

В предлагаемой статье подчеркнута суть и структура инвестиционных механизмов регулирования экономики предприятий. Рассмотрены основные составляющие компоненты и предложено разделение их на основные и дополнительные.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный процесс, инвестиционные механизмы, механизм управления, посредники, источники инвестирования.

The following article summarizes the backbone and the structure of investment vehicles in management of business economics. The basic components have been considered and the division of the latter into principal and optional has been suggested.

Key words: investments, investment process, investment vehicles, management mechanisms, intermediaries, sources of investment.

Надійшло 15.09.2011.

УДК 339.9:519.22

І.В. Тараненко, Ю.К. Тараненко

ОБҐРУНТУВАННЯ ЧАСОВИХ МЕЖ ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ МЕТОДАМИ СТАТИСТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

У статті досліджено особливості процесу глобалізації на сучасному етапі світового розвитку. Обґрунтовано часові межі формування глобальної економічної системи з використанням інструментів статистичного моделювання. Проаналізовано динаміку показників глобалізації, взаємозв'язок кількісних та якісних змін, які свідчать про системний характер глобалізаційного процесу.

Ключові слова: глобалізація, глобальна економічна система, індекс глобалізації, регресійна залежність, нормальний (гаусів) розподіл.

Постановка проблеми. Глобалізація обумовила глибокі сутнісні перетворення на усіх рівнях соціально-економічної системи суспільства. Відбувається активізація системних процесів на глобальному рівні та відповідно, зміна фундаментальних характеристик світової економічної системи: зростання її упорядкованості, цілісності й інтегрованості. Остання чверть ХХ ст. була відзначена безпрецедентним посиленням інтернаціоналізації світового господарства та прискоренням інтеграційних процесів. Світова економіка здійснює рух до нового якісного стану, яким є глобальна економічна система. Дослідження кількісних та якісних параметрів змін, що відбуваються, та обґрунтування їхнього системного характеру набуває особливої актуальності.

Аналіз досліджень і публікацій. Сучасні вітчизняні та іноземні дослідники К. Бейлі, О. Білорус, Т. Девезас, Т. Кальченко, Дж. Моделскі, Ю. Остерхаммер, У. Томпсон, А. Філіпенко, Е. Хопкінс досліджують глобалізацію як процес, що розгортається в часі, та виокремлюють періоди, або «хвилі» глобалізації. З. Адаманова, І. Аделман, Л. Аллен, О. Білорус, В. Ломакін, Ю. Макогон, О. Швиданенко, Ш. Халл та ін., усвідомлюючи системний характер сучасних глобалізаційних процесів, визнають, що характеристики, які визначають формування глобальної економічної сис-

теми, знаходяться на різних стадіях становлення. Водночас слід зазначити відсутність у сучасній літературі будь-яких критеріїв визначення часових меж формування глобальної економічної системи.

Стаття має на меті на основі вивчення динаміки кількісних показників глобалізації за період 1970–2008 рр. концептуально визначити часові межі посилення системних ознак світової економіки та переходу до нового етапу формування глобальної економічної системи у її сучасному вимірі.

Виклад основного матеріалу. З погляду системного підходу, розвиток світової економіки є результатом безперервних кількісних змін, які обумовлюють глибокі якісні перетворення її складових, зв'язків (тобто загальної структури) і принципів функціонування. Це призводить до системних змін на світогосподарському рівні, що відбуваються з певною періодичністю.

Професор Кембриджського університету Е. Хопкінс наводить розгорнуте трактування історичних типів та періодів глобалізації та визначає перехід до сучасної глобалізації після 1970 р. [1].

Томас Фрідман (США) виокремлює три «ери глобалізації» [2]: перша ера (1492–1800 рр.) заснована на відкритті та використанні ресурсів «Нового світу»; друга ера (1800–2000 рр.) – виникнення багатонаціональних компаній та глобалізація ринків товарів та праці, скорочення транспортних, комунікаційних та виробничих витрат під впливом інноваційних процесів; третя ера (після 2000 р.) розгортається під впливом новітніх інформаційних та комунікаційних технологій (New Information and Communication Technologies, NICT). Т. Фрідман перший назвав таку важливу ознаку третьої ери глобалізації, як вихід на «глобальну арену» країн Латинської Америки та Азії.

Грунтуючись на даних про динаміку співвідношення світового експорту та світового ВВП, обсягів іноземного капіталу та притоку мігрантів до США, експерт МВФ Ніколас Крафтс у ході вивчення зв'язку глобалізації з економічним зростанням у XX ст. виділив дві хвилі глобалізації [3].

Перша хвиля (1870 р. – перша чверть XX ст.) обумовлена стрімкою індустріалізацією та виникненням монополій. Інтернаціоналізація діяльності останніх була полегшена значним скороченням транспортних витрат та торговельних бар'єрів. Активізація міжнародної торгівлі та іноземного інвестування відбувалась завдяки новітнім досягненням науки і техніки. Запровадження телеграфного та телефонного зв'язку скоротило час передавання інформації та міжнародних фінансових розрахунків. Початок другої хвилі глобалізації припадає на 1950-ті рр., що знову ж пов'язане зі скороченням тарифних обмежень, потоками капіталу, міграцією робочої сили, а також з невинним технічним прогресом.

Активізація названих процесів у 1980-ті рр. обумовила стрімке економічне зростання. Особливого значення набула інформаційно-комунікаційна складова, що дозволяє науковцям вести мову про третю хвилю глобалізації. Експерти Світового банку в доповіді «Глобалізація, економічне зростання та бідність» вважають, що глобалізація виявляється, перш за все, в економічному контексті – через потоки товарів, капіталів, мігрантів, що прискорились безпрецедентним чином з другої половини XIX ст., та виокремлюють три хвилі глобалізації: перша хвиля – 1870–1940 рр.; друга – 1950–1980 рр.; третя хвиля – з 1980 р. [4].

У руслі розуміння глобалізації як перш за все економічного явища, експерти ОЕСР виділяють етапи глобалізації [5, с. 28]: інтернаціоналізація (починаючи з середини XIX ст.), що відповідає активізації потоків світового експорту товарів; транснаціоналізація (посилення з другої половини 1940-х рр., що припадає на післявоєнне поновлення економіки) пов'язана зі стрімким зростанням потоків зарубіжних інвестицій, зокрема з експансією капіталу США до Західної Європи; власне глобалізація (починаючи з 1980-х рр.).

