



*Актуальність ідей
М. І. Туган-Барановського
для теорії економічного розвитку**

Джон Мейнард Кейнс в останньому абзаці своєї класичної роботи «Загальна теорія зайнятості, відсотка та грошей» зазначив, що «ідеї економістів та політичних мислителів — і коли вони праві, і коли помиляються — мають набагато більше значення, ніж зазвичай вважається. Реально саме ідеї правлять світом. Практики, які впевнені, що абсолютно не залежать від інтелектуальних впливів, насправді є рабами якогось економіста минулих часів. ...Я впевнений, що сила корисних інтересів значно перебільшується в порівнянні з поступовим посиленням впливу ідей».¹ Проте Кейнс далі застерігає, що можна знаходитися під впливом, як добрих, так і хибних ідей. Тому дуже важливо буди впевненими, що ми розвиваємо плідні ідеї. З'ясування цього питання є однією з найважливіших функцій економічної науки. У цьому розділі ми спробуємо довести, що саме ідеї нашого національного генія М.І.Туган-Барановського, які були введені ним у науковий обіг приблизно сто років тому, не тільки успішно пройшли випробування часом, а й не втратили актуальності для сьогодення української економіки.

Можна тільки дивуватися, як багато концептуальних ідей, що значно випередили свій час і пізніше стали класикою економічної теорії, сформулював М.І.Туган-Барановський. Але подив меншає, якщо згадати, що Михайла Івановича визнавали не просто провідним вченим, а й геніальною людиною. Всесвітньо відомий російський економіст М.Д. Кондратьєв, який був найближчим учнем М.І.Туган-Барановського, в 1923 році присвятив йому спеціальний нарис, де зазначив: «...різні люди мають різний ступінь соціального безсмертя. Вмирають мільйони і мільйони в тій чи іншій мірі своєрідних, суспільно «вартісних і цінних» людей. Але вони в очах суспільства нівелюються, мов об'єднуються в одну суцільну, однорідну соціальну масу, яку ми класифікуємо, підводимо під категорію тих чи інших культурно-соціальних типів, але в якій ми не

* Бажал Юрій Миколайович — декан факультету економічних наук Національного університету «Киево-Могилянська академія», доктор економічних наук, професор.

відрізняємо окремих людей. Соціально виживають лише одиниці, котрі як світлі точки майорять різнобарвними та різної сили вогнями на горизонтах минулого і котрих ми підводимо під категорію видатних особистостей. Михайло Іванович мусить бути віднесений і буде віднесений до ряду останніх».²

Економічна думка України сьогодні опинилася на тому самому роздоріжжі, що й у часи М.І.Туган-Барановського. Один шлях — визнання причетності України до закономірностей єдиної траєкторії еволюції людської цивілізації і намагання якнайкраще вписатися в цю траєкторію. Другий шлях — шукання якоїсь особливої цивілізаційної дороги, ніби призначеної для окремої країни. Розв'язуючи актуальні проблеми функціонування української економіки в ринкових умовах, чимало наших економістів багато в чому продовжують спиратися на марксистську теорію капіталізму, яка суцільно належить до шкіл політекономії XVIII-XIX століть. Тому сьогодні, намагаючись абсорбувати світову економічну думку, наші вчені і політики розв'язують ті самі невирішені «вічні проблеми», що стояли в Росії та в інших країнах на початку XX століття, коли постать М.І.Туган-Барановського виявилася знаковою. У даному розділі ми розглянемо його внесок у вирішення двох з них, що відносяться до проблематики теорії економічного розвитку і безпосередньо стосуються української сучасності, — теорії ринку та інноваційної теорії економічного розвитку.

