

ЦИКЛІЧНІСТЬ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ЇЇ ПОЛІТИКО-ПРАВОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

© 2016 СТРИЖИЧЕНКО К. А.

УДК 330.33.01

Стрижиченко К. А.

Циклічність розвитку економіки України в контексті її політико-правових трансформацій

Досліджено циклічності розвитку економіки України за роки її незалежності в умовах її політико-правових трансформацій. На підставі аналізу світових досліджень виявлено проблему впливу політичних трансформацій на соціально-економічний розвиток держави. Розроблено методичний підхід до дослідження еволюційного розвитку економіки України в умовах Європейської інтеграції, що містить три основні блоки: блок 1 – дослідження розвитку правового поля України; блок 2 – дослідження політичного курсу розвитку України та орієнтації її економічної системи; блок 3 – аналіз еволюційного розвитку економіки України та визначення її циклічного характеру. В рамках розробленого підходу використано вейвлет-моделі, спектральний аналіз – Фур'є-розкладання. Висунуто три гіпотези: гіпотеза 1 – про існування короткострокових 5-річних циклів еволюційного розвитку економіки; гіпотеза 2 – про існування довгострокового циклу довжиною у 25 років, який обумовлюється політико-правовими процесами в суспільстві; гіпотеза 3 – про існування коінтеграційних зв'язків між еволюційним розвитком економіки України та ЄС. На підставі сучасного розвитку політичних трансформацій визначено етапи правового середовища розвитку України та співставлення цих етапів зі специфікою її економічного розвитку. Аналіз економічної системи України та її політичного курсу дозволив визначити вектор розвитку економіки України. За допомогою вейвлет-розкладання визначено апроксимуючі (тренд) та деталізуючі (циклічні) складові розвитку економіки України. Використання аналізу Фур'є до деталізуючих складових дозволило виділити 5-річні цикли в економіці України, що довело першу гіпотезу.

Ключові слова: циклічність, політико-правові трансформації, еволюційний розвиток, вейвлет-аналіз, спектральний аналіз.

Рис.: 2. **Табл.:** 2. **Формул.:** 7. **Бібл.:** 11.

Стрижиченко Костянтин Анатолійович – доктор економічних наук, доцент, професор, кафедра статистики та економічного прогнозування, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: ukf.kendo@gmail.com

УДК 330.33.01

UDC 330.33.01

Стрижиченко К. А. Цикличность развития экономики Украины в контексте ее политико-правовых трансформаций

Исследованы цикличности развития экономики Украины за годы ее независимости в условиях ее политико-правовых трансформаций. На основании анализа мировых исследований выявлена проблема влияния политических трансформаций на социально-экономическое развитие государства. Разработан методический подход к исследованию эволюционного развития экономики Украины в условиях Европейской интеграции, который содержит три основных блока: блок 1 – исследование развития правового поля Украины; блок 2 – исследование политического курса развития Украины и ориентации ее экономической системы; блок 3 – анализ эволюционного развития экономики Украины и определения ее циклического характера. В рамках разработанного подхода использованы вейвлет-модели, спектральный анализ – Фурье-разложения и тест Йохансона. В статье выдвинуты три гипотезы: гипотеза 1 – о существовании краткосрочных 5-летних циклов эволюционного развития экономики; гипотеза 2 – о существовании долгосрочного цикла длиной в 25 лет, обусловленного политико-правовыми процессами в обществе; гипотеза 3 – о существовании коинтеграционных связей между эволюционным развитием экономики Украины и ЕС. На основании современного развития политических трансформаций определены этапы правовой среды развития Украины и сопоставление этих этапов со спецификой ее экономического развития. Анализ экономической системы Украины и ее политического курса позволил определить вектор развития экономики Украины. С помощью вейвлет-разложения определены аппроксимирующие (тренд) и детализирующие (циклические) составляющие развития экономики Украины. Использование анализа Фурье в детализирующих составляющих позволило выделить 5-летние циклы в экономике Украины, что доказало первую гипотезу.

Ключевые слова: цикличность, политико-правовые трансформации, эволюционное развитие, вейвлет-анализ, спектральный анализ.