Узагальнюючи наведені концепції, А. Філіпенко подає розгортання глобалізації суспільства у ретроспективі. Сучасний етап постколоніальної (послідовної, або органічної) глобалізації він пов'язує з ліквідацією колоніальної системи (1950–1970 рр.), дезінтеграцією СРСР та Східного блоку (1990-ті рр.) [6, с. 19].

Таким чином, період 1970–1990-х рр. дослідники визначають як початок сучасного етапу глобалізації та пов'язують з активізацією міжнародної торгівлі та руху капіталу внаслідок лібералізації міжнародних економічних відносин, пошвавленням інтеграційних процесів, бурхливим розвитком світових фінансових ринків і поширенням нових фінансових інструментів, стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій.

Трактування сутності глобалізації, з одного боку, як безперервно-дискретного нелінійного процесу, спрямованого на досягнення граничної цілісності економіки і соціуму, з іншого боку, як результату такого процесу – множини якісно нових станів світової суспільно-економічної системи, що виникають з підвищенням рівня її цілісності [7, с. 64], дає змогу вести мову про хвилеподібний характер глобалізації, а також дослідити суперечливі впливи визначальних характеристик світового розвитку на глобалізаційну динаміку та просування світової системи в часі та просторі вздовж нелінійної траєкторії в напрямі формування глобальної економічної системи.

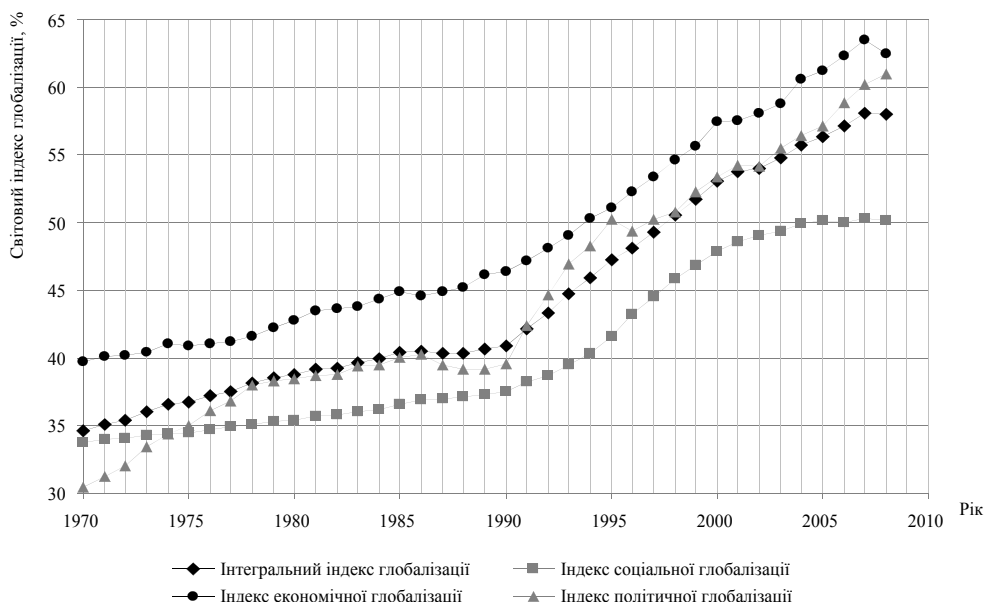
Глобальна економічна система має розглядатися в темпорально-просторовому контексті як новий якісний стан світової економічної системи, що характеризується таким підвищенням рівня щільності та інституціоналізації зв'язків між підсистемами та елементами і, відповідно, більш високим рівнем організованості, за якого відбувається зміна структури системи у бік гранично можливої цілісності.

Перехід до нового стану світової економічної системи від її попередніх станів відбувається у часі та просторі безперервно-дискретним чином через накопичення змін, відображених через показники інтернаціоналізації та глобальної інтеграції. Такі зміни узагальнені, зокрема, в інтегральному індексі глобалізації КОФ, який розраховується Міжнародним рейтинговим агентством Швейцарського економічного інституту КОФ та містить три складові: індекс економічної глобалізації, індекс соціальної глобалізації та індекс політичної глобалізації [8].

Індекс економічної глобалізації поєднує дані щодо обсягів міжнародної торгівлі, прямих іноземних інвестицій, портфельних інвестицій, торговельних обмежень. До складу *індексу соціальної глобалізації* включено показники персональних контактів (телефонний трафік, індивідуальні трансферти, міжнародний туризм, міжнародне листування), інформацій-

них потоків (частка користувачів Інтернет, доступ до телебачення та газет), а також культурної подібності. *Індекс політичної глобалізації* містить показники чисельності іноземних посольств у країні, укладених міжнародних угод тощо.

Емпіричні дані підтверджують визначення науковцями часових меж нової хвилі глобалізації. Наочне уявлення про динаміку глобалізаційних процесів, починаючи з 1970 р., надає графік, наведений на рис. 1.



Складено за: KOF Swiss Economic Institute. Index of Globalization 2011. Press Release. 18 March, 2011 [8].

Рис. 1. Динаміка індексу глобалізації KOF, 1970–2008 рр.

За усіма складовими інтегрального індексу глобалізації на відповідних графіках чітко спостерігається два етапи – помірному зростання з 1970 по 1990 р., та стрімкого зростання з початку 1990-х рр.

Якщо за період 1970–1990 рр. індекс глобалізації збільшився з 34,62 до 40,19 пунктів, або на 16%, а темп зростання склав у середньому 0,8% на рік, то за 1991–2008 рр. збільшення індексу становило майже 16 пунктів, при темпі зростання в середньому 2,2% на рік.

Побудова графіків регресійної залежності та складання рівнянь регресії для двох означених періодів часу (рис. 2а, 2б) дозволили розрахувати швидкість зміни коефіцієнта глобалізації шляхом диференціювання регресійних рівнянь за часом.

Згідно з регресійними рівняннями, наведеними на рис. 2а та 2б отримуюмо:

$$V_{KOF}^I = \frac{dy}{dx} = 0,317, \quad (1)$$

де V_{KOF}^I – середнє значення швидкості зміни індексу глобалізації KOF за період 1970–1990 рр.

$$V_{KOF}^2 = \frac{dy}{dx} = 0,995, \quad (2)$$

де V_{KOF}^2 — середнє значення швидкості зміни індексу глобалізації KOF за період 1970–1990 рр.

