

УДК 351.47:330.83

DOI 10.36.030/2664-3618-2020-si-131-134

**Сергій Квітка,**

доктор наук з державного управління, професор, завідувач кафедри інформаційних технологій та інформаційних систем, Дніпропетровський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України  
<http://orcid.org/0000-0003-3786-9589>

## ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЯК СУЧАСНИЙ ТРЕНД ПЕРІОДИЧНОГО ЦИКЛУ РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

**Sergiy Kvitka,**

Doctor, Profesor, Head of the Department of Information Technologies and Information Systems, Dnipropetrovsk Regional Institute for Public Administration of the National Academy for Public Administration under the President of Ukraine

### **DIGITAL TRANSFORMATIONS AS A MODERN TREND OF THE PERIODIC CYCLE OF SOCIETY DEVELOPMENT**

**Introduction:** The urgency of the topic is related to the intensification of the digital transformation of society in connection with the beginning of the global economic crisis. The purpose of this work is to substantiate that this process is not another stage in the development of the information society, but is a new stage in the development of mankind.

**Research methodology:** The phenomenon of digital transformation is considered on the basis of the concept of «Long Waves» by M. Kondartiev, which explains the essence and mechanisms of transition to a new level of civilization within the cyclical approach to the development of society. The concept of «long waves» along with Forsyth technology is a globally recognized basis for long-term forecasting.

**Results:** Based on historical and statistical data, it is established that every 50–60 years, society experiences «seizures» of the deepest economic crises, which today are called «structural crises». The period between these crises can be imagined as a gradual rise and then decline in activity throughout the economic system, ie reminiscent of a kind of wave. In other words, «big cycles» can be seen as a violation and restoration of economic equilibrium over a long period. The main reason for them lies in the mechanism of accumulation, accumulation and dispersion of the main productive forces.

Each structural crisis is associated with the introduction of advanced technologies that have accumulated in the previous period. It was found that the structural crisis is not a «punishment» for wrongdoing, but is a socio-economic mechanism for the implementation of the objective process of transition of society to a new stage of development. Attempts to restore economic balance on the old technological and managerial basis, which can lead to social cataclysms and even revolutions, make this phenomenon acute and painful in the life of society.

**Conclusions:** Based on the concept of «long waves», the next decade will be a stage of deep structural crisis. It is inappropriate to talk about sustainable development during this period. It is only possible to look for ways to return to sustainable development (in about 10 years) and on a new technological basis.

**Keywords:** digital transformation; «long waves»; structural crisis.

Завдання цифрової трансформації в Україні, як і в усьому світі, є не стільки рішенням керівництва держави або бізнесу, скільки об'єктивним процесом переходу людства на новий етап свого розвитку. З поширенням цифрових технологій став очевидним перехід інформаційного суспільства на новий рівень, який відповідно можна назвати цифровим. Але, на наш погляд, це не є черговим етапом розвитку інформаційного

суспільства, а саме новим етапом розвитку людства нарівні з аграрним, індустріальним, постіндустріальним суспільствами.

Означена теза потребує певного обґрунтування, що і є метою цієї роботи. Пояснення суті та механізмів переходу на новий цивілізаційний рівень у межах циклічного підходу до розвитку суспільства, на нашу думку, надає концепція «довгих хвиль» М. Кондратьєва.

Відкриття «довгих хвиль» не є заслугою однієї людини. І якщо це явище після книги Й. Шумпетера у світовій літературі іменують не інакше як «довгі хвилі Кондратьєва», то це лише справедливе визнання внеску вченого у вивчення і популяризацію «великих циклів кон'юнктури», як він сам їх називав. Разом з тим слід зазначити, що це явище привертало увагу й інших дослідників. Зокрема, звертали увагу на циклічні процеси Енгельс, Парвус, Каутський, Парето, Туган-Барановський та ін.