Stryzhychenko K. A. Cyclicity of Economic Development of Ukraine in the Context of its Political and Legal Transformations

The cyclicity in the development of the Ukrainian economy during the years of its independence under conditions of its political and legal transformations has been studied. On the basis of the analysis of worldwide research the problem of influence of political transformations on the socio-economic development of the state has been identified. There has been developed a methodological approach to studying the evolutionary development of the Ukrainian economy in the context of its European integration, which comprises three main blocks: Block 1 – studying the development of the legal field of Ukraine; Block 2 – studying the policy of development of Ukraine and orientation of its economic system; Block 3 – analyzing the evolutionary development of the Ukrainian economy and determining its cyclical nature. Within the developed approach there were used wavelet models, spectral analysis – Fourier expansion and Johanson test. The paper puts forward three hypotheses: hypothesis 1 – about the existence of short-term 5-year cycles of evolutionary development of the economy; hypothesis 2 – about the existence of a long-term cycle lasting 25 years and conditioned by political and legal processes in the society; hypothesis 3 – about the existence of cointegration relationships between the evolutionary development of the economy of Ukraine and the EU. On the basis of the modern political transformations the phases of development of the Ukrainian legal environment have been defined and comparison of these phases with the specifics of its economic development has been carried out. The analysis of the economic system of Ukraine and its policy made it possible to determine the vector of development of the Ukrainian economy. The approximating (trend) and detailing (cyclic) components of the economic development of Ukraine were determined with the help of wavelet expansion. Using Fourier analysis for the detailing components allowed to distinguish 5-year cycles in the Ukrainian economy, which proved the first hypothesis.

Keywords: cyclicity, political and legal transformations, evolutionary development, wavelet analysis, spectral analysis.

Рис.: 2. Табл.: 2. Формул: 7. Библ.: 11.

Стрижиченко Константин Анатолієвич – доктор економічних наук, доцент, професор, кафедра статистики і економічного прогнозування, Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця (пр. Науки, 9а, Харків, 61166, Україна)

E-mail: ukf.kendo@gmail.com

Вступ. Економічний розвиток будь-якої держави залежить від великої кількості зовнішніх і внутрішніх чинників, врахування яких, з одного боку, у вигляді стратегій дозволяє сформулювати підґрунтя для сталого розвитку держави, а з іншого – забезпечує можливість визначити слабкі місця в сучасній динаміці розвитку. Кожен з чинників має свою природу та свій вплив, однак підґрунтям, на якому здійснюється формування стратегічних напрямів розвитку, завжди виступають політичні чинники.

Так, Steffen Schmidt (2015) та інші [1] визначають, що чим молодшою є держава, тим більшим є вплив політичних чинників на її економічний розвиток.

Деерак Lal (1998) говорить, що політична еліта визначає мету та шляхи довгострокового розвитку держави з урахуванням власних інтересів [2].

В роботі Bradley Louis Glasser (2001) здійснюється акцент на тому, що політичні круги мають власний капітал, від використання якого бажають отримати найбільші прибутки, що й впливає на економіку країни [3].

Irfan Nooruddin (2010) взагалі визначає, що правова система та політичні суб'єкти визначають сучасний стан економічного розвитку будь-якої країни [4].

R. N. Ghosh, Rony Gabbay, Abu Siddique (1999) визначають, що стабільний розвиток національної економіки мож-

Fig.: 2. Tabl.: 2. Formulae: 7. Bibl.: 11.

Stryzhychenko Kostyantyn A. – Doctor of Science (Economics), Associate Professor, Professor, Department of Statistics and Economic Forecasting, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economic (9a Nauky Ave., Kharkiv, 61166, Ukraine)

E-mail: ukf.kendo@gmail.com

ливий тільки за наявності стабільної правової та політичної бази, яка сформована протягом декількох десятиріч [5].

Таким чином, за умови, що Україна є досить молодою державою, доцільно розглядати її економічний розвиток не тільки як окреме економічне явище, а й у сукупності з трансформаціями політичного та правового поля.