Відповідно, перевищення над складає близько 3:

$$n = \frac{V_{KOF}^2}{V_{KOF}^1} = \frac{0,995}{0,317} \approx 3. \quad (3)$$

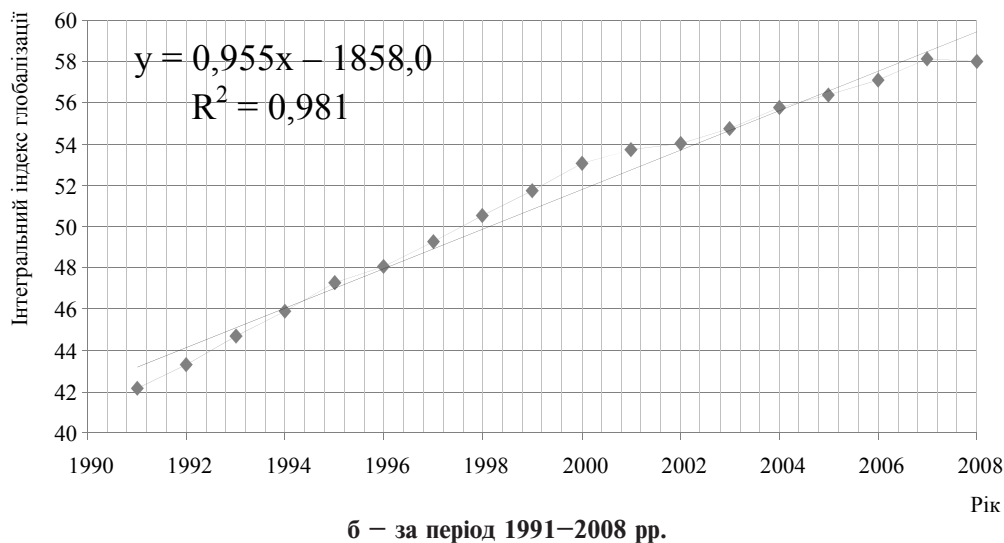
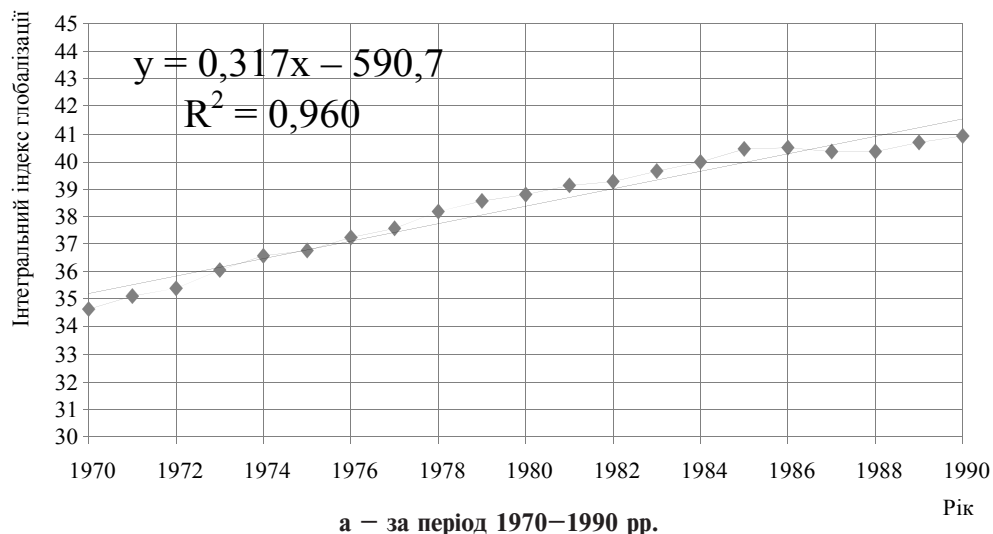


Рис. 2. Динаміка інтегрального індексу глобалізації KOF: регресійна залежність та рівняння регресії. Розраховано за [8]

Згідно з розрахунками (1)–(3), швидкість зростання інтегрального індексу глобалізації у 1991–2008 рр. порівняно з 1970–1990 рр. підвищилась в три рази, навіть з урахуванням незначного падіння протягом першого року економічної кризи 2008–2009 рр.

Стрибокоподібне прискорення глобалізації на початку 1990-х рр. було обумовлене двома факторами: інституційно-інтеграційним та інноваційно-технологічним.

На початку 1990-х рр., поряд з реформуванням економік постсоціалістичних країн та підвищенням їхньої відкритості, відбувалось інтенсивне формування регіональних угруповань – Андського спільного ринку (1990 р.), МЕРКОСУР (1992 р.), Організації Азійсько-Тихоокеанського економічного співробітництва АТЕС (1993), підписання Угоди про вільну торгівлю між країнами АСЕАН (1992 р.), Маастрихтського договору про утворення ЄС в 1993 р., Північноамериканської угоди про вільну торгівлю (NAFTA), а також завершення Уругвайського раунду ГАТТ/ВТО в 1994 р. і створення Світової організації торгівлі (СОТ). Слід припустити, що стрибкоподібне підвищення індексу глобалізації було обумовлене активізацією світових глобалізаційних процесів та інституціоналізацією міжнародних зв'язків, одночасно з радикальними суспільно-економічними трансформаціями в країнах Центральної та Східної Європи і колишнього СРСР.

Водночас якісні глобалізаційні зрушення були прискорені черговим витком науково-технічної революції та переходом до п'ятого технологічного укладу, заснованого на розвитку електроніки та інформаційно-комунікаційних технологіях. Генерація нововведень, які визначили розгортання п'ятого укладу, відбувалась в 1970-х рр., а початок масової дифузії інноваційних технологій та продуктів припав на середину 1980-х–1990-ті роки. Лише одним з аспектів впливу НТР на динаміку індексу глобалізації, зокрема через показник соціальної глобалізації, стало експоненціальне зростання чисельності користувачів Інтернетом (табл. 1), обумовлене запровадженням протоколу TCP/IP, і створенням служби World Wide Web на початку 1990-х рр.