100 років тому М. Кондратьєв уперше виклав гіпотезу «великих циклів кон'юнктури», на підставі якої дав опис двох з половиною великих циклів, починаючи з кінця 80-х рр. XVIII ст. На підставі історичних і статистичних даних він запропонував систематичне пояснення того факту, що кожні 50–60 років суспільство відчуває «припадки» найглибших економічних криз. Період між цими кризами можна уявити як поступовий підйом і потім спад активності в усій економічній системі, тобто нагадує своєрідну хвилю. Інакше кажучи, «великі цикли» можна розглядати як порушення і відновлення економічної рівноваги тривалого періоду. Основна причина їх криється в механізмі накопичення, акумуляції і розсіювання основних продуктивних сил. Механізм «довгої хвилі» досить складний і описаний нами в інших роботах (Квітка, 2014; Квітка, 2014; Квітка, 2016). Відзначимо лише те, що зниження темпу господарського життя зумовлює посилення пошуків у галузі вдосконалення техніки і технологій, а також відновлення процесу акумуляції капіталу в руках промислово-фінансових груп.

У результаті дії механізмів «великого циклу» відновлюється баланс економічної системи, а сам рівень рівноваги, змінюючись, переходить на інший, вищий щабель (Кондратьєв, 1925).

Досі тривають дискусії серед представників різних наук про суть явища «довгих хвиль». Пропонуються різні пояснення, причому іноді з діаметрально протилежних позицій. Разом з тим загальним у розумінні цього явища є те, що кожні 50–60 років відбуваються радикальні зміни в технологічній базі і в управлінні суспільством – те, що називають структурною кризою.

Структурна криза як соціально-економічний феномен є механізмом поступального розвитку цивілізації. Це один із найважливіших чинників перебудови виробництва і вдосконалення технологій. Те, що називають науково-технічною революцією, насправді є щонайменше п'ятою науково-технічною революцією, кожна з яких давала життя новій технологічній базі виробництва. Кожна структурна криза, кожна «довга хвиля» пов'язана з упровадженням передових технологій, що накопичилися в попередній період. На

основі цього з'являлися нові товари або їх випуск стає масовим (тканини, металеві вироби, електричні пристрої, автомобілі, комп'ютери тощо).

Шляхом складних трансформацій з кожною довгою хвилею цивілізація піднімається на новий рівень. М. Кондратьєв зазначав, що «підвищувальна хвиля» великого циклу пов'язана зі значними змінами в житті суспільства. Ці зміни зазвичай знаходять відображення в упровадженні значних технічних винаходів та відкриттів, у глибоких змінах техніки виробництва й обміну, у посиленні ролі нових країн у світовому господарському житті. Щодо останнього, то свого часу такими країнами були Нідерланди, Франція, Англія, Німеччина, США. У наш час поява нового світового лідера серед країн вже активно обговорюється.

На сьогодні вивчено 5 послідовних «довгих хвиль». «Довга хвиля» відбувається як всесвітнє явище, і тому в одних країнах вона проходить в адекватній формі, а в інших країнах у період структурної кризи відбуваються відхилення від нормального розвитку. У результаті особливостей свого історичного розвитку ці країни повною мірою відстають від передових країн. Для України таке відставання було зумовлене вбудуванням всієї соціально-економічної системи в структуру СРСР.

Слід зазначити, що у високорозвинених країнах концепція «довгих хвиль» разом з технологією Форсайту використовується для економічного і соціального прогнозування (Kvitka et al., 2020). При цьому існує розуміння того, що структурна криза не є «покаранням» за неправильні дії, соціально-економічним механізмом реалізації об'єктивного процесу переходу суспільства на новий щабель розвитку. Гостроту та хворобливість цьому явищу в житті суспільства надають лише спроби відновити економічну рівновагу на старій технологічній та управлінській основі, що може призводити до соціальних катаклізмів і навіть революцій.

