

С. А. Циганов, Н. М. Процун

ІННОВАЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТ ВПЛИВУ МІЖНАРОДНОГО ФІНАНСОВОГО КАПІТАЛУ В УМОВАХ ЦИКЛІЧНИХ ЗМІН ЕКОНОМІКИ

Розвиток сучасних світогосподарських процесів підтверджує існування циклічних коливань у економіці. У ХХІ ст. дедалі більшу роль відіграють великі корпоративні структури, що зумовлює потребу в дослідженні впливу міжнародного фінансового капіталу на циклічний розвиток країн-реципієнтів. Кооперація виробничої й банківської сфер формує новий вид підприємницького господарювання, що має великі переваги та створює сприятливі умови для підтримки інноваційно-інвестиційного потенціалу країн. У статті розглянуто підходи науковців до циклічності економічних процесів у різних країнах світу та ролі в них інновацій. Проаналізовано основні фази циклів та визначено вплив на них міжнародного фінансового капіталу. Наведено шляхи вирішення питань, пов'язаних із циклічністю економіки. Запропоновано модель модернізаційного розвитку галузі при виконанні імітаційної стратегії. Визначено передумови виникнення таких технологічних пасток, як мальтузіанська й модернізаційна, обґрунтовано способи їх уникнення та ліквідації. Наведено шляхи інноваційного розвитку України крізь призму залучення й розвитку міжнародного фінансового капіталу.

Ключові слова: мальтузіанська пастка, техніко-економічна парадигма, міжнародний фінансовий капітал, інновації, дифузія інновацій.

Форм. 2. Рис. 4. Табл. 1. Літ. 24.

С. А. Цыганов, Н. М. Процун

ИННОВАЦИИ КАК ОБЪЕКТ ВЛИЯНИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ФИНАНСОВОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЦИКЛИЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЭКОНОМИКИ

Развитие современных мирохозяйственных процессов подтверждает существование циклических колебаний в экономике. В ХХІ в. все большую роль играют крупные корпоративные структуры, что обуславливает необходимость исследования влияния международного финансового капитала на циклическое развитие стран-реципиентов. Кооперация производственной и банковской сфер формирует новый вид предпринимательского хозяйствования, которое имеет большие преимущества и создает благоприятные условия для поддержания инновационно-инвестиционного потенциала стран. В статье рассмотрены подходы ученых к цикличности экономических процессов в разных странах мира и роли в них инноваций. Проанализированы основные фазы циклов и определена роль в них международного финансового капитала. Приведены пути решения вопросов, связанных с цикличностью экономики. Предложена модель модернизационного развития отраслей при выполнении имитационной стратегии. Определены предпосылки возникновения таких технологических ловушек, как мальтузианская и модернизационная, обоснованы способы их избежания и ликвидации. Приведены пути инновационного развития Украины через призму привлечения и развития международного финансового капитала.

Ключевые слова: мальтузианская ловушка, технико-экономическая парадигма, международный финансовый капитал, инновации, диффузия инноваций.

© Циганов С. А., Процун Н. М., 2014

Sergii Tsyganov, Natalia Protsun

INNOVATION AS A RECEPTOR OF INTERNATIONAL FINANCIAL CAPITAL UNDER CYCLIC CHANGES OF ECONOMICS

The development of modern global processes confirms the existence of cyclical fluctuations in the economy. Large corporations are very important in the twentieth century. Therefore the goal of the research paper is to conduct in-depth study of the impact of international financial capital to the cyclical development of the recipient countries. Cooperation of industrial and banking structures forms a new type of business entities that has great benefits and creates good conditions for support of innovation and investment potential. In the article the scientific views on cyclicity of economic processes and the role of innovation in them are examined. The basic phases of the cycle and the role of international financial capital are analyzed in the paper. The model of the industry modernization in the performance of the simulation strategy is proposed. The predictors of such technological traps as malthusian and modernization are identified in the paper. The main factors to prevent and eliminate traps are reasoned. The ways of innovation development in Ukraine through the prism of attraction and development of international financial capital are proposed.

Keywords: Malthusian trap, techno-economic paradigm, international finance capital, innovation, innovation's diffusion.

JEL classification: E30, E32, Q30, Q31.

Міжнародний фінансовий капітал (МФК) відіграє важливу роль у сучасній економіці. З одного боку, він першим надає підтримку технологічній модернізації країн-реципієнтів, з другого — його втручання поглиблює суперечності, які призводять до кризи. Так, головною причиною кризи 2008—2009 рр. визначено фінансову глобалізацію та сформовану фінансову бульбашку. На нашу думку, до основних причин цього явища можна віднести й чергову інноваційну паузу в економічному розвитку світу внаслідок настання чергового етапу циклу, що потребуватиме незвичайних інтелектуальних рішень, фінансових вкладень та формування нового технологічного устрою. Зазначене зумовлює потребу в глибокому аналізі та нових підходах із метою недопущення аналогічних ситуацій у майбутньому, що підкреслює актуальність дослідження.

