

**Н. М. Пантелєєва, канд. техн. наук, доц., Черкаський інститут банківської справи Університету банківської справи НБУ**

## **ФІНАНСОВІ ІННОВАЦІЇ З ПОЗИЦІЇ ІННОВАЦІЙНО-ЦИКЛІЧНОЇ ТЕОРІЇ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ**

*У статті розкрито взаємозв'язок між розвитком фінансового сектора економіки і технологічним прогресом, надано аналіз особливостей виникнення та поширення фінансових інновацій відносно теорії інновацій та довгохвильової динаміки.*

*Ключові слова: теорія інновацій, теорія довгих хвиль, фінансові інновації.*

**Постановка проблеми.** Світова економіка постійно зазнає значних змін через глобалізацію ринків, посилення інноваційної конкуренції, швидке старіння технологій, зміни форм і методів ведення бізнесу, скорочення життєвого циклу товарів тощо. Остання фінансова криза привернула увагу до необхідності осмислення її природи та наслідків через теорію довгохвильової динаміки, дозволила визначити інновації як головну рушійну силу забезпечення подальшого довгострокового стійкого розвитку. Країни світу оголосили курс на інноваційний розвиток і побудову національних інноваційних систем, надаючи нового змісту інноваційним процесам, які на даний час динамічно змінюються. Надійною науковою основою оновлення світової економіки можна вважати інноваційно-циклічну теорію економічного розвитку Й. Шумпетера – М. Д. Кондратьєва.

**Аналіз останніх публікацій.** Витоки теорії довгих хвиль економічного розвитку пов'язують з економістами XIX ст., відмічаючи роботи А. Афталионі, М. І. Туган-Барановського, Р. Гильфердинга, Ж. Лескюра, Г. Мура. У подальшому теорія набула значного розвитку завдяки роботам М. Д. Кондратьєва, Й. Шумпетера, С. Кузнеца, Г. Менша, Х. Фримана, С. Глазєєва, А. Абалкіна, К. Перес, А. Акаєва, В. Дементєєва, В. Геєця, В. Семиноженка і багатьох інших. Дослідженню проблем інноваційних процесів у фінансовій сфері приділяють увагу російські вчені А. Аюпов, Г. Александер, І. Балабанов, О. Зверев, Л. Кох, В. Крилов, О. Лаврушин, М. Личагин, Я. Миркин, І. Пригожин, Б. Рубцов, А. Фельдман, Ю. Яковец та ін., а також вітчизняні О. Барановський, Т. Васильєва, О. Васюренко, Е. Завгородня, А. Єпіфанов, С. Єгоричева, С. Козьменко, А. Кузнецова, О. Лапко, О. Мозговий, В. Марцин, В. Міщенко, Т. Медвідь, С. Мошенський, Т. Смовженко та ін. Серед зарубіжних вчених і знаних економістів у напрямку теорії і практики фінансових інновацій слід відмітити праці Р. Мертона, М. Міллера, П. Туффано, Дж. Фінерти, С. Баттилосси, Дж. Ф. Синки, Дж. Маршала, Ф. Мишкіна та ін.

Високо цінуючи важливість проведених досліджень, слід відмітити, що переважна їх більшість найчастіше розглядає довгохвильову динаміку економічного розвитку як необхідний базис для технологічного прогресу. Проте поза увагою залишилася оцінка природи і динаміки розвитку фінансового сектора економіки через природу і сутність фінансових

інновацій у взаємозв'язку з технологічним прогресом у довгохвильовій динаміці. Все це визначило актуальність дослідження.

**Метою статті** є узагальнення основних положень інноваційно-циклічної теорії економічного розвитку, визначення сутності та динаміки поширення фінансових інновацій під впливом зміни технологічної парадигми.

**Виклад основного матеріалу.** Глобальні зміни світового господарства постійно привертають увагу до основних положень теорії довгих хвиль, яка постійно розвивається, збагачується новими дослідженнями. Але й досі відкритими залишаються питання щодо механізму формування та рушійних сил довгохвильової динаміки. Головним питанням багатьох досліджень було визначення природи виникнення довгохвильових коливань, наслідком чого стала поява різних теорій і концепцій [5]. У рамках нашого дослідження ми дотримуємося положень теорії довгих хвиль М. Д. Кондратьєва та інноваційної концепції Й. Шумпетера.

