



## ПРІОРИТЕТИ Й ІННОВАЦІЙНІ ПРОРИВИ В РОЗВИТКУ НЕОЕКОНОМІКИ НАПРИКІНЦІ ХХ – У ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХХІ СТ.

**Сергій Ревуцький,**

*провідний науковий співробітник лабораторії  
комерціалізації та трансферу технологій  
Центру правового забезпечення розвитку науки  
і технологій НДІ інтелектуальної власності  
НАПрН України, кандидат економічних наук*

У статті узагальнюється практичне втілення теоретичних положень Н. Кондратьєва про компенсаційний розвиток світової економіки в інноваційному прориві та пріоритети наприкінці ХХ ст. і в першій половині ХХІ ст.

*Ключові слова:* технологічні уклади, інноваційний прорив та пріоритети, неоекономіка

Учені, котрі вивчають проблеми суспільно-економічного розвитку у світовому просторі, дійшли висновку, що, перше, розвиток відбувається хвилеподібно, відповідно до теорії довгих хвиль М. Кондратьєва, по-друге, рівень суспільно-економічного розвитку визначається впливом множини факторів технологічних, суспільних, політичних та ін., по-третє, — рушійною силою розвитку країни є рівень технологічного й інформаційного розвитку [1; 2 та ін.].

Більшість світових експертів зауважують досить чіткий ієрархічний розподіл центрів сили в сучасній світовій економіці.

Так, А. Беттер говорить про існування трьох основних зон світової економіки [3].

Перший світ (розвинені країни) — це країни «золотого мільярду»: Північна Америка, Західна Європа та Японія. Саме ці країни і є ініціаторами колишньої глобалізації, кожна з них має свій інтегрований регіон.

Другий світ (середньорозвинені країни) — це СНД, країни Східної Європи, Китай та Індія. Цей світ є об'єктом глобалізації країн «золотого мільярду», періодично сам ініціює інтеграційні спроби. Серед країн другого світу А. Беттлер виділяє два претенденти на статус «великої держави» — Китай і Росію, — вони провадять офіційну політику формування «багатополярного світу» на противагу «однополярному світу» США.

Третій світ — країни Африки, Латинської Америки, Близького та Середнього Сходу, Південної Азії у конгломерат держав, котрі за своїм суспільно-політичним устроєм перебувають на рівні феодалізму з елементами капіталізму.

А. Беттлер прогнозує виникнення біполярної світової структури з двома силами — наймовірніше це будуть США і Китай.

Крім того, за визначенням учених, з погляду рівня розвитку країн, міжнародної кооперації та інтеграції, світове співтовариство поділяють на такі групи:



- 1) технологічне ядро: США, Японія, Німеччина, Англія, Франція;
- 2) Країни 1-го технологічного кола: Італія, Канада, Швеція, Нідерланди, Австралія, Південна Корея та ін;
- 3) країни 2-го технологічного кола — країни, що мають підвищені темпи розвитку;
- 4) постсоціалістичні країни Східної Європи;
- 5) країни СНД і близького зарубіжжя;
- 6) країни з малим темпом розвитку.

З позиції розвитку, до початку 90-х рр. XX ст. світові держави розділились на три частини:

- 1) розвинені постіндустріальні держави, що домінують у галузі високих технологій і контролюють основні інвестиційні потоки;
- 2) індустріальні країни, що імпортують технології та капітал і ті, що експортують продукцію масового виробництва;
- 3) країни, що спеціалізуються на видобутку сировини та постачанні сільськогосподарських товарів, вони цілком залежить від попиту на їхню продукцію, а тому цього цілком підконтрольні постіндустріальному суспільству.

Соціально-економічний розвиток країн у світовому просторі відбувається хвилеподібно, відповідно до теорії довгих хвиль М. Кондратьєва. Відомо шість технологічних укладів (починаючи з кінця XVIII ст.), пов'язаних з

використанням певних науково-технологічних досягнень.