Проблеми розвитку інновацій, технологій, а також впливу на них міжнародних інвестиційних потоків досліджували такі відомі зарубіжні й вітчизняні вчені, як А. Акаєв, Є. Ігнатова, Г. Менш, Дж. Модельські, Р. Омельченко, К. Перес, Дж. Ріфкін, М. Хіроока, Й. Шумпетер [1—14] та ін.

Праці названих науковців стосуються теоретичних аспектів зміни світових економічних циклів, інноваційний розвиток національних підприємств розглядається в них без урахування міжнародних аспектів. У зв'язку з цим метою статті є визначення впливу інновацій на циклічність економічного розвитку, а також міжнародних фінансово-промислових структур на національний інноваційний продукт.

У світовій практиці набуло поширення залучення інновацій між розвинутими країнами й тими, що формуються, й такі економічні відносини мають модернізаційний характер. Однак перші інновації не мали такого глобального

значення та передбачали відносини між мікроекономічними суб'єктами. Поступово було встановлено взаємозалежність інновацій та економічних циклів, основним фактором яких виступала фінансова база. В умовах сучасного глобалізованого суспільства заслуговує на увагу питання формування циклічності внаслідок впливу міжнародного фінансового капіталу на інновації країн-реципієнтів.

Одним із основоположників теорії економічної циклічності вважається Й. Шумпетер. У одній зі своїх найвідоміших праць “Теорія економічного розвитку” (1912 р.) він зазначив, що головною причиною циклів є нерівність інноваційного процесу в часі [11, с. 7]. Для полегшення аналітичних розрахунків Й. Шумпетер змодельював триступеневу схему розвитку циклу, за допомогою котрої спостерігав хвильовий технологічний розвиток та згрупував у єдину систему цикли Дж. Кітчина (3—4 роки), К. Жугляра (7—11 років) і М. Кондратьєва (48—60 років). Учений наголосив, що кожен цикл М. Кондратьєва містить ціле число циклів К. Жугляра, яке включає в себе ціле число циклів Дж. Кітчина. На думку Й. Шумпетера, всі види хвиль пов'язані з відхиленнями від ринкової рівноваги, спричинені вибухами інновацій і розглядаються як прояв технологічної революції та її наслідків [12, с. 67]. У своїй основній праці “Бізнес-цикли” (1939 р.) учений розглядає хвилі економічного зростання й технологічні перетворення як “послідовні промислові революції” та стверджує, що вони є кластерами радикальних нововведень, а також залежать від фінансового капіталу. На його думку, інновація — це не тільки рушійна сила прогресу, а й причина рецесії, циклічних темпів зростання та інших економічних процесів [13, с. 412].

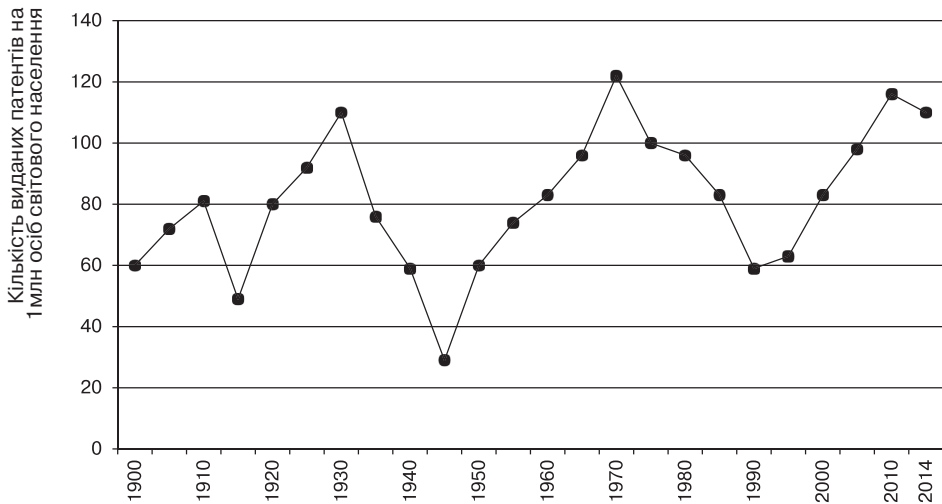
Теорія довгих хвиль М. Кондратьєва визнана видатним відкриттям ХХ ст., котре мало значний вплив на подальші дослідження в цьому напрямі. Автор цієї теорії виокремив два великих цикли та один поточний, а в їхніх межах — хвилі підвищення й зниження [1, с. 141]. Матеріальну основу довгих хвиль становить структурне оновлення технологічного способу виробництва за рахунок фінансової допомоги, яке здійснюється еволюційно (плавне поліпшення й удосконалення існуючих технологій) та революційно (зміни в матеріалізації наукових знань).

Згодом теорію М. Кондратьєва розвинув Г. Менш у монографії “Технологічний пат: інновації долають депресії” [5]. Його теоретичні здобутки вилилися в так звані гіпотезу про депресію як пусковий гачок та гіпотезу про провідну роль технологій. Такими поняттями аргументується важлива роль депресії як генератора умов появи нововведень, що виступають технологічним базисом нової довгої хвилі [14]. Г. Менш емпірично довів, що в основі формування нових галузей — кластери інновацій.