Таблиця 1

Динаміка чисельності користувачів Інтернетом у світі*

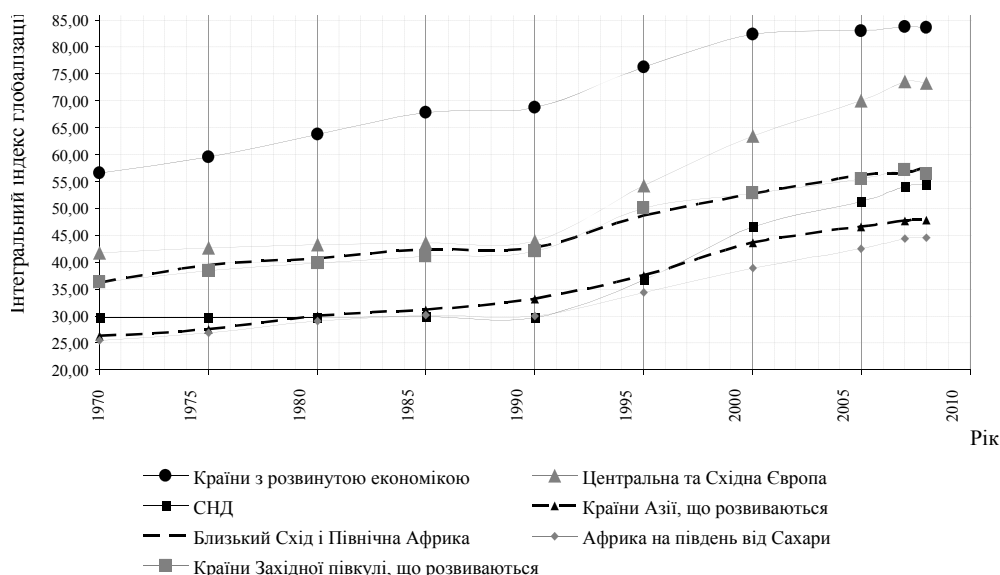
Рік	1995	2000	2005	2010
Чисельність користувачів, млн	16	451	1,018	1,967
Проникнення, % від кількості населення	0,4	7,4	15,7	28,7

*Складено за даними Internet World Stats [9].

Якщо у 1995 р. у світі нараховувалось 16 млн користувачів Інтернетом з охопленням 0,4% населення планети, то в 2010 р. – 1 млрд 966 млн 514 тис. осіб, або 28,7% від загальної кількості населення.

Глобалізаційні процеси, внаслідок дії ефекту синергії, або взаємного підсилювання, з високим ступенем синхронності охопили всі групи країн та регіони світу. Аналіз динаміки інтегрального індексу глобалізації протягом 1970–2008 рр. показав наявність виявлених вище двох пері-

одів зростання для всіх груп країн (за класифікацією МВФ), показаних на рис. 3.



Примітка. Складено за: KOF Swiss Economic Institute. Index of Globalization 2011 [8].

Рис. 3. Динаміка індексу глобалізації KOF за групами країн та регіонами світу, 1970–2008 рр.

У 1970–1990 рр. індекс глобалізації зростав перманентним чином для переважної більшості груп країн. Абсолютний приріст та середньорічні темпи зростання склали, відповідно: для розвинутих країн – 12,4 п. і 1,1%, Азії – 6,5 п. і 1,34%, Близького Сходу та Північної Африки – 4,6 п. та 0,9%, Африки на південь від Сахари – 4,56 п. та 0,89%, Західної півкулі – 5,69 п. та 0,78%. Країни Центральної та Східної Європи демонстрували незначне збільшення індексу в межах 2,1 п.

У той час як за період 1990–1995 рр. середньорічні темпи зростання індексу глобалізації підвищились для розвинутих країн та Азії практично у два рази, Близького Сходу та Африки у три рази, Західної півкулі майже у п'ять разів (табл. 2).

Таблиця 2
Середньорічні темпи зростання індексу глобалізації за групами країн, %*

Рік	Розвинуті країни	ЦСЄ	СНД	Азія	Близький Схід та Північна Африка	Африка (на південь від Сахари)	Західна півкуля	Світ
1970–1990	1,1	—	—	1,34	0,90	0,89	0,78	0,91
1990–1995	2,2	4,74	4,70	2,58	2,78	2,86	3,8	3,12
1995–2008	0,74	2,69	3,71	2,14	1,43	2,30	1,0	1,74

*Складено за: KOF Swiss Economic Institute. Index of Globalization 2011 [8].

Високі темпи глобалізації зберігаються у 1995–2008 рр. Доцільно припустити, що на початку 1990-х рр. відбувся перехід від кількісних змін у світовій економічній системі до якісних, що обумовило зміну нахилу траєкторії руху світової економіки.

Отримані результати дають змогу *сформулювати гіпотезу* про початок 1990-х рр. як *межу виокремлення глобальної економічної системи* у загальній структурі світової економічної системи *у темпоральному (часовому) вимірі*.

Для підтвердження названої гіпотези доцільно використати апарат статистичного аналізу та визначити характер розподілу інтегрального індексу глобалізації для світової економіки.

Звернення до законів розподілу є правомірним у контексті системного підходу до вивчення глобалізації. У сучасних умовах, коли економіка потребує нових нестандартних рішень, значення законів розподілу при дослідженні еволюційних процесів зростає. Водночас погляди на відповідність характеру розподілу певному типу систем розділяються. Поширеним є підхід, за яким параметри простих систем розподілені згідно з нормальним законом К. Гауса, а параметри складних систем – згідно зі ступеневим (гіперболічним) розподілом, який розглядався В. Парето, Д. Ципфом, Б. Мандельбротом та ін. Різним аспектам використання негаусових типів розподілу як інструментів аналізу складних соціально-економічних систем і, зокрема, ранговому розподілу, визначеному ступеневою функцією, присвячено велику кількість досліджень, серед яких праці [11; 12; 13; 14; 15]. Дослідники вважають, що, чим складнішою є система та сильніше виражена її здатність до еволюції, тим чіткіше простежується зсув у бік негаусовості її характеристик [11; 12]. Звідси випливає твердження про те, що технічні системи, здебільшого, є «гаусовими», а соціальні системи – «негаусовими» [13].