Метою цієї статті є дослідження циклічності розвитку економіки України в межах її правового статусу та політичних трансформацій, які визначають сучасний вектор розвитку економіки країни. До основних завдань відносяться такі:

- визначення етапів правового середовища розвитку України та співставлення цих етапів зі специфікою її економічного розвитку;
- дослідження політичного курсу розвитку України та орієнтації її економічної системи;
- аналіз економічного розвитку України на підставі визначення основних тенденцій і циклічної складової розвитку.

Для вирішення цих завдань у статті розроблено методичний підхід до дослідження циклічності розвитку економіки України.

Методологія. Запропонований методичний підхід включає в себе такі блоки (рис. 1).

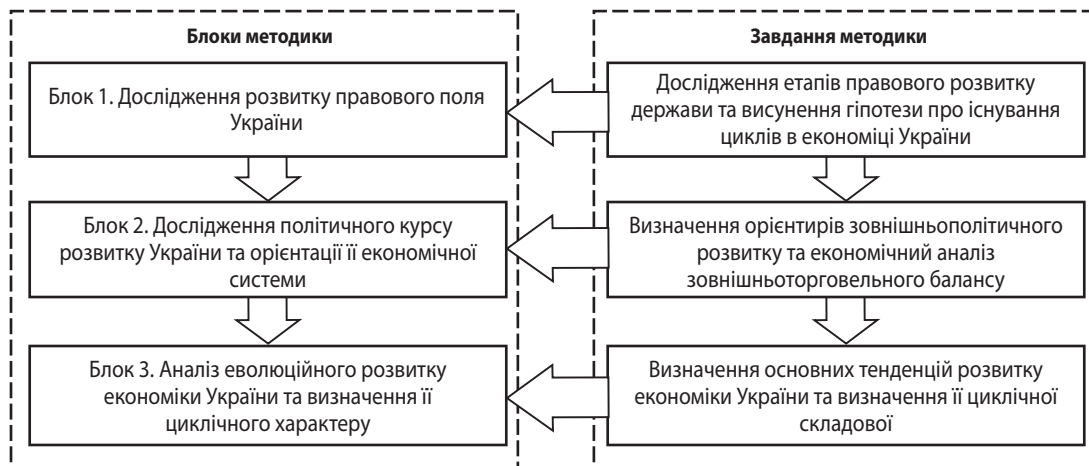


Рис. 1. Методичний підхід до дослідження циклічності розвитку економіки України

Математичним інструментарієм реалізації методичного підходу виступає вейвлет-аналіз, спектральний аналіз розкладання в ряд Фур'є.

Вейвлет-аналіз.

Використання вейвлет-перетворення сигналу дозволяє провести декомпозицію сигналу $x(t)$ та визначити довгострокові та короткострокові коливання в межах економічних процесів. Розкладання здійснюється за такою формулою [10]:

$$x(t) = \sum_k s_{j,k} \psi_{j,k}(t) + \sum_k d_{j,k} \phi_{j,k}(t) + \sum_k d_{j-1,k} \phi_{j-1,k}(t) + \dots + \sum_k d_{1,k} \phi_{1,k}(t), \quad (1)$$

де $\psi_{j,k}(t), \phi_{j,k}(t)$ – параметри розкладання відповідно низькочастотної та високочастотної складової сигналу на j -му рівні, де $j = 1..J$;

$s_{j,k}, d_{j,k}$ – коефіцієнти вейвлет-розкладання низькочастотної та високочастотної складової сигналу відповідно.

До того ж у літературних джерелах [10] зазначається, що для прогнозування $N+1$ елементу вихідного ряду використовуються елементи $d_{j, N-2^j(k-1)}$ та $s_{j, N-2^j(k-1)}$ при позитивних значеннях k . Іншими словами, формування прогнозу базується на розрахунку параметрів такої моделі:

$$\hat{X}_{N+1} = \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^{A_j} \hat{a}_{j,k} d_{j, N-2^j(k-1)} + \sum_{k=1}^{A_{J+1}} \hat{a}_{J+1,k} s_{j, N-2^j(k-1)} \quad (2)$$

де $\hat{a}_{j,k}, \hat{a}_{J+1,k}$ – коефіцієнти моделі при відповідних елементах рядів коефіцієнтів вейвлет-розкладання високо-частотних та низькочастотної складової сигналу;

\hat{X}_{N+1} – прогнозне значення ряду у $N+1$ періоді.