М. Д. Кондратьєв прагнув створити універсальну концепцію, що здатна описати всі види циклічних коливань і може слугувати надійним інструментом прогнозування короткострокового і довгострокового розвитку економіки. У роботі “Великі цикли економічної кон'юнктури” М. Д. Кондратьєв виявив емпіричні закономірності, що супроводжують коливання, розкрив основні елементи внутрішнього ендогенного механізму, кумулятивні і поточкові фактори довгого циклу. Він всебічно обґрунтував, що розвиток техніки є невід'ємним від ритмічного процесу розвитку великих циклів, встановив закономірний зв'язок між стадіями чотирьохфазового циклу з хвилями технологічних змін, які обумовлені наявністю науково-технічних відкриттів і винаходів, радикальними нововведеннями та економічними можливостями їх упровадження, а їх напрям та інтенсивність є функцією запитів практичної діяльності та попереднього розвитку науки і техніки. Тобто в сучасних термінах він першим звернув увагу на існування хвилі технологічних інновацій.

Високо цінуючи роботи М. Д. Кондратьєва, Й. Шумпетер заклав основи теорії інновацій та визначив довгохвильові коливання як прояв економічної динаміки, що породжується інноваційним процесом [7]. Він стверджував, що коли інновації впроваджуються в економіку утворюється “вихор творчого руйнування”, який підриває рівновагу діючої економічної системи, викликаючи відхід від застарілих технологій і організаційних структур, що призводить до появи нових життєздатних галузей, внаслідок чого і відбувається зростання економіки. Тобто, за Шумперетом, ключову роль в утворенні довгих хвиль відіграють кластери інновацій, що ініціюють економічний розвиток і визначають його ефективність.

Положення М. Д. Кондратьєва та Й. Шумпетера знайшли подальший розвиток у роботі Г. Менша “Технологічний пат: інновації долають депресію”, з якою пов'язують сучасний етап розвитку теорії інновацій та появу багатьох публікацій [9]. У моделі Г. Менша ключовим фактором є

кластер базисних інновації, нерівномірність появи якого надає хвильовий характер економічному розвитку. Завдяки синергитичному ефекту інновації кластеру викликають потужне кумулятивне зростання економіки, забезпечуючи проривний характер її розвитку. Г. Менш стверджує, що більшість базисних інновації припадає на фазу депресії довгої хвилі, яка примушує шукати нові можливості, тим самим генеруючи умови для стимулювання інновацій і запускаючи інноваційний процес.

Розкрити кластерний характер базових інновацій дозволив аналіз природи довгих хвиль через поняття технологічного устрою, яке було сформульовано С. Ю. Глазьевим у концепції технологічних устроїв [3]. Новим кроком у розвитку інноваційно-циклічної теорії економічного розвитку стали роботи М. Хироока, який запропонував нову інноваційну парадигму через каскадну структуру трьох логістичних траєкторій: технологічної, розробки і дифузії [1; 8]. На підставі аналізу значної кількості емпіричних даних про дифузію інновацій уздовж підйомів четвертого і п'ятого циклів економічної активності Кондратьєва М. Хироока встановив, що окремі інновації поширюються за межі одного циклу до наступного, формуючи довгу траєкторію розвитку, яку назвав інфратраєкторією. Інфратраєкторія утворює певний кластер, причому кожен такий кластер має стержневу магістральну інновацію, зокрема у поточному п'ятому "кондратьєвському" циклі такою є комп'ютерні технології. На даний час вже є фактори, що свідчать про початок формування шостого технологічного устрою і кластеризацію базисних інновацій, де ядром будуть біотехнології, генна інженерія, нанотехнології, інформаційні і комунікаційні технології, нові матеріали, альтернативна енергетика. У майбутньому шостому технологічному устрої магістральними інноваціями можливо стануть комп'ютерні технології, нанотехнології та їх симбіоз [2].

Проведений аналіз дозволив визначити деякі закономірності інноваційно-циклічної теорії розвитку, а саме:

- інновації підпорядковані загальному закону періодичного оновлення;
- закономірною є циклічність динаміки в процесі розвитку інновацій, причому виділяються цикли різної глибини і тривалості, які можуть розглядатися як у межах окремих технологічних устроїв, так і у рамках одного устрою;
- спостерігається взаємовплив інноваційних циклів різної тривалості, а також їх взаємодія з циклічною динамікою в суміжних і віддалених сферах;
- хвилі інноваційної активності нерівномірно розподілені в просторі, періодично міняються їх центри і лідери інноваційної активності.

Крім того, слід відмітити брак досліджень про фінансовий механізм довгої хвилі, а також оцінки ефекту впливу технологічного прогресу на розвиток фінансового сектора економіки. Проте всі технологічні революції, починаючи з промислової революції, та асоційовані з ними хвилі розвитку можна вважати як наслідками, так і стимулами фінансового розвитку.