Так, 3-ій технологічний уклад був сформований наприкінці XIX ст. і характеризувався зростанням масштабів виробництва на основі механізації. Його становлення зумовило розвиток електротехнічного та важкого машинобудування, виробництва і прогону сталі, високого озброєння, суднобудування, неорганічної хімії.

4-й уклад (1940–1990-ті рр.) був пов'язаний з розвитком автомобілебудування, моторизованого озброєння, виробництва синтетичних матеріалів, становлення кольорової металургії, органічної хімії, електронної промисловості [15].

4-й технологічний уклад характеризується такими параметрами та рисами (табл. 1).

Кінець XXст.–початок XXI ст. світова економіка характеризується інноваційним проривом в високорозвинених країнах [1] (табл. 2). З'являються нові риси промислового розвитку в цих країнах.

У XXI ст. відбувається подальша інтеграція інноваційної діяльності, відсотки на наукові науково-конструкторські роботи зростають до 3,7 % ВВП порівняно з 2,5–3 % на кінець XX ст.

Варто підкреслити, що розвиток науки й техніки на початку XXI ст. буде не ціллю, а способом соціально-економічного розвитку країн.

Таблиця 1  
Параметри та риси 4-го технологічного укладу

<b>Технологічні лідери</b>	ЕАСТ, Канада, Австралія, Японія, Швеція, Швейцарія
<b>Розвинені країни</b>	СРСР, Бразилія, Мексика, Китай, Тайвань, Індія
<b>Ядро технологічного укладу</b>	автомобіле-, тракторобудування, кольорова металургія, виробництво товарів тривалого використання, синтетичні матеріали, органічна хімія, видобуток і переробка нафти
<b>Ключовий фактор</b>	двигун внутрішнього згоряння, нафтохімія



Таблиця 2

## Характеристики інноваційного прориву високорозвинених країн

№ з/п	Характеристика	Кінець ХХ ст.	Початок ХХІ ст.
1	Пріоритети державного регулювання економіки	підвищення конкурентності країни, розвиток інноваційної діяльності	збереження екосистеми
2	Інформаційні технології	на основі мікроелектроніки, інтернет	на основі нових носіїв інформації, DVD і тривимірної оптико-електронної пам'яті, Інтернет
3	Інтеграція інноваційної діяльності	інтеграція за статтями життєвого циклу товарів, технопроцесів інших фірм	розробка трансатлантичних інноваційних проектів, міжнародна інтеграція
4	Тип конкуренції	пріоритет чистої конкуренції	розвиток гіперконкуренції
5	Видатки на НІОКР	2,5–3,5 % ВВП	3–7 % ВВП, зростання обсягів проектів на обмін проектами
6	Технології виробництв	дискретні процеси на основі ГПС тощо	процеси на основі: мікроелектроніки, біотехнології, генної інженерії, з використанням екстремальних умов у безвідхідних процесах і виробництв

Якісні перетворення, що відбуваються у світовій економіці наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. характеризуються тим, що завершилась епоха індустріального виробництва з принципово новою господарською системою.

Наприкінці 50–20 рр. ХХ ст. у надрах четвертого технологічного укладу почав формуватися 5-ий технологічний уклад.

Він утворив технологічну базу економічного росту в розвинених країнах після структурної кризи 70-х рр. ХХ ст.

5-й технологічний уклад спирається на досягнення у сфері мікроелектроніки, інформатики, біотехнології, генної інженерії, нової біоенергії, освоєння космічного простору, супутникового зв'язку тощо.

У світовій економіці 80–90-х рр. ХХ ст. функціонує 5-й технологічний уклад з такими рисами (табл. 3).

Таким чином, у промислово розвинених країнах, що утворюють кістяк глобальної економіки, практично в усіх галузях виробництва. З 90-х рр. ХХ ст. існує 5-й технологічний уклад.