Технологічну траєкторію в економічній циклічності досліджував, зокрема, японський учений М. Хіроока. У 2006 р. у США опублікована його праця

“Інноваційний динамізм та економічний розвиток” [10], у якій доведено поширення кластера базових технологій під час підвищувальної фази циклу М. Кондратьєва. Основний висновок ученого стосувався синергетичного ефекту інновацій та державної інноваційної політики під час зростання економіки. Також розглядалася каскадність інноваційних парадигм, що склалися з трьох логістичних траєкторій із фіксованим відрізком часу між ними та встановлювались емпіричним шляхом. Зазначене дало змогу проводити точне прогнозування траєкторії дифузії майбутніх нововведень.

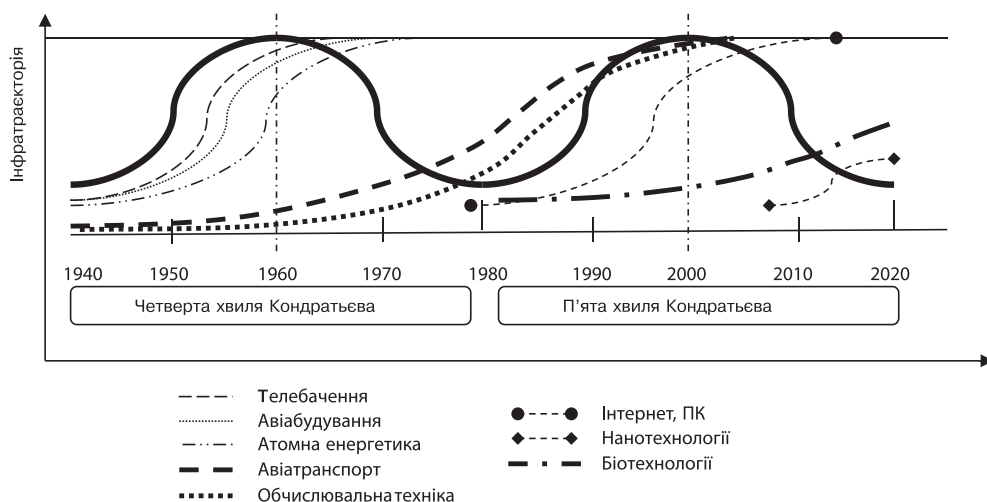
Вплив хвиль М. Кондратьєва (К-хвиль [6; 7]) на динаміку технологічних інновацій досліджено Ю. Плакіткіним, котрий визначив основні тренди світової інноваційної активності (рис. 1). Однак учений не виявив у запропонованих ним змінах хвилі М. Кондратьєва, що знайшло підтвердження в праці А. Акаєва 2011 р. [2, с. 323–337].



Джерело: побудовано на основі: Акаєв А. А. Проекти и риски будущего: концепции, модели, инструменты, прогнозы / А. А. Акаєв. — М. : Красанд, 2011. — 432 с.

Рис. 1. Динаміка світової інноваційної активності

Періодичність технологічних революцій засвідчує поступове скорочення часового коридору (перша промислова революція почалася в 1771 р. і тривала 54–57 років; далі — епоха пари та залізничних доріг (із 1829 р.) — 39–52 роки; епоха сталі (з 1875 р.) — 35–42 роки; епоха нафти, автомобілей і масового виробництва (з 1908 р.) — 58–65 років (уповільнення розгортання революції пов’язане з впливом двох світових війн та іншими екзогенними факторами); епоха інформації та телекомунікації (з 1971 р.) — 32–36 років; епоха нано- й біотехнологій (із 2005 р.). Якщо покласти дві останні модернізаційні хвилі та відповідні базові інновації на графік розвитку К-хвиль у ретроспективі, то побачимо настання шостої хвилі М. Кондратьєва (рис. 2). Цей період можна



Джерело: Акаев А. Математическое моделирование глобальной, региональной и национальной динамики с учетом воздействия циклических колебаний / А. Акаев, В. Садовничий // Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития / под ред. А. В. Коротаева. — М. : Либроком, 2012. — С. 24.

Рис. 2. Галузеві базові інновації та цикли економічної активності М. Кондратьєва

вважати найсприятливішим для активізації як світової, так і національної інноваційної активності VI технологічного укладу [15, с. 237].

Отже, еволюція світової економіки веде до скорочення тривалості циклів та пояснюється дією ефекту Ноя [16, с. 347, 348] в умовах нової техніко-економічної парадигми. При цьому головним фактором виступає спрямованість інновацій. Багатовекторність факторів у економіко-технологічній парадигмі спричиняє розпорощення технологічної революції. Якщо в галузі спостерігається виникнення одновекторних інновацій, надається фінансова підтримка з боку як вузькоспеціалізованих інститутів, так і МФК, то це призводить до стрімкого прориву (або кризи), й цикл не триває довго.