При цьому, регулюючи значення A_j , можливо обирати кількість елементів, що беруть участь у прогнозуванні значення вихідного ряду.

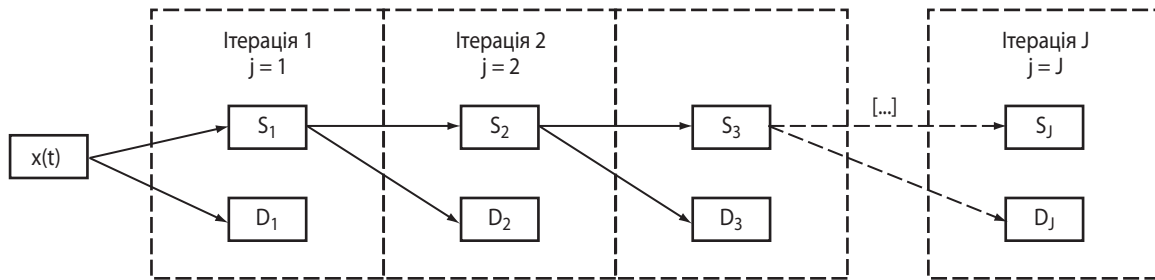


Рис. 2. Алгоритм розкладання сигналу з використанням вейвлет-функцій

Кожна ітерація дозволяє визначити апроксимуючу (тренд) та деталізуючу (циклічні коливання) компоненти.

Розрахунок вектора коефіцієнтів дозволяє здійснювати моделювання та прогнозування динаміки розвитку економіки України в розрізі її основних і допоміжних тенденцій, які є неперіодичними циклічними складовими.

Розкладання в ряд Фур'є

Для аналізу циклічної складової використовується спектральний (гармонічний) аналіз, який дозволяє розкласти складову в ряд Фур'є, аналітичний запис якого має наступний вигляд [11]:

$$C(t) = \sum_k \left\{ a_k * \cos \left[2\pi \frac{1}{T_k} (t-1) \right] + b_k * \sin \left[2\pi \frac{1}{T_k} (t-1) \right] \right\} \quad (5)$$

де a_k, b_k – коефіцієнти Фур'є;
 T_k – період.

Для визначення ролі кожної з гармонік здійснюється дослідження спектральної щільності, що дозволяє виділити частку гармоніки в розкладанні Фур'є.

Результати дослідження

Блок 1. Дослідження правового розвитку України.

Згідно з Конституцією України [6] Україна є суверенна і незалежна, демократична, соціальна, правова держава. Виходячи з того, що Україна є молодою державою, то таке тлумачення, перш за все, зобов'язує виконання певних між-

Розрахунок параметрів $\hat{a}_{j,k}$ зазначеної моделі пропонується виконувати на основі методу найменших квадратів. У такому разі вектор коефіцієнтів $\hat{a}_{j,k}$ розраховується виходячи з матричного рівняння:

$$\hat{A} = B^{-1} A^T S, \quad (3)$$

$$A^T = (L_{N-1}, \dots, L_{N-M}),$$

$$L^T_t = (d_{1,t}, \dots, d_{1,t-2(A-1)}, \dots, d_{2,t}, \dots, d_{2,t-2^2(A-1)}, \dots, d_{J,t}, \dots, d_{J,t}, \dots, d_{J,t-2^J(A-1)}, \dots, s_{J,t}, \dots, s_{J,t-2^J(A-1)}),$$

$$\text{де } \hat{A}^T = (\hat{a}_{1,1}, \dots, \hat{a}_{1,A-1}, \hat{a}_{2,1}, \dots, \hat{a}_{2,A-1}, \dots, \hat{a}_{J,1}, \dots, \hat{a}_{J,A-1}, \dots, \hat{a}_{J+1,1}, \dots, \hat{a}_{J+1,A-1}), \quad (4)$$

$$S^T = (X_N, \dots, X_{t+1}, \dots, X_{N-M+1}),$$

$$B = AA^T.$$

Схематично визначений алгоритм розкладання сигналу наведено на рис. 2.

народних норм відносно суверенітету, незалежності, демократичності, соціальності та правового статусу. Першою категорією в цьому визначенні є поняття суверенітету.