Таблиця 3

## Риси 5-го технологічного укладу

<b>Технологічні лідери</b>	Японія, Німеччина, Швеція, ЄС, Тайвань Корея, США
<b>Розвинені країни</b>	Бразилія, Мексика, Аргентина, Китай, Венесуела, Індія, Індонезія, Туреччина, Східна Європа, Росія, СНД
<b>Ядро технологічного укладу</b>	електронна промисловість, обчислювальна, оптико волоконна техніка, програмне забезпечення, телекомунікація, роботобудування, видобуток і переробка газу, інформаційні послуги
<b>Ключовий фактор</b>	мікроелектронні компоненти



За дослідженнями закордонних учених до технологічного ядра включають: Японію, Німеччину, Швецію, ЄС, Тайвань, Корею, США.

За оцінкою різних учених, 5-й технологічний уклад буде функціонувати 30–40 років XXI ст.

При цьому варто зазначити, що у світовій економіці в надрах з 5-го технологічного укладу почав новий інноваційний прорив. Його пріоритети спираються на біотехнології, нанотехнології, фотоніку, оптоелектроніку й аерокосмічну промисловість, нетрадиційні джерела енергії тощо. Так почався новий 6-й технологічний уклад. При цьому потрібно зазначити, що більшість етапів 6-го технологічного укладу формується на зрізі домінування попереднього 5-го технологічного укладу.

Як підкреслюється в матеріалах Міністерства освіти і науки України до парламентських слухань [6], якщо 5-й технологічний уклад будується переважно на роздільному функціонуванні науки, проектування, виробництва продукту (стадії створення, відтворення та споживання продукції) розділені в просторі й часі, то 6-й технологічний уклад забезпечує сполучення цих стадій (безперервне вдосконалення та підтримку життєвого циклу продукції). Завдяки тому, що кожний учасник створення продукту може на основі єдиної стадії вдосконалити в будь-який час. Це вдосконалення буде негайно відтворене всією системою. Ця система отримала назву келс-технології.

У цих умовах виробництво та його продукція стають системою, що саморозвиваються: рука (вперше) — безпосередньо продуктивною силою, а виробництво — сферою реалізації та наукових досягнень.

Отже, ключові технології визначають як розвиток наявних виробництв, так і становлення нових компаній і нових цілих галузей. При цьому активно розвиваються виробничі технології та галузі виробництва,

пов'язані зі створенням продуктів із принципово новими властивостями на основі реструктуризації знакових систем — нанотехнології, генної інженерії, біотехнології тощо.

Новий, 6-й технологічний уклад набуває обертів, розвивається паралельно з 5-й технологічним укладом і досягне свого максимуму в 2020–2040 рр. Його зміст може визначити ті обмеження, котрі сьогодні перешкоджають зробленому економічному розвитку кардинально нових технологій, що вже наявні хоча б у зародкових господарських формах.

Отже, в перспективі 6-го технологічного укладу будуть домінувати нанобіотехнології, системи штучного інтелекту, інформаційні мережі й інтегровані високошвидкісні терени формування мережевих співтовариств. Сьогодні зазначені частини розвиваються у провідних країнах швидкими темпами. Іноді до 100 % на рік.

Формування 6-го технологічного укладу в часі було пов'язане з переходом до постіндустріального суспільства.

Світова економіка в цей період зазнає значної структурної трансформації. Змінюється не лише характер виробництва, але й структура всього суспільства. Важливою особливістю цього процесу, як підкреслюють вітчизняні дослідники [7], є те, що він відбувається в умовах глобалізації, формування єдиного (але диференційованого) глобального науково-технологічного, соціально-економічного й екологічного простору при поступовому зміщенні центру уваги в прийнятті радикальних технологічних і економічних рішень з національного на глобальний, наддержавний рівень.

У перспективі збережеться циклічний характер наукового пізнання та винахідницької ефективності, хвилі наукових і науково-технічних відкриттів і значних винаходів 10–20-х та 50–60-х рр. XX ст., як передумова основи становлення технологічного укладу.