Першим на фінансовий механізм довгої хвилі звернув увагу М. Д. Кондратьєв. У роботі “Криза 1920–1921 рр. у системі загального руху кон’юнктури” він зазначає: “Великі цикли можна розглядати як порушення і відновлення економічної рівноваги тривалого періоду. Основна причина їх полягає в механізмі накопичення, акумуляції і розсіяння капіталу, достатнього для створення нових основних продуктивних сил” [8, с. 322–341].

Він також описав процес розвитку великого циклу відносно функцій фінансового капіталу на його стадіях. У роботі “До питання про поняття відносної динаміки і кон’юнктури” М. Д. Кондратьєв вказує, що поняття відносної кон’юнктури також може бути застосовано до різних сфер грошово-кредитного обігу. Протягом часу сума позикового капіталу на ринку змінюється, у зв’язку з чим між різними сферами попиту на позиковий капітал спостерігається боротьба та антагонізм. Питання напрямів та розмірів розміщення позикового капіталу вирішується з урахуванням сприятливості умов його застосування в різних галузях, а саме, на думку М. Д. Кондратьєва, станом відносної кон’юнктури ринку цінних паперів, ринку довгострокового і короткострокового розміщення капіталу, а також товарного і фондового ринку [4, с. 402–418].

Й. Шумпетер також відмічає особливу роль грошової форми капіталу і кредитно-грошових відносин для економічного зростання та успіху інноваційних процесів, формулює капіталотворчу теорію кредиту, без якого взагалі неможливе фінансування сучасною індустріального розвитку. Тобто кредит і гроші пов’язують економічну статичку і динаміку, забезпечуючи прорив на новий виток зростання [6; 7].

Але тривалий час дослідження внеску фінансових інститутів в довгохвильову динаміку залишилося поза увагою. Тому, за правом, значною слід вважати появу в 2002 р. роботи К. Перес “Технологічна революція і фінансовий капітал” щодо визначення інноваційної ролі фінансового капіталу з точки зору довгохвильової динаміки розвитку нової технологічної парадигми [10]. Спираючись на це дослідження, розглянемо типи фінансових інновацій.

У широкому розумінні фінансові інновації – це нова продукція, нові послуги, нові процеси і нові організаційні форми. На даний час існує декілька типологій фінансових інновацій, що відповідають класичним, кожна з яких формує нібито автономну класифікаційну площину, що не дозволяє виявити закономірності співвідношення між ними та не сприяє виявленню внутрішньої організації згурпованої множини фінансових інновацій як цілісної системи. Для довгохвильової динаміки найбільш прийнятним є угруповання фінансових інновацій за шістьма типами відповідно до значення фінансового капіталу у формуванні та розвитку нової технологічної парадигми, а саме: фінансового забезпечення розробки та впровадження нововведень; розвитку і розповсюдження інновацій; модернізації фінансових послуг; залучення нових інвестиційних ресурсів і

перерозподілу ризиків; рефінансування зобов'язань або мобілізації активів; сумнівні інновації.

Появу та дифузії фінансових інновацій можна розглянути через S-подібну логістичну криву, що поділяється на періоди утворення (фаза зародження і впровадження) і розвитку (фаза синергії та зрілості) нового технологічного устрою, між якими має місце точка обертання або інноваційна пауза. Розподіл фінансових інновацій відповідно до періодів і фаз розвитку нової технологічної парадигми відображений у табл. 1.

Інновації першого типу зорієнтовані на пошук нових джерел фінансування для реалізації інноваційних стратегій та проектів, за відсутністю яких неможлива ініціалізація інноваційного процесу, розробка та вихід нововведень на ринок. Найбільш позитивний ефект забезпечують інновації другого типу, які характеризують етап активного зростання та розвитку. Третій тип інновацій зорієнтований на удосконалення існуючих і впровадження нових каналів надання послуг. Таким чином підвищується їх якість і ефективність, що сприяє розвитку та стабілізації фінансового ринку. Модернізація здійснюється за рахунок нових інформаційних і комунікаційних технологій, які дозволяють знизити вартість нових послуг та інструментів.

Насиченість ринку продуктами і послугами обов'язково призводить до зниження попиту, внаслідок чого збільшуються витрати та зменшуються ресурси для їх покриття. Тому цілком виправданими є інновації типу залучення нових інвестиційних ресурсів, спираючись на нові маркетингові підходи.