Теорія ринку

Те, що в часи Туган-Барановського називали теорією ринку, фактично є проблемою ефективності ринкової системи господарювання. Чи спроможна ринкова організація капіталізму забезпечити сталий економічний розвиток країни? Це питання було актуальним наприкінці XIX сторіччя в царській Росії, це питання залишається на порядку денному економічних дискусій і в сучасній Російській Федерації, і в сучасній Україні. Неспроможність дати правильну відповідь на це питання в реальній політиці 100 років тому призвело до Жовтневого перевороту 1917 року в Російській імперії та відмови на довгі роки від капіталістичного ринку як форми господарювання. Із цієї ж причини в США виникла Велика депресія, а в Німеччині 20-х років минулого сторіччя — економічна криза. Вихід із цих криз був однаковий, але в рамках різних соціально-економічних систем: ліберальні демократії застосували рецепти, які було узагальнено в кейнсіанській теорії, а СРСР, Німеччина та інші країни для подолання економічної кризи пішли шляхом відмови від ринкової регуляції економіки і утворили командно-адміністративні системи розподілу ресурсів.

Сутність зазначених економічних процесів вперше зрозумів саме М.І.Туган-Барановський. А питання, на яке треба було шукати відповідь, ставилося так само, як і тепер. Наведемо цитату Михайла Івановича, де він чітко позиціонує цю проблему: «Нашу публіку вже багато років запевняють, що російський капіталізм зовсім не схожий на західноєвро-

пейський. На Заході капіталізм викликав колосальне зростання національного багатства, величезне збільшення кількості вироблених продуктів... У передових країнах Заходу землеробство вже давно перестало бути основною панівною галуззю виробництва, що задає тон усьому промисловому життю... Інший стан справ, доводять нам, ми бачимо в Росії. Розвиток капіталістичного виробництва спричинив у нас не збагачення, а зубожіння країни; не тільки безпосередні виробники збідніли, але навіть і загальна сума продуктів, що виробляються, має тенденцію до скорочення... Землеробство тепер, як і раніше, є основою всього нашого господарського ладу. Усім керує у нас «пан врожай»... Російський капіталізм схожий на західноєвропейський негативними рисами; але в нього зовсім відсутня позитивна сторона... Так чи майже так зображені російський та західноєвропейський капіталізм більшістю наших шанованих економістів».³

Туган-Барановський одним з перших поставив проблему ефективного сукупного попиту для нормального функціонування ринкового господарства. Він прямо відзначає у своїх роботах, що економічному розвитку капіталістичних країн на перешкоді стає «недостаток ринку», тобто попиту на продукти, які можуть бути потенційно виробленими капіталістичною системою. «На якому ж ґрунті виникає ця недостача ринку, ця трудність збуту товарів, завдяки чому капіталістичне виробництво завжди тисне на ринок, завжди прагне виробити більше, ніж дозволяє ринок? У цьому і полягає важлива і важка проблема ринку, розв'язання якої довгий час було не під силу економічній науці».⁴

Відповіддю Туган-Барановського на це питання було розроблення нової теорії економічних криз, яка власне визнається першою науковою теорією цього явища, бо до нього природу криз пояснювали переважно випадковими зовнішніми, як сказали б сьогодні, «форс-мажорними обставинами». Туган-Барановський уперше показав ендогенний механізм економічного циклу капіталістичної системи, що також дозволило йому сформулювати і рецепти долання кризової фази без зміни суспільного ладу. Розуміння причини «хвороби» дозволило запропонувати і «ліки».

Головною його ідеєю було те, що «нагромадження капіталу зовсім не є простою заміною споживання капіталу споживанням робітників — з тієї причини, що нагромаджуваний капітал перетворюється не тільки в заробітну плату, але і в засоби виробництва, які не складають елементів споживання будь-якого класу населення».⁵ Цей висновок відрізнявся від пануючих у той час теоретичних візій. Базовою ідеєю останніх була теорія Сісмонді, згідно з якою нагромадження капіталу обумовлює скорочення суспільного споживання через відносне скорочення суспільного доходу, що врешті-решт постійно звужує суспільний попит і гальмує розвиток країни. Із цієї логіки робилися висновки, у тому числі марксистами, про неминучість економічних криз та руйнування капіталістичної системи господарювання. Саме тому К.Маркс вважав, що капітал сам створює всезростаючі обмеження для розвитку капіталістичного виробництва і, отже, ця економічна система не може мати історичної перспективи.