Підхід до вивчення соціально-економічних систем з урахуванням характеру розподілу містить значний науковий потенціал. Беззаперечно, багато складних систем підлягають опису за допомогою ступеневих законів розподілу. Проте твердження, згідно з яким ступеневі закони є неодмінним проявом складності [14], є спірним. Тим більше не можна погодитись з авторами, які спростовують доцільність орієнтації в статистичній обробці на нормальний закон розподілу [15]. Поділяючи позицію А. Івануса [12], яка, на нашу думку, дозволяє більш адекватно відобразити складність та нелінійний характер еволюційних процесів у сучасній економіці та суспільстві, виходимо з того, що складна економічна (соціально-економічна) система є сукупністю взаємопов'язаних об'єктів (елементів та зв'язків) двох типів: тих, що мають гаусовий розподіл (нормальний, логнормальний, Пуасона) та негаусовий (розподіл Парето, Ципфа – Мандельброта та ін.). Правомірно припустити, що для складних соціально-економічних систем, розвиток яких характеризується множиною різноманітних параметрів, розподіл за певними параметрами є гаусовим, а за певними – негаусовим.

Важливою умовою аналізу є виявлення концептуальної різниці між гаусовим та негаусовим типами розподілу. Для ймовірнісних (теоретичних) розподілів критерієм їхньої гаусовості / негаусовості може бути скінченність / нескінченність дисперсії та математичного очікування (середнього)

[13]. Це пов'язане з тим, що ймовірнісний розподіл — це математична абстракція, що відповідає нескінченній генеральній сукупності. Для статистичних розподілів, побудованих на основі емпіричних даних, розподіл є гаусовим, якщо залежність середнього (математичного очікування) та дисперсії від обсягу вибірки є несуттєвою в межах заданої конкретної дослідної задачі. У свою чергу, суттєве зі зростанням середнього та дисперсії з ростом обсягу вибірки свідчить про негаусовий характер розподілу [13; 16].

Нормальному (гаусовому) розподілу, як правило, підпорядковуються величини, що є результатом додавання великої кількості незалежних випадкових складових. Тому для складних систем, що поєднують велику кількість незалежних випадкових елементів, притаманна гаусівська статистика, заснована на центральній граничній теоремі. Оскільки у сучасних глобалізаційних умовах вибір альтернатив та прийняття управлінських рішень як на мікро-, так і на макрорівні відбувається в умовах внутрішньої нестійкості, обумовленої невизначеністю та нестабільністю зовнішнього середовища, випадкові (суб'єктивні) обставини суттєво впливають на траєкторії розвитку соціально-економічних систем [17]. Такий розвиток відбувається в умовах одночасного впливу величезної кількості слабо узгоджених зовнішніх та внутрішніх факторів, що обумовлює високий ступінь випадковості тих або інших параметрів системи [16]. Звідси впливає виконання умови випадковості для аналізу рівня глобалізації соціально-економічних систем.

Для виявлення характеру розподілу країн за значеннями індексу глобалізації здійснимо попередній графічний аналіз засобами програми Excel пакета Microsoft Office.

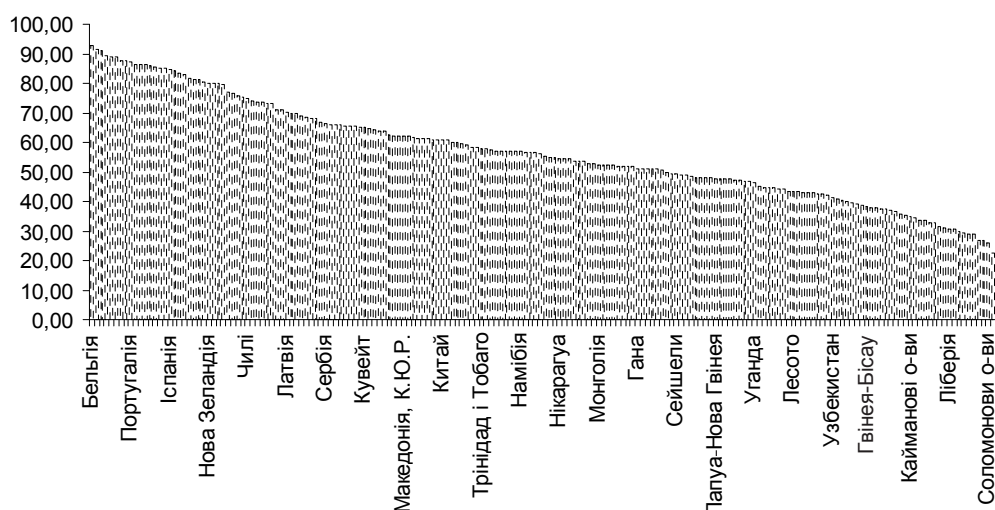
Аналіз проведено на основі значень інтегрального індексу глобалізації KOF для 186 країн світу станом на 2008 р. Із загальної кількості 208 країн, що розглядає Міжнародне рейтингове агентство Швейцарського економічного інституту KOF, виключено 22 країни, за якими значення інтегрального індексу глобалізації не розраховані у зв'язку з недоступністю даних та слабким залученням у глобалізаційні процеси [8]. На рис. 4 наведено розподіл 186 країн (назви країн на рисунку наведено з кроком 8 позицій) за значеннями інтегрального індексу глобалізації на 2008 р.

Найвищий рівень глобалізації демонструють: Бельгія (значення індексу 92,60), Австрія (91,67), Нідерланди (91,17), Швеція (89,26). Замикають рейтинг Екваторіальна Гвінея (26,98), Кірібаті (26,89), Соломонові острови (25,75), М'янма (22,72).

Апроксимація ряду даних за допомогою лінійного тренду (рис. 5) показала гарний результат, що свідчить про рівномірне спадання індексу від високоглобалізованих країн до низькоглобалізованих.

Можливість описати ранговий розподіл країн за значеннями індексу глобалізації за допомогою лінійної (а не ступеневої) залежності, а також обмежений кінцевий обсяг генеральної сукупності свідчать про доцільність застосування традиційних методів гаусівської статистики для подальшого аналізу.

Було розраховано відповідні параметри для визначення наближеності розподілу індексів глобалізації до нормального для 1970–2008 рр. Результати розрахунків для 1970, 1990, 1995, 2007 та 2008 рр. наведено у табл. 3.



Складено за: KOF Swiss Economic Institute. Index of Globalization 2011 [8].