Одна К-хвиля складається з двох трендів: підвищувального (А-фаза) та знижувального (В-фаза). Під час А-фази спостерігається внутрішньосистемний розвиток провідних країн, їхніх галузей і підприємств, що полягає переважно в максимальному стимулюванні технологічних інновацій та пропозиції факторів виробництва шляхом збільшення залучення ресурсів МФК. В-фаза характеризується активізацією діяльності розвинутих країн. Спостерігається експансія, підпорядкування слабких країн сильнішими, інтегрування в периферію, вкладання ресурсів та модернізація периферії. Принципово важливим є те, що без примусового вирівнювання попиту й пропозиції за рахунок банкрутства найменш конкурентоспроможних підприємств початок нового циклу та досягнення значних показників у економічному розвитку

не можливі. У період А-фази найчастіше виникають економічні й політичні кризи внаслідок слабкої пристосованості країн із ринками, що формуються, до нововведень, запозичених у розвинутих країнах (приклад — Азійська криза 1997 р.).

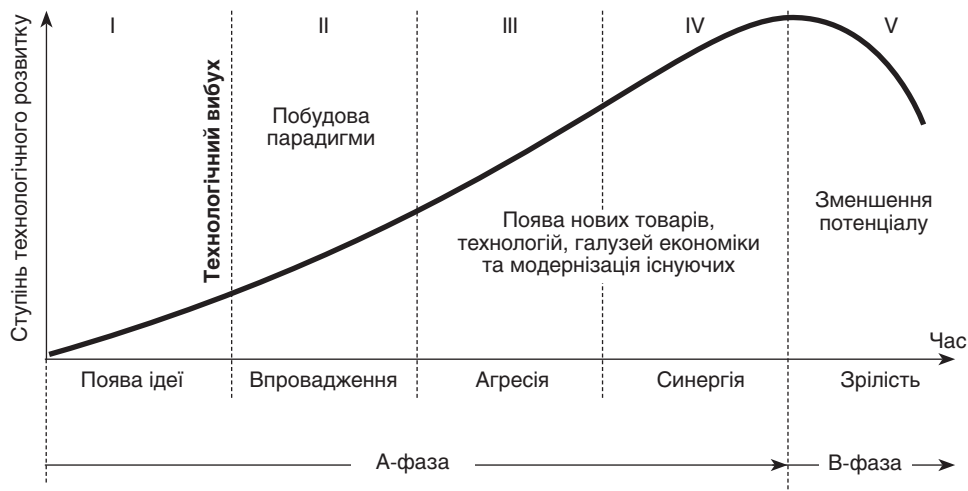
Згодом революція зачіпає дедалі більше галузей та повністю охоплює суспільство. Наявність додаткового капіталу в країні, у підприємств створює необхідні умови для пристосування суспільства до нових вимог. До XIX ст. велике значення мав фінансовий капітал, а в XX і XXI століттях з'являється міжнародний фінансовий капітал, що створюється на основі поєднання банківського й промислового видів капіталів на міжнародному рівні та має вагомні позикові ресурси для формування нового циклу.

Знижувальний і підвищувальний тренди змінюються в разі постійного розширення індустріальної економіки, внаслідок переважання якісного (інноваційного) або кількісного розвитку (модернізаційного, тобто дифузії інновацій, що означає процес зміни технологій). Обидві тенденції перманентно співіснують, тільки в деякі періоди переважає одна, в інші — друга. Для країн із ринками, що формуються, процес значного поширення технологій дорівнює процесу наздоганяючої (імітаційної) модернізації, що призводить до подовження А-фази, причому період якісного розвитку припадає на В-фазу, а кількісного — на А-фазу.

Кожен цикл має складові частини — фази, характеризується як технологічна революція (експансія нових товарів, технологій, галузей, інфраструктур, інститутів) та розвивається відповідно до техніко-економічної парадигми того періоду, котра на основі існуючих факторів виробництва створює нові підприємства, а також формує нові види посад: підприємці, менеджери, інвестори, новатори й споживачі (рис. 3).

З метою абстрагування від впливу інноваційних продуктів інших технологічних революцій, а також виокремлення життєвого циклу однієї хвилі та визначення її взаємодії з МФК за базовий період візьмемо етап від початку однієї технологічної революції до початку наступної. Відповідно, одну технологічну революцію можна поділити на п'ять фаз (таблиця).

Перша фаза. Й. Шумпетер зазначав, що саме в цей період система кредитування відіграє найважливішу роль. Після поєднання всіх промислових і фінансових можливостей (національних та міжнародних) із виробничими відбувається технологічний вибух. У XXI ст. цей процес супроводжується концентрацією діяльності венчурних підприємств. Одним із яскравих прикладів такого вибуху може стати поширення у XXI ст. на ринках, що формуються, так званої зеленої економіки, яку зазвичай відносять до основоположного фактора виникнення третьої промислової революції [9]. Інтернет-технології та нетрадиційні джерела енергії поєднуються і створюють передумови для її розгортання.



Джерело: побудовано на основі: Перес К. Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / К. Перес ; пер. с англ. Ф. В. Маевского. — М. : ИД "Дело" РАНХиГС, 2011. — С. 77.

Рис. 3. Розвиток технологічної революції

Наприклад, за останнє десятиріччя Австрія, Хорватія та Чехія впровадили по одному неурядовому проекту “зеленої” економіки, Угорщина й Литва — по два, Сербія — чотири [17]. Для порівняння: Росія реалізувала 12 таких проєктів, Фінляндія — 16, Іспанія — 17, США — 21. Кількість подібних заходів у провідних країнах світу вказує на важливість проведення змін передусім у виробничому, а також фінансовому й інформаційному секторах, що може бути забезпечено діяльністю МФК.