*Таблиця 1*

**Фінансові інновації відповідно до періодів розвитку нової технологічної парадигми**

Період (фаза)	Типи і характеристика фінансових інновацій
Період утворення нової технологічної парадигми	
Фаза зародження	максимальна інтенсивність реальних фінансових інновацій; типи фінансових інновацій щодо: - забезпечення розробки та впровадження нововведень; - забезпечення розвитку та поширення; - модернізація фінансових послуг; - залучення нових інвестиційних ресурсів і перерозподіл ризиків; - рефінансування зобов'язань або мобілізація активів; - сумнівні інновації
Фаза впровадження	унікнення контролю, залучення фондів, біржові спекуляції, роздування авуарів; типи фінансових інновацій щодо: - залучення нових інвестиційних ресурсів і перерозподіл

	ризиків; - рефінансування зобов'язань або мобілізація активів; - сумнівні інновації
Період розвитку нової технологічної парадигми	
Фаза синергії	адаптивні інновації щодо супроводження розвитку; типи фінансових інновацій щодо: - забезпечення розробки та впровадження нововведень; - забезпечення розвитку та поширення; - модернізація фінансових послуг
Фаза зрілості	супроводження подальшого розповсюдження, уникнення контролю, маніпуляції; типи фінансових інновацій щодо: - забезпечення розвитку та поширення нововведень; - рефінансування зобов'язань або мобілізація активів; - сумнівні інновації

Джерело: авторська розробка за даними [10].

Інновації рефінансування зобов'язань або мобілізації активів є особливо актуальним і дієвим механізмом вирішення проблем з платежами в умовах кризових явищ в економіці.

До окремого типу віднесено інновації, які є ненадійними, мають погану репутацію та в основному соціально небажані. Цей тип можна називати як сумнівні інновації. Використовуючи недосконалість законодавчого і нормативного регулювання або неоднозначність трактування окремих положень, а також асиметричність інформації, такі інновації спрямовують на зменшення або взагалі уникнення регулюючого чи податкового тиску. Наприклад, у відповідь на вимогу Базеля II до капіталу банки розробили інструмент для збереження структури балансу через високоризикований спеціальний засіб SPE/SPV (Special Purpose Entity/Vehicle), за допомогою якого вони структурують випуск облігацій і покращують кредитну якість секьюритизованих позицій. Кредитна підтримка банку-оригінатора позики SPV/SPE належить до показників, що зменшують величину капіталу, і, як наслідок, на зазначений кредит не поширюється вимога нормативу, який обмежує концентрацію ризиків. Негативним проявом сумнівних інновацій є фінансові махінації та фінансові схеми легалізації доходів, отриманих злочинним шляхом.

Розглянемо більш детально появу нових фінансових інновацій при формуванні довгої хвилі нової технологічної парадигми.

*Період утворення (фаза зародження).* Початок формування довгої хвилі нової технологічної парадигми співпадає з моментом, коли рівень накопичення і акумулювання фінансового капіталу дозволяє фінансовим агентам прийняти рішення про рентабельне інвестування у створення основних продуктивних сил і радикальне переобладнання техніки, тобто інвестування базових інновацій. На фазі зародження активність появи

фінансових інновацій всіх груп співпадає з формуванням кластеру базових інновацій. Тобто утворюється кластер фінансових інновацій, з яких найбільш позитивний ефект мають зорієнтовані на пошук нових джерел фінансування реалізації інноваційних стратегій, проектів, продуктів і сервісів, а також їх подальший розвиток і поширення з використанням інтеграції технологій, нових організаційних форм і сервісів.

Перехід до наступної *фази впровадження періоду утворення* співпадає із завершенням фази зрілості попередньої довгої хвилі, переходом її у фазу спаду і впровадження технології нової довгої хвилі. Можливості старої технологічної парадигми практично вичерпані, не забезпечується зростання фінансового капіталу, тому деяка його частина спрямовується на пошук і підтримку новаторів нової технологічної парадигми. Розвиваються фінансові інновації щодо нових форм інвестування, фондового ринку, розподілу і мінімізації інноваційних ризиків. Фінансовий капітал набуває впевненості щодо можливості власного розквіту та здатності створювати багатство, що призводить до формування спекулятивного капіталу, значного зростання кількості високоризикованих спекулятивних фінансових інструментів, деякі з яких досить сумнівні відносно їх правомірності. Крім того, фінансовий капітал розміщується у невиробничі активи – нерухомість, дорогоцінні метали, предмети мистецтва, хедж-фонди, інструменти фінансових маніпуляцій.