У межах «довгої хвилі» діють й інші, коротші цикли, що мають інші підстави: Ковалю (20 років), Джаглера (7–11 років), Кітчана (3–5 років). Триваліші цикли вбирають у себе, поглинають коротші. У період підйому і процвітання коротші цикли проходять менш помітно і можуть виглядати як випадкові відхилення від загальної тенденції економічного зростання. Відповідно кризи середньо- і короткострокових циклів, які потрапляють на фазу депресії, мають більш гострий і болісний характер. У цей час усі кризові явища зливаються в практично суцільний період падіння та економічних потрясінь. Це викликає відповідну реакцію в соціальному і політичному середовищі. Історія революцій, масових народних рухів, політичних криз показує складний взаємозв'язок з економічними процесами.

Різні форми масових заворушень (бунти, опори, масові виступи і т. п.) проявляються в історичному часі з неоднаковою силою. І тут також можна спостерігати певну циклічність, яка в загальних рисах збігається з «довгою хвилею». Можна відзначити такі «піки» масових рухів:

- 1810–1820 рр. – Рух луддитів;
- 1866–1877 рр. – Епоха Паризької комуни;
- 1911–1922 рр. – Епоха «соціалістичних» революцій;
- 1967–1973 – Гаряча весна 1968.

Якщо порівняти ці «сплески боротьби» з періодизацією «довгої хвилі», то побачимо, що вони відповідають періодам нестабільності. Ці періоди характеризуються суперечливими тенденціями руху економічних показників і одночасно порушеннями нормального функціонування соціальної системи. І тут виникає питання про вплив особливостей факторів економічного розвитку (криза – прогрес) на фактор політичної активності соціальних груп і класів.

Уявлення про те, що найбільша соціальна активність проявляється при повному занепаді економічних показників, тобто в найгіршому стані господарської системи, під час надважкого матеріального становища трудящих, безпідставні. Динаміка заробітної плати, цін і розподілу доходів свідчать, що вплив економічних чинників на соціально-політичну активність мас має інший вектор – усі піки масових рухів слідує за періодами підвищення темпів економічного зростання, реальної заробітної плати і порівняно високим рівнем зайнятості. Порушення соціального порядку або загострення політичної боротьби відбуваються в умовах відносно сприятливих для більшості населення, але збігаються з початком уповільнення поліпшення матеріального становища.

Під час структурної кризи істотно змінюється не тільки економічна система, а й соціальна і політична структури суспільства, його інституційні характеристики, співвідношення і вплив політичних сил. Також можна говорити про те, що масові деструктивні рухи сприяють зміні усталеної традиційної політичної системи.

Таким чином, концепція «довгих хвиль» відкриває можливість не тільки для економічного, а й соціально-політичного прогнозування. Вона створює можливість із різних боків подивитися на причини і наслідки соціально-політичних процесів, визначити механізми взаємодії економічного циклу і циклу в політичній історії і, відповідно, змін у системі публічного управління.

З позиції концепції «довгих хвиль» глобалізований світ перебуває на етапі понижувальної фази «довгої хвилі» і з 2020 р. вступає у фазу структурної кризи, основною характеристикою

якої є цифрова трансформація суспільства. Численні прояви цього процесу можна помітити вже після кризи 2008–2009 рр. У той час розпочалось масове використання нововведень, що були винайдені раніше, але саме тоді набули поширення: iPhone 3 і слідом за ним інші смартфони і цифрові гаджети; технології блокчейн і різні криптовалюти; швидкісний інтернет; мобільний зв'язок 4G; цифрова Індустрія 4.0. Разом з тим у багатьох країнах у сфері публічного управління розпочалось масове впровадження цифрових технологій в електронне урядування.

Однак суспільству ще належить впоратися з різними аспектами негативних наслідків цифровізації, що наростає, серед яких: стиснення або навіть зникнення традиційних ринків, заміна деяких професій автоматизованими системами, зростання масштабів кіберзлочинності, вразливість прав людини в цифровому просторі, загрози безпеці цифрових даних користувачів і низький рівень довіри до цифрового середовища.