Провівши ґрунтовний аналіз за допомогою Марксових схем відтворення, Туган-Барановський показав, що «за пропорційного розподілу суспільного виробництва суспільний попит і суспільна пропозиція залишаються в рівновазі, як би не скорочувався споживчий попит суспільства». Він називає винайдену теорію ринку парадоксальною: «Суть цієї теорії... зводиться до того, що попит на засоби виробництва створює такий же ринок для товарів, як і попит на предмети споживання, завдяки чому ніяке скорочення частки предметів споживання не може викликати ніяких нових труднощів по відношенню до реалізації продуктів капіталістичного виробництва».⁶

Спираючись на розроблену ним теорію ринку, Туган-Барановський основну причину невдач капіталізму в Росії бачить у недостатньому розвитку внутрішнього ринку інвестиційних товарів, у проблемах капіталізації прибутку. Такий рецепт формулювався у відповідь на стандартну аргументацію критиків розвитку ринкової економіки, яку ми також постійно чуємо і в сучасній Україні. Опоненти Туган-Барановського бачили можливість розвитку тільки завдяки розвиткові зовнішньої торгівлі, бо тільки таким шляхом, як вважалося, можна отримати прирощення національного доходу в масштабах країни. Тобто збільшення сукупного попиту на вітчизняні товари можливе лише через його зовнішнє розширення. Але широкий вихід Росії на зовнішні ринки оцінювався скептично: вітчизняних товаровиробників «там ніхто не чекає, якість їхніх товарів неконкурентноспроможна — тому Росія не зможе розвиватися капіталістичним шляхом, їй потрібен «окремий шлях».⁷ Легко почути таку аргументацію і в сучасній Україні.

Теорія ринку Туган-Барановського дає відповідь, яку потім розвинув Дж.Кейнс. Сьогодні ми знайдемо її в найсучасніших підручниках економічної теорії. Вирішення проблеми треба шукати не за кордоном, а всередині країни, долаючи низький сукупний попит, зумовлений недостатнім попитом на інвестиційні товари. Обмеженість останнього призводить до кризи надвиробництва, причому це не обов'язково означає наявність достатку товарів. Це стан ринку, коли попит на товари є недостатнім для покриття витрат їхнього виробництва.⁸ Розширення основного капіталу країни, що створює додатковий тривалий попит, і є рецептом від Туган-Барановського для сучасної економіки України. Стимули до національних заощаджень та інноваційного інвестування — ось на що треба і сьогодні звертати головну увагу.

«У дослідженнях Туган-Барановського, — відзначає Е. Хансен, — знаходяться джерела нової течії економістів континентальної Європи; увібравши в себе інші притоки... ця течія нарешті утворила сучасну теорію, що її узагальнив Кейнс».⁹ Останній залишив пряму згадку про Туган-Барановського, назвав його першим і найоригінальнішим автором тієї наукової школи (вона включає також імена Шпітгофа, Лексюра, Шумпетера, Касселя), якій сам Кейнс «сильно симпатизує».¹⁰ На нашу думку, може бути дуже цікавим порівняльне дослідження теорії ринку Туган-Барановського та теорії ефективного сукупного попиту Дж.Кейнса.

Як відомо, центральною ідеєю цієї теорії Кейнса, яку визнали революційною і яку він оприлюднив у 1936 році, було положення, що придбання інвестиційних товарів (інвестиції) є складовою сукупного попиту, яка є компенсаційною витратою до обсягу заощаджень, а ринок формує відсоткову ставку, за якої в закритій економіці інвестиції будуть дорівнювати обсягам збереженого доходу. Подібність до теоретичного відкриття Туган-Барановського, зробленого на 40 років раніше, очевидна.