Цю фазу ще називають фазою буму (кредитного, іпотечного, фондового ринку та/або ін.), коли ринкова ціна активу “відривається” від його фундаментальної вартості, що в свою чергу призводить до створення фінансових бульбашок і криз. Саме завершення цієї фази визначає перехід до нової технологічної парадигми, а також інноваційну паузу, коли старі базисні інновації не генерують достатньої кількості вторинних інновацій, які забезпечили б зростання продуктивності чинників виробництва, а нові базисні інновації досі не з’явилися.

У *період розвитку (фаза синергії)* поступово завдяки потужному потоку інновацій та їх адаптації змінюються моделі ведення бізнесу, визначаються нові орієнтири масового споживача. Це знаходить відображення в нових фінансових інноваціях, зокрема щодо збільшення інвестицій, модернізації фінансових послуг для розширення кола споживачів, забезпечуючи розвиток масового ринку в умовах диференціації доходів, що супроводжує підйом довгої хвилі у фазі зростання.

На *фазі зрілості* високоприбуткові сектори економіки досягають межі свого розвитку, закінчується насичення ринку, зменшується ділова активність. Перевищення темпів накопичення фінансового капіталу над можливостями його використання спонукає до пошуку нових технологій та проектів для інвестицій, стимулює появу фінансових інновацій, зорієнтованих на реструктуризацію і мобілізацію активів.

**Висновок.** Упровадження інновацій стає нормою сучасного економічного життя. Відповідно до довгохвильової динаміки нового значення набуває формування стратегії модернізації національних економік на основі побудови ефективних національних інноваційних систем, де значна роль відводиться фінансовому сектору, зокрема банківській системі як головному інституціональному інвестору.

Розуміння довгохвильової динаміки фінансових інновацій, формування та дифузія яких синхронізується зі стадією зростання довгої хвилі технологічного розвитку, дозволяє формувати ефективну інноваційну політику та активно сприяти інноваційним процесам у банківській системі, тобто знизити її вразливість в умовах зростаючої глобальної конкуренції.

### *Список літератури*

1. Акаев, А. А. Анализ состояния и перспектив мирового экономического роста на основе теории Шумпетера–Кондратьева [Электронный ресурс] / А. А. Акаев // Экономика и управление. – 2011. – № 2 (64) – С. 9–15 – Режим доступа : <http://www.elibrary.ru>.
2. Акаев, А. А. Современный финансово-экономический кризис в свете теории инновационно-технологического развития экономики и управления инновационным процессом [Электронный ресурс] / А. А. Акаев // Системный мониторинг: глобальное и региональное развитие ; ред. Д. А. Халтурина, А. В. Коротаев. – М. : УРСС, 2009. – С. 141–162. – Режим доступа : <http://cliodynamics.ru/>.
3. Глазьев, С. Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов. [Электронный ресурс] : научный доклад / С. Ю. Глазьев. – Москва, 2007. – Режим доступа : [http://www.glazev.ru/files/doklad\\_22marta.zip](http://www.glazev.ru/files/doklad_22marta.zip).
4. Кондратьев, Н. Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвиденья [Текст] : избранные труды / Н. Д. Кондратьев, Ю. В. Яковец, Л. И. Абалкин. – М. : Экономика. – 2002. – 550 с.
5. Куницына, Н. Н. Виды циклов в экономической динамике [Электронный ресурс] / Н. Н. Куницына // Сборник научных трудов Северо-Кавказского государственного технического университета. – Ставрополь, 2002. – 129 с. – (Серия “Экономика” ; вып. 5 ). – Режим доступа : <http://www.ncstu.ru>.
6. Экспансивистическая теория кредита [Электронный ресурс] // Банковское дело. – 2010. – № 2. – Режим доступа : <http://www.banki-delo.ru/2010/02/>.
7. Шумпетер, Й. Теория экономического развития [Текст] / Й. Шумпетер. – М. : Прогресс, 1982. – 200 с.
8. Mensch, G. Das technoligische Patt: Innovationen ubervinden die Depression. / G. Mensch – Frankfurt, 1975.
9. Hirooka, M. Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective / M. Hirooka // Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham, UK, 2006. – 426 p.
10. Perez, C. Technological Revolutions and Financial Capital. [Электронный ресурс] / С. Perez // Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham, UK, 2002. – Режим доступа : <http://library.hse.ru/>.

Отримано 28.06.2011

### *Summary*

The article focuses on the intercommunication between development financial sector of economy and technological progress, the estimation features of origin and distribution of financial innovations is given in relation to the theory of innovations and long-wave dynamics.