,25	7,75	7,75	7,56	
5.	Процентна ставка за банківськими кредитами (середньозважена річна), %	12,6	17,8	52,0	13,2	11,4	15,8
6.	Бюджетний дефіцит, % ВВП	-1,3	-3,9	-5,9	1,8	-3,8	-3,5
7.	Державний борг, % ВВП	13,8	24,9	29,9	27,4	28,3	
8.	Внутрішній державний борг, % ВВП	4,7	10,0	13,1	12,4	13,5	
9.	Зовнішній державний борг, % ВВП	9,1	14,9	16,8	15,0	14,8	

\* Побудовано за: Див. табл. Т.1