Рис. 4. Ранжування країн світу за значеннями інтегрального індексу глобалізації (в порядку спадання, крок 8 позицій), 2008 р.

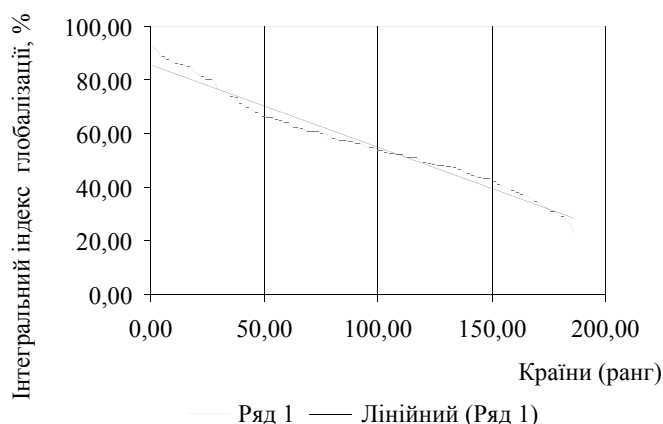


Рис. 5. Апроксимація ряду значень інтегрального індексу глобалізації за допомогою лінійного тренду, 2008 р.

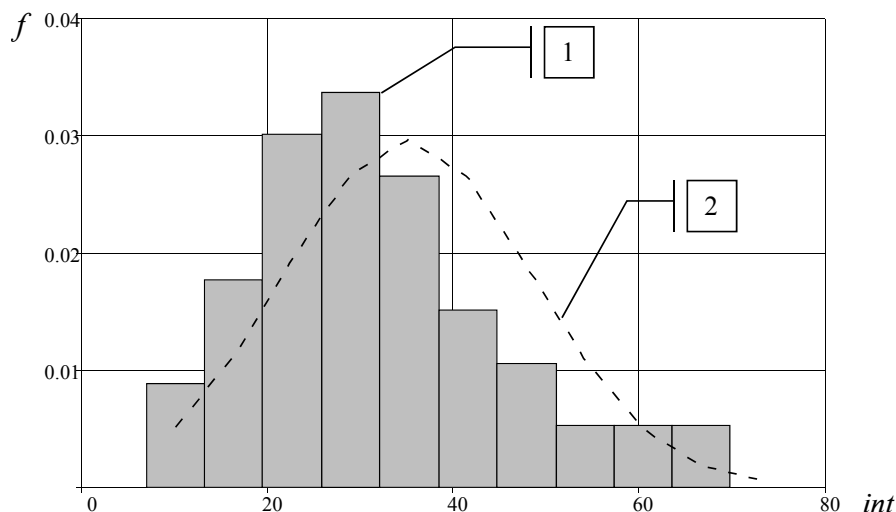
Таблиця 3

Параметри нормального розподілу значень індексу глобалізації

Параметр	1970	1990	1995	2007	2008
\bar{X} – математичне очікування	35,0784	41,1501	47,3455	57,7185	57,7448
σ – середньоквадратичне відхилення	13,4490	16,0184	17,4317	16,9139	16,6072
me – медіана	32,8967	38,4842	44,3019	57,4630	56,5802
ex – ексцес	0,1209	0,2798	-0,3471	-0,6769	-0,6575
as – асиметрія	0,7217	0,8516	0,5452	0,1901	0,2086

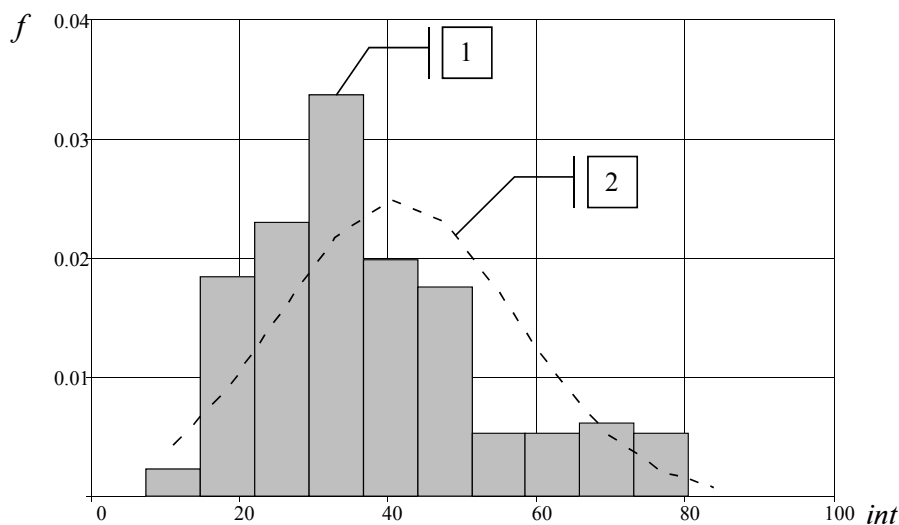
Розраховані значення математичного очікування (середнього) та середньоквадратичного відхилення (дисперсії) мають кінцевий характер для генеральної сукупності та підтверджують гаусівський характер розподілу.

Близькі значення X_{cp} і me та малі величини ексцесу ex свідчать про наближеність розподілу до нормального. Побудовані за отриманими параметрами згідно з даними [8] гістограми у співвідношенні з кривими теоретичного нормального розподілу засобами програми MathCad (рис. 6а, 6б, 6в, 6г) візуально підтверджують такий висновок та демонструють динаміку наближення до нормального розподілу, тобто визначають еволюцію світової системи у часі.