Нова теорія ринку була розроблена Туган-Барановським при дослідженні теорій та явищ економічного циклу, результати якого були оприлюднені у книзі «Промислові кризи в сучасній Англії, їх причини та вплив на народне життя».¹¹ Ця праця зробила його класиком світової економічної думки. Вона набула планетарного поширення: переклад її другого видання здійснено німецькою (1901 та 1969 рр.), французькою (1913 р.), японською (1931 та 1972 рр.), англійською (1954 р.) та італійською (1985 р.) мовами. В Росії вона мала чотири видання. Е. Хансен слушно вважав, що цій праці судилося відкрити нову епоху в теорії промислових циклів.¹²

Ідеї цієї книги за своїм значенням для економічної науки виходять далеко за межі окресленої теми, бо вона, наче у фокусі, збирає всі ключові проблеми макроекономічного аналізу. Справді, з відповіді на запитання: «Чому виникають економічні кризи в ринковому господарстві?» — починається розмежування економічних доктрин і сьогодні. Як засвідчив сам Туган-Барановський, ця книга була написана ним у 1892-1893 рр. Спочатку він працював півроку в Лондоні в бібліотеці Британського музею, вивчаючи першоджерела — англійські «сині книги», звіти парламентських комісій та офіційні статистичні видання, а потім — у Петербурзі в імператорській публічній бібліотеці та в бібліотеці Вченого комітету при міністерстві фінансів. Це була також його магістерська дисертація, яку він захистив у 1894 р. в Московському університеті.

Якщо поставити запитання, що саме зробило ідеї Туган-Барановського всесвітньо відомими, то, на нашу думку, відповідь може бути така. Дослідник геніально визначав зародки тих магістральних явищ, які в майбутньому, розвинувшись, зумовлювали прогрес людства. Європейське, а пізніше й світове визнання вчений отримав досить швидко, проте в Росії майже всі його набутки сприймалися критично. Проте водночас підсвідомо всі, навіть недруги, відчували непересічність цієї людини і ставилися до нього з величезною повагою.

Зазначена книга про економічні цикли, за словами Й. Шумпетера, являє собою ніби опору в історії нашої науки. Ця оцінка — з фундаментальної праці «Історія економічного аналізу», де, при визначенні генезису теорій циклічних коливань економіки, Шумпетер дійшов висновку про формування на зламі двох віків загальновизнаного методологічного базису для більшості таких різних на перший погляд теорій. Цим базисом названо положення, за яким головний фактор циклічних коливань пов'язується перш за все з характером коливань у виробництві «заводів та устаткування», або «капітальних товарів». Шумпетер називає це досягненням економічної думки того періоду. «Ми можемо асоці-

ювати вказане досягнення — чи переважну частку в цьому досягненні — з працею Туган-Барановського. Це є визнанням надзвичайно важливого стрижневого факту, який констатує історичну заслугу цієї роботи».¹³

Така оцінка книги Туган-Барановського не випадкова: в ній містився критичний розгляд усіх панівних концепцій того часу на тлі реального статистичного аналізу значного фактичного матеріалу. Це була оригінальна спроба економіко-математичного моделювання циклу відтворення. Аналіз теорій економічних криз поділений на три розділи: критика теорій, які пов'язують причину кризи з порушеннями у сфері виробництва, теорій, які шукають чинники кризи у сфері обміну, теорій, що знаходять фактори циклічних коливань у галузі споживання та розподілу. Це дослідження стало підмурком для цілої низки принципово нових евристичних висновків щодо ключових категорій економічної теорії — вартості, ціни, відсотка, зайнятості, споживання та заощадження, нагромадження та інвестування, капіталоутворення, фаз економічного циклу, економічного зростання тощо.

Зроблені Туган-Барановським висновки лягли в основу сучасного макроекономічного аналізу пропорцій заощаджень та інвестицій. У цьому контексті визначається макроекономічний ресурс здійснення ефективної інвестиційно-інноваційної державної політики. Як приклад, наведемо зроблене нами оцінювання цих пропорцій в Україні за методологією системи національних рахунків. Отримані дані подано в таблиці 1, де наведено середньорічні частки інвестицій, валового нагромадження капіталу та національних збережень у ВВП за роки незалежності.

Таблиця 1 — Середньорічні частки інвестицій (І), валового нагромадження основного капіталу (ВНОК) та національного збереження (НЗ) у ВВП України за 1991-2003 рр., %

	1992-1994 рр.	1995-1998 рр.	1999 р.	2000 р.	2001 р.	2002 р.	2003 р.
I/ВВП	18,6	14,9	13,5	13,9	16,0	16,5	19,1
ВНОК/ВВП	25,0	20,9	19,3	19,7	19,7	19,2	20,6
НЗ/ВВП	34,9	20,2	23,0	24,7	23,4	24,6	24,6
(ВНОК/ВВП) - (I/ВВП)	6,3	6,0	5,8	5,8	3,7	2,7	1,5
(НЗ/ВВП) - (I/ВВП)	16,2	5,3	9,5	10,9	7,5	8,1	5,5

Джерело: Національні рахунки України за 2003 рік: Стат. зб. — К.: Держкомстат, 2005. - С. 18.