Суверенітет – це властивість політико-правової держави, яка полягає у самостійності вирішення внутрішніх і зовнішніх політичних питань без втручання інших держав. Поняття суверенітету є основним поняттям міжнародного права та фундаментом, на якому базуються відносини між державами. В Конституції виділено два поняття – незалежність і суверенітет. Так, якщо незалежність держави – це факт наявності держави, то суверенітет – це насамперед процес досягнення цієї незалежності, у зв'язку з чим важливою рисою є наявність державного суверенітету – а саме верховенства, єдності та недоторканності державної влади.

У Декларації про **державний суверенітет** України від 16 липня 1990 р. зазначені такі ознаки державного суверенітету України: верховенство (інакше: прерогатива влади); самостійність; повнота (інакше: універсальність); неподільність влади держави в межах її території; незалежність у зовнішніх відносинах; рівноправність у зовнішніх відносинах і невідчужуваність [7].

У рамках досягнення свого державного суверенітету Україна пройшла певні етапи реформування. В правовому аспекті існують два основних документи, які поклали початок існуванню України як суверенної та незалежної держави: це Декларація про **державний суверенітет** України від 16 липня 1990 р. та Акт проголошення незалежності

України від 01 грудня 1991 року. Виходячи з цього, можна визначити такі етапи розвитку суверенності України:

Етап 1 (1991–1996 рр.). Підготовчий етап.

На цьому етапі необхідним було набуття незалежності держави, визначення особливостей її функціонування та підготовка до прийняття основного закону держави – Конституції.

Етап 2 (1996–2001 рр.). Прийняття Конституції та грошова реформа.

Підтвердженням суверенності держави є формування в 5-річний термін Конституції країни та проведення грошової реформи. Так, 28 червня 1996 року було прийнято Конституцію України. Результатом проведення грошової реформи було впровадження національної валюти – гривні (2–16 вересня 1996 року).

Етап 3 (2001–2006 рр.). Судова та земельна реформи.

Протягом цього етапу діяли перехідні положення нової Конституції України, для забезпечення підтримки виконання яких необхідно було здійснити судову реформу. Судова реформа повинна включати формування Вищого господарського суду на базі Вищого арбітражного суду, Вищого цивільного суду та Вищого кримінального суду, а також реорганізацію Верховного Суду. Однак влада країни не пішла на повну модернізацію судової влади, тому 21 червня 2001 року було прийнято низку актів («мала судова реформа»), які вносили зміни у судоустрій країни.

Метою земельної реформи в 2001–2005 рр. стало забезпечення ефективного використання та підвищення цінності земельних ресурсів, створення оптимальних умов для суттєвого збільшення соціального, інвестиційного і виробничого потенціалів землі, перетворення її у самостійний фактор економічного зростання.

Принципами земельної реформи виступали: непорушність права приватної власності на землю; включення землі у ринковий обіг; соціальна справедливість у перерозподілі земель, що перебувають у державній та комунальній власності; поєднання високої економічної ефективності та екологічної безпеки використання земель; узгодженості темпів і основних напрямів реформування земельних відносин і відносин в аграрному секторі економіки.

Етап 4 (2006–2011 рр.). Адміністративна реформа.

В рамках Концепції адміністративної реформи України її метою стало поетапне створення такої системи державного управління, що забезпечило становлення України як високорозвинутої, правової, цивілізованої європейської держави з високим рівнем життя, соціальної стабільності, культури та демократії, дозволило б країні стати впливовим чинником у світі та Європі. Метою реформи також було формування системи державного управління, спрямованої на задоволення потреб і запитів людей [8].

Етап 5 (2011–2016 рр.). Податкова та пенсійна реформи.

Податкову реформу розпочато у грудні 2010 року прийняттям нового Податкового кодексу. Новий Податковий кодекс, що набув чинності 1 січня 2011 року, містить низку важливих нововведень, спрямованих на підвищення привабливості України для національних та іноземних інвесторів. До числа основних переваг нового Кодексу належать скорочення кількості видів загальнодержавних податків з 29 до 17; поступове зниження ставки податку на прибуток

підприємств із нинішніх 25 % до 16 %: у 2011 році – до 23 %, у 2012 році – до 21 %, у 2013 році – до 19 %, а починаючи з 2016 року ставка податку на прибуток підприємств становитиме 16 %. Окремо слід наголосити, що новий Кодекс на найближчі 10 років зменшує податковий тягар для легкої, суднобудівної та авіабудівної промисловості, а також для готельного бізнесу. Ставку податку на додану вартість (ПДВ) знижено з 20 % до 17 %.