Друга фаза. Якщо на етапі вибуху інституційне регулювання перебуває на високому рівні, то надалі можливе настання “золотого віку”, що характеризується повною зайнятістю, вигідними вкладеннями, найбільшими прибутками для виробництв. У результаті процесів злиття й поглинання відбувається формування нових підприємств або приєднання (за власною згодою чи шляхом поглинання) до нових великих компаній — транснаціональних фінансово-промислових груп (ТФПГ). Кількість новостворених компаній порівняно невелика, тому на ринку діють олігополістичні структури.

Така ситуація характерна для періоду появи сталі (1870—1880-і роки), поширення залізничних доріг у Великобританії (1830-і роки), а також автоматизації автомобілебудування та застосування спільних із японськими фірмами мікроелектронних технологій і цифрових телекомунікацій у США (1950-і роки) [18]. Значна частина коштів на реалізацію відповідних проєктів була надана за рахунок внутрішніх джерел, утім, допомога ззовні теж була вагомюю: вона забезпечила концентрацію капіталу, диверсифікацію ризиків та уможливила поширення нововведень. Ще один приклад стосується виробництва

Таблиця. Структура технологічного циклу під впливом міжнародного фінансового капіталу

Фаза	Основний зміст	Економічні процеси	Роль МФК	Результати
I (10 років)	Поява теоретичних ідей, спрямованих на вдосконалення існуючого ладу. Започаткування модернізації	Уведення нових механізмів, норм і правил. Розроблення проєктів. Передача знань від академічних інституцій до виробничого сектору	З'являється нагальна потреба у формуванні як національного фінансового капіталу, так і міжнародного (в останніх технологічних революціях)	Інновації розроблені, але є маловідомими та малопоширеними
II (25—30 років)	Упровадження технологічних розробок. Перша стадія розгортання модернізації. Формування нової техніко-економічної парадигми	Поширення інновацій. Поява нових видів товарів. Банкрутство застарілих галузей. Проникнення на ринок нововведень. Пристосування компанії до нової технологічної бази інновацій	За рахунок власного наявного вільного капіталу створює додаткові можливості для розвитку товарів: пропозиція валюти перевищує попит. Рейнвестування в модернізацію компанії	Зростання безробіття. Дестабілізація ціноутворення. Поширення диспропорцій між застарілими та інноваційно активними секторами. Формування транснаціональних фінансово-промислових груп
III (2—4 роки)	Швидке економічне зростання	“Золотий вік” (у гіршому випадку зупинка на етапі модифікації існуючих технологій). Розвиток нових технологій, галузей, технологічних систем, інфраструктур. Величезні прибутки. Понаднормовий автономний розвиток банківського капіталу у складі МФК	Розбудова економіки. Формування нових технологій, галузей, технологічних систем. “Агресивне” інвестування на ринку цінних паперів. Формування фінансової бульбашки	Невиправдане очікування від вкладень. Завищені ціни на фондовому ринку. Розгалуження ідей між банківським і виробничим капіталами
IV (8—10 років)	Інтенсивне зростання під впливом нової парадигми	Ринкове поширення інновацій і повного потенціалу. Позитивні зовнішні ефекти (екстерналії). Висока зайнятість та інтенсивне виробництво	Повна підтримка всіх економічних процесів	Хвиля банкрутств виробничих і банківських установ. Галузеве вірівнювання, що інтегрується в промислові галузі, інфраструктуру зі зростаючою зоною покриття й послугами, модернізовані старі галузі, ряд нових галузей промисловості та послуг. Консолідація й розширення ринків
V (до 5 років)	Досягнення піку. Старіння парадигми. Економічний спад. Виникнення нової техніко-економічної парадигми	Вихід бізнесу на міжнародний рівень. Нарощування ринкової частки. Максимальні розвиток і прибутки. Скорочення інвестиційних можливостей	Збільшення невикористаного капіталу. Кредитування слабких компаній та збільшення ризиків. Вивчення можливостей нової техніко-економічної парадигми	Перенасичення ринку. Технологічне старіння. Зменшення віддачі від інновацій. Почащення процесів злиття й поглинання. Поширення олігополі та монополії. Створення умов для інноваційного стрибка

Джерело: складено на основі: Prasad E. After the Fall / E. Prasad // Finance & Development. — 2010. — Vol. 47. — No. 2. — P. 23.

бесемерівської сталі Е. Карнегі та його співпраці з молодим на той час банком “J. P. Morgan” у 1878 р. [19]. Однак МФК сформувався тільки тоді, коли індустрія стала потужною та вимагала додаткового капіталу. Наприкінці XIX ст. у Німеччині й Великобританії МФК уже брав під свій контроль промисловість. На думку Г. Фолкнера, перехід від домінування промислового капіталу до фінансового відбувся тоді, коли розширення галузей вийшло за межі можливостей індивідуальних підприємців і банків, а об'єднання зусиль вимагало централізованого управління фінансами [20].