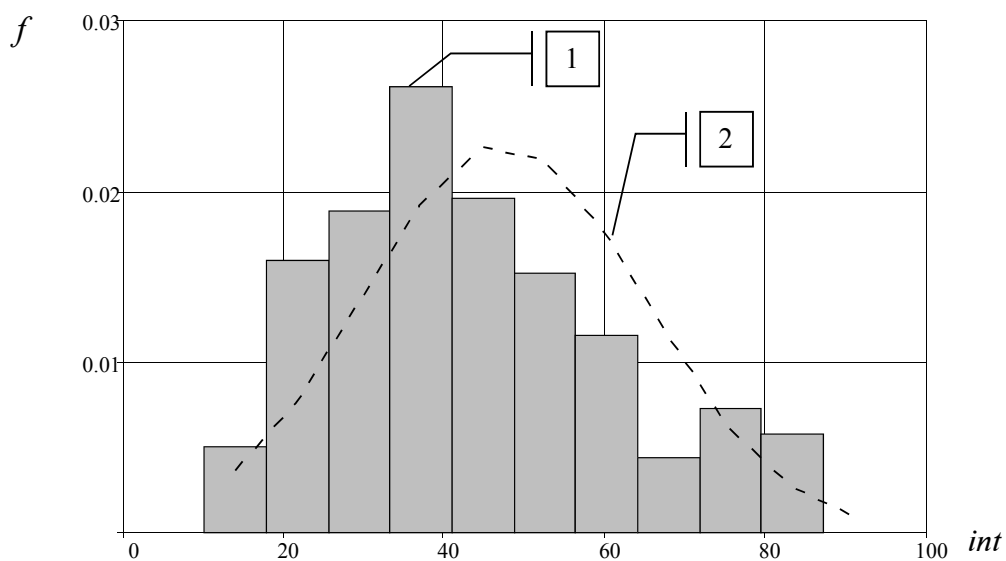
а: 1 – гістограма з визначеними параметрами для 1970 р.;

2 – крива теоретичного нормального розподілу з параметрами $X_{cp} = 35,0784$, $\sigma = 13,4490$

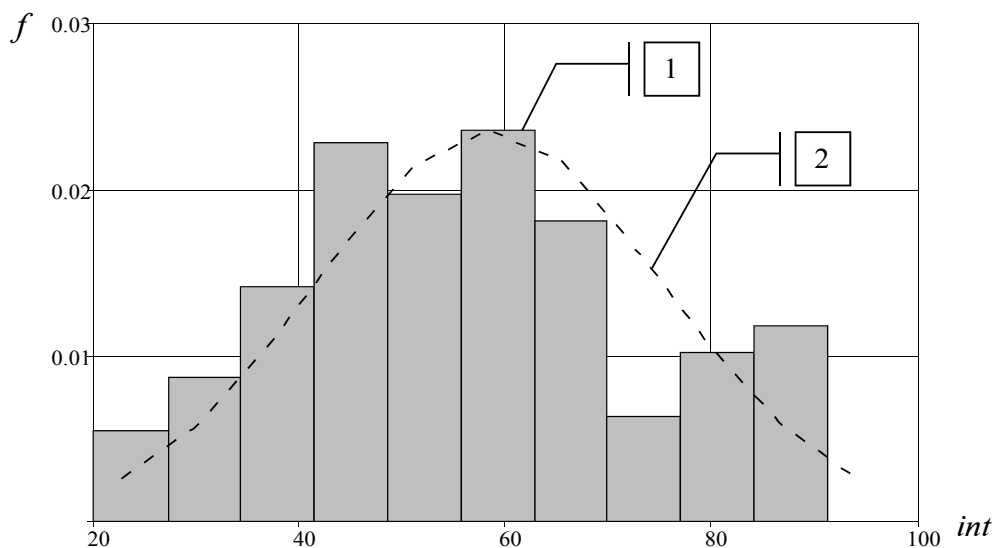


б: 1 – гістограма з визначеними параметрами для 1990 р.

2 – крива теоретичного нормального розподілу з параметрами $X_{cp} = 41,1501$, $\sigma = 16,0184$



в: 1 – гістограма з визначеними параметрами для 1995 р.;
2 – крива теоретичного нормального розподілу з параметрами $X_{cp} = 47,3455$, $\sigma = 17,4317$



г: 1 – гістограма з визначеними параметрами для 2007 р.;
2 – крива теоретичного нормального розподілу з параметрами $X_{cp} = 57,7185$, $\sigma = 16,9139$

Рис. 6. Гістограма розподілу індексів глобалізації в координатах:

f – відносна частота попадання індексу в інтервал; int – інтервал

Зіставлення показує відхилення побудованої гістограми від кривої ідеального нормального розподілу. Позитивний коефіцієнт $as = 0,7217$ вказує на значну правобічну асиметрію розподілу.

Повільний темп зростання індексу глобалізації протягом 1970–1990 рр. дозволяє припустити збереження характеру розподілу на вказаній часовій ділянці. Побудована для 1990 р. гістограма (рис. 6б) підтверджує таке припущення.

Наявність правобічної асиметрії, співвідношення значень X_{cp} та σ , а також загальна конфігурація гістограми порівняно з теоретичною кривою, вказують на збереження характеру розподілу попередніх років.

Наведені вище результати аналізу динаміки індексу глобалізації, що показують стрибкоподібне прискорення темпів зростання індексу на ділянці 1990–1995 рр., знаходять яскраве відображення у наближенні розподілу індексу глобалізації до нормального, про що свідчить гістограма, побудована для 1995 р. (рис. 6в).

Скорочення коефіцієнта асиметрії as свідчить про наближення розподілу індексу глобалізації до нормального порівняно з попередніми періодами. Водночас від'ємне значення експесу вказує на більш пласку вершину гістограми порівняно з нормальним розподілом та відображає зміну конфігурації гістограми.

Виявлена тенденція посилюється у міру подальшого просування в часі. На рис. 6г наведено гістограму розподілу індексів глобалізації в 2007 р., який ми розглядаємо як останній передкризовий рік, що характеризувався відносною стабільністю.

Враховуючи максимальне наближення $X_{cp} = 57,7185$ та $me = 57,4630$, а також малу величину асиметрії розподілу $as = 0,1901$ порівняно з попередніми періодами та збіг центральної точки вершини діаграми з вершиною теоретичної кривої, можна стверджувати про найбільшу наближеність розподілу індексу глобалізації до нормального в 2007 р.

Таким чином, гістограма розподілу при просуванні від 1970 до 2007 р. все більше наближається до кривої нормального розподілу. Це дозволяє припустити, що розподіл індексу глобалізації для країн, що становлять світову економічну систему, у період з 1970 р. і до цього часу продемонстрував істотне наближення до нормального.

У сукупності із стрибкоподібним зростанням рівня глобалізації для всіх груп країн та регіонів світу наближення до нормального закону розподілу свідчить про зростання однорідності світової системи за рівнем глобалізації, про підвищення щільності, впорядкованості та структурованості зв'язків між елементами світової системи, а отже, про якісні зміни, що визначають формування глобальної економічної системи, та системний характер глобалізаційного процесу як такого.