Пенсійна реформа почалася з підписання Закону України «Про заходи щодо законодавчого забезпечення реформування пенсійної системи» від 08.07.2011 №3668-VI.

Цим законодавчим актом підвищено пенсійний вік для жінок, які отримують пенсію відповідно до загального закону, з 55 до 60 років, починаючи з 1 жовтня 2011 року, поступово збільшуючи його на 6 місяців щороку протягом 10 років

Етап 6 (2016–... рр.). Комунальна реформа.

25 річниця незалежності України є своєрідним фінішем правового становлення України як суверенної незалежності держави. Після 25 років незалежності держава становиться повноправним суб'єктом міжнародного права, що наділяє її більшими можливостями. І комунальна реформа є останньою реформою в рамках забезпечення суверенітету влади в Україні.

Таким чином, проведений аналіз дозволив виділити основні етапи розвитку України як суверенної незалежної держави, що свідчить про наявність п'ятирічних термінів реалізації. Оскільки політично-правовий розвиток держави в процесі її становлення значно впливає на її економічний розвиток, то в статті запропоновано такі гіпотези:

Гіпотеза 1. Про існування короткострокових 5-річних циклів еволюційного розвитку економіки.

Гіпотеза 2. Про існування довгострокового циклу довжиною 25 років, який обумовлюється політико-правовими процесами в суспільстві.

Блок 2. Дослідження політичного курсу розвитку України та орієнтації її економічної системи

Для реалізації цього блоку проведено політико-економічний аналіз еволюційного розвитку України. Перша частина аналізу присвячена визначенню політичних орієнтирів української влади; друга – присвячена аналізу структури зовнішньоторговельного балансу України й основних кредиторів України. Проведений аналіз дозволив визначити ряд етапів у розвитку зовнішньоекономічної політики України.

Етап 1. Західний напрямок (1991–1994 рр.).

Для отримання більшої незалежності нової держави український уряд вибрав західний напрямок розвитку. В цей період укладаються міжнародні угоди (35 міжнародних угод [7]), та Україна стає без'ядерною державою, що забезпечує їй толерантність з боку США та країн Європи.

Етап 2. Західний напрямок (1995–2002 рр.).

В цей період метою зовнішньої політики України була інтеграція до Європейського Союзу та НАТО. У квітні 2002 року Л. Кучма створив Державну раду з питань європейської та євроатлантичної інтеграції для координації дій органів влади по інтеграції України в політичний, економічний та правовий простір Європи.

Етап 3. Невизначеність (2003–2004 рр.).

Починаючи з кінця 2002 року задокументовані орієнтири зовнішньої політики України де-факто не реалізувалися. З одного боку, орієнтиром України була асоціація з ЄС, а з іншого – російські бізнес-структури почали отримувати значні преференції, український уряд почав тісно співпрацювати з російським. Така зовнішня політика невизначеності негативно відобразилася на стосунках із Європою та США і вже в 2004 році змінилася доктрина розвитку України, в якій було виключено євроатлантичну та європейську інтеграцію країни [9]. Цей етап закінчився Помаранчевою революцією 2004 року.

Етап 4. Західний напрямок (2005–2009 рр.).

В цей період почалося формування розвитку України в умовах співпраці з ЄС. Побудова політичних та економічних відносин України з Росією в новому форматі створення зони вільної торгівлі.

Етап 5. Невизначеність (2010–2013 рр.).

Початок цього етапу дуже схожий на етап 3, коли задекларовано одні орієнтири, а фактично зовнішня політика України рухається в іншому напрямку. Так, в умовах постійного вектора Євроінтеграції збільшувалася залежність України від кредитних коштів, що, в свою чергу, обумовлювало діяльність уряду по пошуку дешевих для України кредитів. Закінченням цього етапу можна назвати 21 листопада 2013 року коли уряд відмовився від підписання Угоди про Асоціацію з ЄС.