Світова криза, що розпочалась у 2020 р., значно актуалізувала те, що вже назвали «цифровою трансформацією». Суспільство «вагітне» новою ерою розвитку людства. Якою вона буде і яких потребує змін, зокрема у системі публічного управління? Це питання, на які потрібно шукати відповіді. Виходячи з концепції «довгих хвиль» наступне десятиліття буде етапом глибокої структурної кризи. Говорити про сталий розвиток у цей період досить важко, але можливо шукати шляхи повернення до сталого розвитку (приблизно в 2030 р.) і вже на новій технологічній основі.

З огляду на це вважаємо завданням подальших досліджень прогнозування суттєвих рис та механізмів функціонування цифрового суспільства, що народжується. Тут відкривається величезне поле для аналізу, оскільки більшість цифрових технологій, які стануть повсякденням у недалекому майбутньому, вже існують – від електромобілів та альтернативної енергетики до нових космічних апаратів, штучного інтелекту й інтернету речей.

Упевнено можна говорити про те, що докорінні зміни очікують і публічне управління, оскільки «діджиталізація» держави та інших форм влади приведуть до значного підвищення значення цифрових компетентностей публічних службовців. Імовірно, але не виключено, що в майбутньому функції публічних службовців будуть зведені до технічного обслуговування (щось на кшталт системних адміністраторів) систем штучного інтелекту та цифрових приладів управління громадською безпекою, транспортом, освітою, соціальним захистом, охороною здоров'я, муніципальними послугами тощо.

### Список використаних джерел

- Квітка С. А. Вплив циклічних процесів на виникнення і подолання кризових ситуацій у розвитку суспільства та держави. *Аспекти публічного управління*. 2014. Т. 2. № 8. С. 21–31.
- Квітка С. А. Державне управління та цикли в розвитку суспільства. *Аспекти публічного управління*. 2017. Т. 5. № 10. С. 5–9.
- Квітка С. А. Державне управління та циклічні механізми соціально-економічного розвитку. *Аспекти публічного управління*. 2016. Т. 4. № 1–2. С. 18–25.
- Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры. *Вопросы конъюнктуры*. М., 1925. Т. 1. Вып. 1. С. 28–79.
- Kvitka, S. et al. The foresight of national economy's digital development. *Revista inclusions*. 2020. Is. 7 (SI). P. 112–125.

### References

- Kvitka, S. A. (2014). Vplyv tsyklichnykh protsesiv na vynyknennia i podolannia kryzovykh sytuatsii u rozvytku suspilstva ta derzhavy [Effect of cyclic processes on the emergence and crisis response in the development of society and the state]. *Public administration aspects*. Is. 2 (8). P. 5–9 [in Ukrainian].
- Kvitka, S. A. (2017). Derzhavne upravlinnia ta tsykly v rozvytku suspilstva [Public administration and cycles in the development of society]. *Public administration aspects*. Is. 5 (10). P. 5–9 [in Ukrainian].
- Kvitka, S. A. (2016). Derzhavne upravlinnia ta tsyklichni mekhanizmy sotsialno–ekonomichnoho rozvytku [Public administration and cyclical mechanisms socio-economic development]. *Public administration aspects*. Is. 4 (1–2). P. 18–25 [in Ukrainian].
- Kondratev, N. D. (1925). Bolshie tsikly koniunktury [Big business cycles]. *Voprosy koniunktury*. Moskva. Vol. 1. N 1. P. 28–79 [in Russian].
- Kvitka, S. et al. (2020). The foresight of national economy's digital development. *Revista inclusions*. Is. 7 (SI). P. 112–125.

---

Матеріал надіслано 12 червня 2020 р.

#### Цитування:

Квітка С. Цифрові трансформації як сучасний тренд періодичного циклу розвитку суспільства. *Збірник наукових праць Національної академії державного управління при Президентові України. Спецвипуск*. 2020. С. 131–134.

Повна версія статті доступна також на сторінці:

<http://zbirnyk-nadu.academy.gov.ua>