У XXI ст. функціонування ТФПГ стало базовою умовою для стабільного розвитку кожної економіки, що прагне до глобалізації. У результаті розвинуті держави отримали надприбутки, які поступово перенасичують внутрішній ринок та накопичуються. Одним із шляхів уникнення понаднормового накопичення капіталу є його переміщення в слабкіші країни, наприклад із ринками, що формуються, особливо ті, котрі мають непогані перспективи зростання. Надходження капіталу мають великі переваги, доповнюючи внутрішні заощадження для модернізації, стимулюючи диверсифікацію інвестиційного ризику та сприяючи розвитку виробництва.

Математично розгортання модернізації в країнах із ринками, що формуються, можна зобразити за допомогою формули:

$$D = \frac{K_0 + g(i + m)}{km}, \quad (1)$$

де D — потенціал модернізації галузі;

K_0 — вартість нових технологій у галузі;

g — коефіцієнт здорожчання обладнання кожного наступного технологічного рівня ($g > 0$);

i — технологічний рівень галузі;

m — технологічний розрив галузі країни-реципієнта порівняно з провідними країнами (обчислюється шляхом віднімання від рівня розвитку галузі в розвинутих країнах аналогічного показника в досліджуваній країні);

k — коефіцієнт зниження технологічних витрат кожного технологічного рівня ($k > 0$).

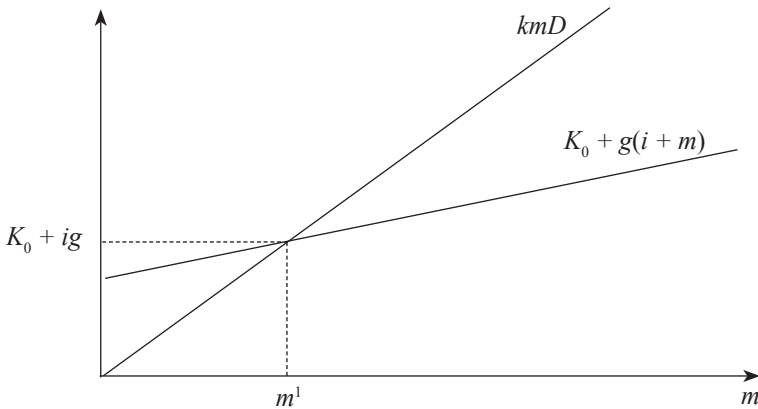
Якщо потенціал модернізації галузі після впровадження нових технологій більший за такий потенціал до їх упровадження, то придбання нового обладнання є виправданим, окрім того, відбувається позичання (дифузія) інновації та перехід до нового технологічного укладу.

Варто зазначити, що за недостатнього потенціалу модернізації країни-реципієнта дифузія може взагалі не відбутися, створюючи технологічну пастку й технологічний застій. За умови позичання технологій не наступного укладу, а вищого рівня, відзначається нерівномірність технологічної дифузії. Такі рухи

через декілька технологічних укладів прискорюють оновлення виробництва, що можна побачити, переписавши формулу таким чином:

$$kmD > K_0 + g(i + m). \quad (2)$$

Для графічного відображення потрібно при точці $m = 0$, щоб ліва частина нерівності завжди була меншою від правої, а з досягненням критичної точки m^1 ставала більшою (рис. 4).



Джерело: Балацкий Е. В. Технологическая диффузия и инвестиционные решения / Е. В. Балацкий [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.econorus.org/gepec/journal/2012-15-10-34r.pdf>.

Рис. 4. Перехід галузі на інший технологічний рівень за рахунок технологічного стрибка

Нерівномірна дифузія проявляється при $m^1 > 1$. У цьому випадку галузь має або відмовитися від технологічних інновацій, або прискорено перейти до нової технології, обійшовши один чи декілька наступних технологічних рівнів. Чим більший m^1 , тим потужнішим повинен бути технологічний стрибок, щоб це мало значення для галузі. Таким чином, модернізація є виправданою виключно за умови забезпечення державою різкого технологічного стрибка та отримання нових переваг від упроваджених інновацій.

Графік, зображений на рис. 4, показує порушення ступінчастого й послідовного технологічного прогресу. За умови зростання потенціалу модернізації галузі (D) відбувається рух kmD проти годинникової стрілки та зменшується критичне значення m^1 . Тобто потенціал модернізації сприяє поступовій дифузії, що забезпечує рівномірне й методичне введення нових технологій.

Третя фаза. Характерні події — боргова криза 1980-х років у країнах третього світу, колапс заощаджень і позик у США. Остання криза (2008—2010 рр.) підтвердила нерозв'язаність цих проблем: іпотечні дефолти в США, невідзначеність щодо державних облігацій у Греції, напруга в банківській системі Іспанії [21, с. 26].

З метою ліквідації зазначених проблем розроблена угода “Базель III”, після підписання котрої банки змушені збільшувати буферні резерви, аби протистояти раптовим стресам. Окрім того, з’явилася нова концепція, розроблена в американському законі Додда — Френка, згідно з якою банки повинні мати плани на випадок краху (свого роду завчасне розпорядження фінансової організації на випадок її смерті), що покликані забезпечити здатність збанкрутілої установи згорнути свої операції, не порушуючи роботу фінансової системи країни. Також досягнуто успіху в урегулюванні міжнародних стандартів, які полегшать закриття фінансових закладів, що діють у декількох країнах [22, с. 15]. Таким чином, банки, навіть у випадку банкрутства, не завдадуть значних збитків країні-реципієнту, а в разі їх входження до МФК матимуть стабільнішу політику та ситуацію на ринку.