Найважливішою проблемою наукової та винахідницької діяльності ХХІ ст. буде нерівномірність її розподілу по цивілізаціях і провідних країнах.

Таким чином, у першій половині ХХІ ст. очікується освоєння базових інновацій 6-го, а потім 7-го технологічних укладів. При цьому будуть хвилі меншої амплітуди при переході кінця десятиліття до зміни чергових показників техніки (технологій). У світовій

економіці прогнозуються значні вкладення інвестицій в інноваційне оновлення основного капіталу. ♦

### Список використаних джерел / List of references

1. Учебник для вузов. 6-е изд. СПб.: Питер, 2011. 448 с.: ил. (Учебник для вузов).
2. Глазьев С. Ю., Львов Д. С. Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования / Рос. акад. наук, Центр. экон.-мат. ин-т. М.: Наука, 1992. 207.
3. Бэттнер А. Контуры мира в первой половине 21 века и чуть далее // Мировая экономика и международные отношения. 2002. №1. С. 73–80.
4. Морозов О. Ф. Ціна думки. Інтелектуальний капітал: монографія. Донецьк: ЮзВосток.; Лонд., 2005. 252 с.
5. Геець В. М., Семиноженко В. П. Інноваційні перспективи України. Х.: Константа, 2006. 272 с.
6. Споріха М. В., Шовколюк В. С. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів: збірник. К.: Прок-Бізнес, 2009. 40 с.
7. Соловьев В. П. Национальная стратегия инновационного развития в урбанизованном мире: элементы политики. 2009. № 3.

1. Uchebnyk dlia vuzov. 6-e yzd. SPb.: Pyter, 2011. 448 s.: yl. (Uchebnyk dlia vuzov).
2. Hlazev S. Yu. Lvov D. S. Evoliutsyia tekhniko-ekonomycheskykh system: vozmozhnosty hranytsy tseentralyzovannoho rehulyrovanyia / Ros. akad. nauk, Tsentr. ekon.-mat. yn-t. M.: Nauka, 1992. 207.
3. Bättner A. Kontury myra v pervoi polovyni 21 veka y chut dalee [in] Myrovaia ekonomyka y mezhdunarodnye otnoshenyia. 2002. №1. С. 73–80.
4. Morozov O. F., Tsina dumky. Intelektualnyi kapital: monohrafiia. Donetsk: IuhVostok, Lond., 2005. 252 s.
5. Heiets V. M., Semynozhenko V. P. Innovatsiini perspektyvy Ukrainy. Kh.: Konstanta, 2006. 272 s.
6. Sporikha M. V., Shovkoliuk V. S. Stratehiia innovatsiinoho rozvytku Ukrainy na 2010–2020 roky v umovakh hlobalizatsiinnykh vyklykiv: zbirnyk. K.: Prok-Biznes, 2009. 40 s.
7. Solovev V. P. Natsionalna stratehiia innovatsiinoho rozvytku v urbanizovanomu sviti : elementy polityky. 2009. № 3.

Надійшла до редакції 19.13.2018 р.

**Ревуцький С. Приоритеты и инновационные прорывы в развитии неоекономики в конце ХХ–первой половине ХХІ века.** В статтє обобщается прак-



тическое воплощение теоретических положений Н. Кондратьева о компенсационном развитии мировой экономики в инновационном прорыве и приоритеты в конце XX ст. и в первой половине XXI ст.

*Ключевые слова:* технологические уклады, инновационный прорыв и приоритеты, неэкономика

**Revutsky S. Priorities and innovative breakthroughs in the development of neo-economics at the end of the twentieth–first half of the XXI century.**

The article summarizes the practical implementation of theoretical provisions of N. Konratyev on the compensatory development of the world economy in an innovative breakthrough and priorities in the late 20th century and in the first half of the 21st century.

*Key words:* technological forms, innovative breakthrough and priorities, neo-economics