Слід зазначити, що 2014–2016 рр. в цьому дослідженні не розглядаються, оскільки існує великий вплив дестабілізаційних чинників.

Розглянемо економічну складову політичних орієнтирів еволюційного розвитку України. Дані щодо зовнішньоторговельного балансу наведено в табл. 1

Таблиця 1

Дані щодо зовнішньоторговельного балансу України

Показник	Етапи				
	1	2	3	4	5
Загальний обсяг експорту-імпорту, млн дол. США	-	129651,2	65288,8	272574,2	304230,7
Країни СНД, млн дол. США	-	51661,3	19151,4	95572,2	116121
Країни ЄС, млн дол. США	-	36398,4	22454,2	77971,2	79334,8
Частка країн СНД, %	0,6	0,40	0,29	0,35	0,38
Частка країн ЄС, %	0,15	0,28	0,34	0,29	0,26

Аналіз даних свідчить про розбіжність між даними на підставі політичного й економічного аналізів. Деталізація дослідження відносно зовнішньоторговельного балансу дозволила дійти висновку, що в економічних даних спостерігається лагова затримка у зв'язку з терміном підписання міжнародних договорів. Так, середній строк договорів

складав два роки, тому скореговані дані наведені в табл. 2.

Таким чином, дані табл. 2 підтверджують висновки щодо політичних орієнтирів зовнішньої політики України, що дає змогу висунути таку гіпотезу:

Гіпотеза 3. Про існування коінтеграційних зв'язків між еволюційним розвитком економіки України та ЄС

Таблиця 2

Дані щодо зовнішньоторговельного балансу України

Показник	Етапи				
	1	2	3	4	5
Загальний обсяг експорту-імпорту, млн дол. США	-	156822,3	86236,6	331688,6	158879,7
Країни СНД, млн дол. США	-	51250,9	29107,6	123234,8	59350,8
Країни ЄС, млн дол. США	-	50616	26359,5	89530,6	41415,9
Частка країн СНД, %	0,6	0,33	0,34	0,37	0,37
Частка країн ЄС, %	0,15	0,32	0,31	0,27	0,26

Блок 3. Аналіз еволюційного розвитку економіки України та визначення її циклічного характеру

Для дослідження економіки України обрано показник ВВП країни в млн дол. США

У спрощеному варіанті вейвлет-перетворення сигналу (для дискретного вигляду) являє собою його «пропускання» через високочастотний і низькочастотний фільтр. Для вейвлетів Хаара та db1 цей фільтр має такий вигляд:

$h = \left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$. Таким чином, розрахунок рядів апроксимую-

чих та деталізуючих складових динаміки показника формується для визначеного вейвлету на основі таких виразів:

$$s_{j+1,t} = 0.5(s_{j,t-2^j} + s_{j,t}) \quad (6)$$

$$d_{j+1,t} = s_{j,t} - s_{j+1,t}$$

де $s_{j,t}$ – елемент ряду апроксимуючих коефіцієнтів;
 $d_{j,t}$ – елемент ряду деталізуючих коефіцієнтів;
 j – рівень розкладання;
 t – номер періоду.

При описі методичного апарату вейвлет-перетворення динаміки показників у цьому дослідженні було визначено, що кількість можливих рівнів декомпозиції зазначеної динаміки має відповідати такій нерівності.

$$N \geq 2^{j+2}, \quad (7)$$

де N – кількість спостережень;
 j – кількість рівнів розкладання.

Оскільки дані щодо розвитку економіки України було обрано в щомісячному розрізі за період 1994–2013 рр., то для вейвлет-перетворення динаміки визначених показників пропонується використовувати 5 рівнів розкладання. На основі здійснення кроків запропонованого алгоритму у дослідженні пропонується розкладання показників зазначених складових при використанні обраних вейвлет-функцій. На підставі вейвлет-розкладання та використання розкладання в ряд Фур'є визначено, що найбільшу вагу в економіці України займає п'ятирічний цикл, що підтверджує гіпотезу 1.