Звідси випливає підтвердження висунутої вище гіпотези про часову межу формування глобальної економічної системи, визначену як початок 1990-х рр.

Виявлена динаміка глобалізаційних процесів корелює з динамікою великих циклів Кондратьєва (K – циклів) [18]. Сучасні дослідники розглядають кінець 1980–1991 рр. як початок висхідної стадії останнього кондратьєвського циклу, а її закінчення відносять до 2005–2008 рр. Світова фінансово-економічна криза 2008–2009 рр. визначила перехід до спадної стадії K -циклу. Дані табл. 3 свідчать про збільшення розриву між математич-

ним очікуванням та медіаною і збільшення коефіцієнта асиметрії в 2008 р., що вказує на зростання відхилення від нормального розподілу і, відповідно, закономірне послаблення зв'язків у межах глобальної економічної системи з початком кризи та переходом до спадної стадії циклу Кондратьєва.

Висновки. За результатами проведеного аналізу встановлено, що накопичення кількісних змін у світовій економіці, виражених в посиленні процесів інтернаціоналізації та міжнародної інтеграції, а також дія інноваційно-технологічних факторів обумовили стрибкоподібне прискорення глобалізації на початку 1990-х рр. та перехід до нової якості – сучасного етапу формування глобальної економічної системи.

Обґрунтування правомірності використання інструментів гаусівської статистики для аналізу показників глобалізації дозволило методами статистичного моделювання відобразити глобальні зміни світової економіки в часі через наближення розподілу значень індексу глобалізації до нормального. Таке наближення свідчить про зростання однорідності світової системи за рівнем глобалізації, підвищення щільності, впорядкованості та структурованості зв'язків між елементами світової системи, а отже, відображає системний характер глобалізаційного процесу.

Запропонована методика аналізу дозволяє прогнозувати розвиток глобальної економічної системи в часі, зокрема через призму теорії довгих циклів М. Кондратьєва.

Список використаної літератури

1. Hopkins A.G., *Globalization in World History* / A.G. Hopkins. – W.W. Norton, 2002.
2. Friedman, Thomas L. *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century* / Thomas L. Friedman. – Farrar, Straus and Giroux, 2005. – 488 P.
3. Crafts, Nicholas (2000) *Globalization and Growth in the Twentieth Century* / Nicholas Crafts. – IMF Working Paper WP/00/44
4. *Globalization, Growth and Poverty: Building an Inclusive World Economy*. A World Bank Policy Research Report. / The International Bank for Reconstruction and Development. – Oxford University Press. – 2002. – 192 P.
5. Кальченко Т.В. *Глобальна економіка: монографія* / Т.В. Кальченко. – К.: КНЕУ, 2006.
6. Филипенко А.С. *Экономическая глобализация: истоки и результаты* / А.С. Филипенко. – Москва: Экономика, 2010 – 511 с.
7. Тараненко І. В. Системна методологія дослідження та динаміка сучасних глобалізаційних процесів / І.В. Тараненко // Науковий вісник Чернівецького національного університету: зб. наук. праць. – Вип. 520. Економіка. – Чернівці: ЧНУ, 2011. – С. 44–54.
8. KOF Index of Globalization 2010. Press Release [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://globalization.kof.ethz.ch>.
9. Сайт Internet World Stats – Режим доступу: <http://www.internetworldstats.com/>
10. Кальченко Т.В. *Глобальна економіка: монографія* / Т.В. Кальченко. – К.: КНЕУ, 2006.
11. Балацкий В.Е. *Ментальные контуры, стратификационные общества и цивилизационные волны* / В.Е. Балацкий // Вестник Российской Академии наук. – 2008. – Т. 78. – № 8. – С. 712–718.

12. Иванус А.И. Код да Винчи в бизнесе, или Гармоничный менеджмент по Фибоначчи / А.И. Иванус. — М.: Комкнига, 2006.
13. Хайтун С.Д. Негауссовость социальных явлений / С.Д. Хайтун // Социологические исследования. — 1983. — № 1. — С. 144–152.
14. Владимиров В.А. Управление риском / В.А. Владимиров, Ю.Л. Воробьев, С.С. Салов. — М.: Наука, 2000. — 431 с.
15. Дубровский С.А. О ненормальности нормального закона распределения (вообще и в приложении к металлургии в частности) / С.А. Дубровский, Т.А. Толстова [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://www.elcomet.narod.ru/synerg/syn_2.htm
16. Гнатюк В.И. Закон оптимального построения техноценозов / В.И. Гнатюк // Ценологические исследования. — М.: Изд-во ТГУ. — Центр системных исследований, 2005. — Вып. 29. — 384 с
17. Нуреев Р.М. Институциональная среда российского бизнеса — эффект колеи [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://rustem-nureev.ru/wp-content/uploads/2011/05/388.pdf>
18. Тараненко І.В. Стратегії формування інноваційно-інтеграційних конкурентних переваг країн в умовах циклічної світової динаміки Стратегія розвитку України // Економіка. Соціологія. Право. — К.: НАУ, 2011. — № 2.

В статье исследованы особенности формирования глобальной экономической системы во времени на современном этапе мирового развития. Проанализирована динамика показателей глобализации, количественные и качественные изменения, свидетельствующие о системном характере глобализационного процесса.

Ключевые слова: глобализация, глобальная экономическая система, индекс глобализации, регрессионная зависимость, нормальное (гауссово) распределение.

In the article the specific features of global economic system at the modern stage of world development have been studied. The approach to separation the groups of countries with high, medium and low level of globalization is substantiated. The dynamics of the indicators of globalization as well as qualitative and quantitative changes that testify to system character of global process.

Key words: globalization, global economic system, index of globalization, regression dependence, normal (gaussian) distribution.

Надійшло 07.09.2011.

УДК 339.7(09)

Ю.Ю. Хватов

ГЕНУЭЗСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 1922 г. И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ МИРОВОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ ЗОЛОТОГО СТАНДАРТА

В статье рассматриваются основные причины созыва, этапы проведения и итоги Генуэзской международной конференции 1922 г. Анализируются ход конференции, состав делегаций, основные обсуждаемые на конференции вопросы и принятые резолюции. Оцениваются последствия и этапы реставрации золотого стандарта в