Четверта фаза (синергія). Технологія та фінанси, котрі стали реальною опорою виробничого розквіту, розглядаються як позитивні економічні важелі. Технологічні інновації переходять від періоду інтенсивних досліджень, що проводяться МФК, до періоду консолідації й розширення ринків, де визначальну роль уже відіграють критерії виробничого капіталу.

П’ята фаза (початок В-фази). Знову настає час злиттів і поглинань із метою нарощення ринкової частки у спробі досягти економії від масштабу та підтримати прибутки, які поступово зменшуються через зниження темпів виробництва й ринкового насичення. Фінансова активізація ранніх фаз інноваційного процесу на стадії спаду створює необхідні передумови для широкої дифузії інновацій та їх синергії на подальшій А-фазі. Г. Менш називав період депресії часом структурної перебудови.

Коли ознаки застарілості та спаду з’являються в зазвичай прибуткових галузях, МФК змушений кредитувати дедалі слабкіші фірми, обираючи при цьому більші ризики. Крім того, стають популярними нетрадиційні методи. Наприклад, до 2008 р. використовувалися розстрочки, а також ігри з валютними курсами, що призвело до валютного колапсу та світової кризи. Почали широко практикуватися кредити для держави [4, с. 30].

Стосовно країн, що розвиваються, період переходу від фази зрілості до фази зародження нового технологічного укладу за участі МФК має позитивні тенденції. У першу чергу до них належать країни, які за географічною, національною чи історичною специфікою мають привілейоване становище. Прикладами можуть бути Аргентина в період Третьої великої хвилі наприкінці XIX ст. і так звані азійські тигри під час становлення П’ятої хвилі. Парадигма, що формувалася, та географічний тиск холодної війни на “азійських тигрів” призвели до вкладення в економіку цих країн у 1960-х роках значних іноземних інвестицій, особливо в масове виробництво мікроелектроніки.

Варто зауважити, що на перших стадіях розгортання К-хвилі до XX ст. модернізація загального виробництва не встигала за демографічним зростанням, що

призводило до зменшення виробництва ВВП на одну особу та погіршення умов існування більшості населення. У науковому середовищі такий стан економіки дістав назву “мальтузіанська пастка” [23]. Виникнення інноваційних і демографічних диспропорцій призводило до революцій та вимагало кардинальних змін у економічній політиці. Так, Великобританія в ХІХ ст. стикнулася з аналогічними проблемами та змогла гідно їх розв’язати [24, с. 9]. Звільнитися з мальтузіанської пастки країнам із ринками, що формуються, допоможе передусім більша урбанізація, модернізація суспільства та прискорений розвиток, поява та введення технологічних або соціальних інновацій. Також важливу роль відіграє модернізація сільськогосподарського сектору, виробництво промислових товарів, розширення торгівлі. Утім, далі збільшується ризик потрапити до пастки нового типу — модернізаційної (посткласичної), коли темпи зростання ВВП на одну особу перевищують темпи зростання населення, а товарооборот — ріст населення й водночас збільшується розрив між доходами та якістю життя, що призводить до революцій та інших політичних потрясінь. До посткласичної пастки потрапляють, як правило, периферійні країни, тобто ті, де процеси модернізації відбуваються недостатньо ефективно. Таке становище може бути також спричинене зовнішньою допомогою розвинутих країн, у результаті чого смертність знижується, але виробництво не збільшується.

Технологічна відсталість України пов’язана з тим, що в 1980-і роки Радянський Союз, до складу якого вона входила на той час, запізнився з освоєнням базових технологій V технологічного укладу (хоча до цього, в 1940-50-і роки, він здійснив інноваційно-технологічний прорив у освоєнні й поширенні досягнень IV технологічного укладу, що дало змогу модернізувати застарілу економіку, посісти перші позиції в науково-технічній революції військово-технічного паритету із Заходом).

Підсумовуючи викладене, доходимо таких висновків. Технологічна революція не просто додає нові галузі у виробничу сферу. Вона шляхом змін техніко-економічних парадигм у своїй структурі створює засоби для модернізації всіх існуючих підприємств як у розвинутих країнах, так і в тих, що формуються (хоч і з певною часовою відсталістю).

Основною рушійною силою інноваційних змін у економіці завжди була національна фінансова система. Наприкінці ХХ — на початку ХІХ ст. на перші позиції виходять інвестиційні потоки від міжнародного фінансового капіталу. Завдяки його потенціалу кожна хвиля М. Кондратьєва підносить усю виробничу структуру країни-реципієнта на вищий щабель економічних відносин та досконалий рівень продуктивності, створюючи при цьому нове підґрунтя взаємозв’язків між галузями модернізованої економіки.

Для забезпечення стабільних надходжень капіталу в економіку галузей країни-реципієнта необхідно створити сприятливий інвестиційний клімат,

а також, що не менш важливо, належне нормативно-правове поле з метою недопущення негативних ефектів від інвестиційних потоків.