Висновки та пропозиції. На підставі проведеного аналізу зроблено такі висновки:

- 1) економічний розвиток молодшої держави, якою є Україна має високу залежність від її політико-правових трансформацій і зовнішньоекономічного вектора розвитку, що обумовлюється процесом набуття суверенітету та виконання положень Конституції;
- 2) правова циклічність розвитку держави обумовлює циклічність її економічного розвитку. Проведені дослідження за допомогою вейвлет-аналізу та спектрального аналізу дозволили визначити значущість 5-річних циклів економічного розвитку, які займають 62 % в загальній циклічній складовій.

Як подальші дослідження та дискусійні положення запропоновано в роботі гіпотезу – про існування довгострокового циклу довжиною 25 років, який обумовлюється політико-правовими процесами в суспільстві. В рамках існуючого економічного розвитку України цю гіпотезу неможливо довести або відкинути, тому доцільно проводити дослідження еволюційного розвитку країн, які вже пройшли шлях становлення молодшої держави та мають суттєву історію економічного розвитку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Shelley M. C. *American Government and Politics Today : Essentials* / M. C. Shelley, B. A. Bardes, S. W. Schmidt. – Boston : Wadsworth Political Science, 2015. – 506 p.
2. Deepak Lal. *The Impact of Factor Endowments, Culture, and Politics on Long-Run Economic Performance*. – Cambridge, MA: MIT. Press, 1998. – 287 p.
3. Glasser B. L. *Economic Development and Political Reform: The Impact of External Capital on the Middle East* / B. L. Glasser. – Northampton, MA : Edward Elgar Pub, 2001. – 156 p.

4. Nooruddin I. *Coalition Politics and Economic Development : Credibility and the Strength of Weak Governments* / I. Nooruddin. – Cambridge : Cambridge University Press., 2010. – 248 p.

5. Ghosh R. N. *Good Governance Issues and Sustainable Development: The Indian Ocean Region* / R. N. Ghosh, R. Gabbay, A. Siddique. – New Delhi : Atlantic Publishers & Dist, 1999. – 291 p.

6. Конституція України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>

7. Декларація про державний суверенітет України від 16 липня 1990 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/55-12>

8. Про заходи щодо впровадження Концепції адміністративної реформи в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/810/98>

9. Воєнна доктрина України від 2004 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/648/2004>

10. Crowley P. M. *An intuitive guide to wavelets for economists*. Discussion Papers 1 / P. M. Crowley. – Helsinki : Bank of Finland Research, 2005. – 68 p.

11. Crowley P. M. *Deconposing the co-movement of the business cycle: a time-frequency analysis of growth cycles in the euro zone* / P. M. Crowley, J. Lee. – Helsinki : Bank of Finland Research, 2005. – 73 p.

REFERENCES

Crowley, P. M. *An intuitive guide to wavelets for economists*. Discussion Papers 1 Helsinki: Bank of Finland Research, 2005.

Crowley, P. M., and Lee, J. *Deconposing the co-movement of the business cycle: a time-frequency analysis of growth cycles in the euro zone* Helsinki: Bank of Finland Research, 2005.

Deepak, Lal. *The Impact of Factor Endowments, Culture, and Politics on Long-Run Economic Performance* Cambridge, MA: MIT. Press, 1998.

Ghosh, R. N., Gabbay, R., and Siddique, A. *Good Governance Issues and Sustainable Development: The Indian Ocean Region* New Delhi: Atlantic Publishers & Dist, 1999.

Glasser, B. L. *Economic Development and Political Reform: The Impact of External Capital on the Middle East* Northampton, MA, 2001.

[Legal Act of Ukraine]. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>

[Legal Act of Ukraine] (1990). <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/55-12>

[Legal Act of Ukraine]. <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/810/98>

Nooruddin, I. *Coalition Politics and Economic Development : Credibility and the Strength of Weak Governments* Cambridge: Cambridge University Press., 2010.

Shelley, M. C., Bardes, B. A., and Schmidt, S. W. *American Government and Politics Today : Essentials* Boston: Wadsworth Political Science, 2015.

“Voienna doktryna Ukrainy vid 2004 roku” [The military doctrine of Ukraine in 2004]. <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/648/2004>