Аналіз наведених даних свідчить про те, що відносний рівень валового нагромадження основного капіталу в Україні залишається дуже високим, незважаючи на трансформаційні кризові явища. Наприклад, хоча частка валового нагромадження основного капіталу у ВВП знижувалася в 90-ті роки минулого сторіччя, з 1997 р. вона стабілізувалася на

рівні 19-20%. Цей показник перевищує такий показник Польщі, Угорщини, Чехії, Болгарії, а відносний рівень капіталоутворення в Україні є одним з найвищих у світі.

Звертає на себе увагу значна частка національних збережень у ВВП України. За 1999-2003 рр. вона була в межах 23,0-24,6%. Цей показник указує на високий інвестиційний потенціал економіки. Проте ми бачимо, що частка інвестицій у ВВП є значно меншою, хоча треба відмітити позитивну тенденцію скорочення цього розриву: з 16,2 % на початку періоду до 5,5 % у 2003 році.

Таким чином, відносний інвестиційний потенціал України є досить великим. Така пропорція притаманна країнам, які здійснюють активну політику економічного зростання: накопичення запасу капіталу за рахунок зменшення споживання. Але в Україні, хоча зростання і відбувається, потенціал внутрішнього інвестування не реалізується повною мірою. Цей парадокс пояснюється неефективною структурою капітальних вкладень, яка не відповідає стратегії зростання. Зокрема частка в ВВП капітальних вкладень в устаткування, інструмент, інвентар за всі реформаторські роки принципово не відрізняється від ситуації у країнах-аналогах з перехідною економікою, але конкретне інноваційно-технологічне наповнення цього компонента капітал оутворення залишається вкрай незадовільним.

Інноваційна теорія економічного розвитку

Ідеї М.І.Туган-Барановського щодо теорії економічного циклу фактично стали фундаментом і наріжним камінцем генезису інноваційних теорій економічного розвитку, які парадигмально сформувалися в річці Шумпетеріанської теорії економічного розвитку. Закінченого вигляду інноваційна теорія набула тільки в середині ХХ століття.¹⁴ До цього науково-технічний прогрес та технологічні зміни ще не розглядалися більшістю вчених як основний фактор циклічного та інституціонального економічного розвитку. Тривалий час економічна думка вбачала причину коливань ділової активності у психології агентів ринку, раціонально-суб'єктивна поведінка яких постійно порушувала баланс попиту і пропозиції, призводячи до різких піднесень і крутих руйнівних криз у розвитку промисловості і торгівлі.

М.І.Туган-Барановський проаналізував різні підходи до пояснення циклічного характеру розвитку виробництва і дійшов висновку, що перешкодою для безперервного кумулятивного розвитку виробництва є не стільки зовнішні обмежувальні фактори, скільки внутрішні властивості економічної системи, які власне і породжують циклічність її розвитку. Такими властивостями є циклічні закономірності у відтворенні основного капіталу країни. Цей висновок було зроблено як на основі теоретичного аналізу, так і на основі скрупульозних статистичних досліджень особливостей розвитку промисловості Англії. Він показав, що промисловий цикл корелює з динамікою ціни заліза: в міру поживлення торгівлі зростає і ціна заліза, криза і реакція виражаються втратою

цієї ціни. Ця залежність пояснюється тим, що залізо — найважливіший матеріал, з якого створюються машини, інструменти, рейки, кораблі і взагалі знаряддя виробництва та транспорту. За попитом на залізо і його ціною можна робити висновок про розширення основного капіталу країни.¹⁵

Теорія економічного циклу М.І.Туган-Барановського була несподіваною для сучасників, особливо його висновок про зв'язок інвестицій в нові виробництва із сукупним попитом країни. З його теорії виходило, що виробництво розширюється в роки піднесення не тому, що в цей час зростає споживання населення, а суспільне споживання саме тому і зростає в цей час, бо збільшуються основний капітал та відповідне виробництво. Парадоксальним здавався висновок, що періодична зміна припливів і відпливів у динаміці промисловості викликається не законами споживання, а законами виробничого нагромадження. Тільки завдяки Дж.Кейнсу такий висновок знайшов широке визнання. Дане розуміння економічних процесів залишається гостро актуальним і для сучасної України.