Наступний виток розвитку світової економіки має припасти на 2018—2020 рр. Для того щоб вчасно приєднатися до світових тенденцій розвитку та перейти до VI технологічного укладу, країни повинні підтримати галузі національних економік та залучити нові знання й уміння.

В Україні є всі необхідні передумови для виходу на якісно новий рівень технологічного розвитку економіки, проте без залучення МФК, нормативної бази, що відповідає світовим стандартам, міжнародної фінансової підтримки національних експортоорієнтованих підприємств процес переходу може затягнутися на багато років.

Список використаних джерел

1. *Акаев А. А.* Современный финансово-экономический кризис в свете теории инновационно-технологического развития экономики и управления инновационным процессом / А. А. Акаев // Системный мониторинг: глобальное и региональное развитие / ред. Д. А. Халтурина, А. В. Коротаев. — М. : УРСС, 2009. — С. 141—162.

2. *Акаев А. А.* Проекты и риски будущего: концепции, модели, инструменты, прогнозы / А. А. Акаев. — М. : Красанд, 2011. — 432 с.

3. *Акаев А.* Математическое моделирование глобальной, региональной и национальной динамики с учетом воздействия циклических колебаний / А. Акаев, В. Садовничий // Моделирование и прогнозирование глобального, регионального и национального развития / под ред. А. В. Коротаева. — М. : Либроком, 2012. — С. 5—67.

4. *Ігнатова Є. М.* Інновація як об'єкт товарної інноваційної політики / Є. М. Ігнатова // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. — 2010. — № 3 (11). — С. 25—39.

5. *Mensch G.* Stalemate in Technology: Innovation Overcome the Depression / G. Mensch. — Cambridge, Mass., 1979.

6. *Modelski G.* Leading Sectors and World Politics: The Coevolution of Global Politics and Economics / G. Modelski, W. R. Thompson. — Columbia, SC : University of South Carolina Press, 1996.

7. *Modelski G.* What Causes K-waves? / G. Modelski // Technological Forecasting and Social Change. — 2001. — Vol. 68. — P. 75—80.

8. *Перес К.* Технологические революции и финансовый капитал. Динамика пузырей и периодов процветания / К. Перес ; пер. с англ. Ф. В. Маевского. — М. : ИД “Дело” РАНХиГС, 2011. — 232 с.

9. *Rifkin J.* The Third Industrial Revolution: How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World / J. Rifkin. — N. Y. : Palgrave Macmillan, 2011. — 304 p.

10. *Hirooka M.* Innovation Dynamism and Economic Growth. A Nonlinear Perspective / M. Hirooka. — Chettenham, UK ; Northampton, MA, USA : Edward Elgar, 2006. — 426 p.

11. *Шумпетер Й. А.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й. А. Шумпетер. — М. : Директмедиа Паблишинг, 2008. — 436 с.

12. *Schumpeter J. A.* Capitalism, Socialism and Democracy / J. A. Schumpeter. — New York ; Hagerstown ; San Francisco ; London : Harper & Row, 1975. — 431 p.

13. *Schumpeter J. A.* Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analyses of the Capitalist Process / J. A. Schumpeter. — New York ; Toronto ; London : McGraw-Hill Book Company, 1939.

14. *Омельченко Р. В.* Інноваційні фактори циклічності економічного розвитку / Р. В. Омельченко // Економічний часопис — XXI. — 2011. — № 1-2. — С. 31—34.
15. KOF Index of Globalization 2010 : Press Release [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://globalization.kof.ethz.ch>.
16. *Мандельборт Б. Б.* Фрактальная геометрия природы / Б. Б. Мандельборт ; Ин-т компьют. исследований ; пер.с англ. — М., 2002. — 656 с.
17. Green economy policies, practices and initiatives United Nations Conference on Sustainable Development [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.uncsd2012.org/rio20/gedatabase.html>.
18. *Landes D. S.* The Unbound Prometheus, Technological Change and Industrial Development in Western Europe from 1750 to the Present / D. S. Landes. — London : Cambridge University Press, 2003. — 590 p.
19. *Морисс Ч. Р.* Финансовые гении Америки. Как Эндрю Карнеги, Джон Д. Рокфеллер, Джей Гульж и Дж. П. Морган создали американскую суперэкономику / Ч. Р. Морисс. — Д. : Баланс Бизнес Букс, 2010. — 384 с.
20. *Faulkner H. U.* The Decline of Laissez Faire, 1987-1917 / H. U. Faulkner. — N. Y. : Rinehart, 1951.
21. *Lagarde C.* Fragmentation Risks / C. Lagarde // Finance & Development. — 2012. — Vol. 49. — No. 3. — P. 26, 27.
22. *Kodres L.* Fixing the System / L. Kodres, A. Narain // Finance & Development. — 2012. — Vol. 49. — No. 2. — P. 14—16.
23. Мальгузіанська пастка [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://cyclor.com.ua/content/view/830/58/1/9/>.
24. *Blinov S.* Causes of the British Industrial Revolution / S. Blinov // Munich Personal RePEc Archive. — Paper No. 53239, posted 28. — UTC. — January 2014. — 22 p.