Суть своєї теорії сам М.І.Туган-Барановський популярно описував за допомогою метафори — проведення аналогії з дією парового двигуна: пара тисне на поршень, він сунеться, виконуючи роботу і випускаючи пару, знову повертається у вихідний стан з тим, щоби безперервно повторювати цей цикл. Пара тут образно представляє позичковий капітал, який, трансформуючись у впроваджені у виробництво нові технології, тим самим спричинює рух поршню, що є аналогом економічного розвитку. Цей процес, як показав Туган-Барановський, є циклічним, бо існує окрема фаза накопичення позичкового капіталу, яка відповідає кризовому стану економіки, і окрема фаза інвестування цього капіталу у розвиток нових галузей виробництва, яка відповідає стану піднесення. Важливим методологічним відкриттям був висновок, що і кризова фаза, і відповідне обмеження процесів інвестування та накопичення вільного позичкового капіталу спричинюються саме технологічною вичерпаністю діючих виробництв, коли інвесторам стає не вигідним відтворювати старі галузі і відповідні фінансові ресурси, покидаючи ці галузі, нагромаджуються у грошовій формі вільного позичкового капіталу, шукаючи собі нове застосування.

Ідеї М.І.Туган-Барановського швидко були введені в науковий обіг і отримали розвиток у працях А. Шпітгофа і Г. Касселя. «У ранніх статтях Шпітгофа, - пише Е.Хансен, - сліди впливу Туган-Барановського знаходяться на кожній сторінці. Відносно Касселя можна сказати, що його ідеї, а також часто форми їх визначення виходили майже повністю з Туган-Барановського».¹⁶ У 1912 р. побачила світ книга Шумпетера «Теорія економічного розвитку», про яку сам автор наприкінці свого життя сказав, що за місткістю ідей вона має таку ж вагу, що й основна праця Кейнса для кейнсіанства. Шостий розділ зазначеного видання присвячено питанню циклу кон'юнктури, і хоча прямого посилання на Туган-Барановського немає (є лише на Шпітгофа), кожен може переконатися: на сторінках книги висновки українського вченого використано вельми активно.¹⁷

У сучасній фундаментальній праці У.Ростоу «Теоретики економічного зростання від Давида Юма до сучасності: з перспективою щодо наступного століття» про логіку теорії бізнесових циклів написано: «Трохи спрощуючи, в Європі послідовність розвитку ідей можна визначити так: від Туган-Барановського до Шпітгофа, далі до Ліги Націй Хаберлера і за ним — до «Бізнесових циклів» Шумпетера».¹⁸ Ту саму низку прізвищ знаходимо в інших сучасних трактатах з історії економічної думки, наприклад, в капітальній праці Інґрід Ріма.¹⁹

Гілка економічної теорії циклу, яку репрезентує М.І.Туган-Барановський, отримала ще назву вертикальної невідрегульованості (Хаберлер, 1963). Це означає, що йдеться про ситуацію, коли структура виробництва не кореспондується з рішеннями споживачів про витрати та заощадження (горизонтальна невідрегульованість, пов'язана з рішеннями споживачів тільки відносно різних видів витрат). К.Кім у праці «Теорія врівноваженого бізнесового циклу в історичній перспективі» вважає гілку економічної думки, започатковану Туганом-Барановським, «головною темою немонетарних теорій бізнесового циклу в ХХ столітті».²⁰

Безпосередній вплив теорія промислових криз Туган-Барановського мала на формування теорії «довгих хвиль» М.Д.Кондратьєва, який був вдячним учнем Михайла Івановича. На цю обставину мало звертають уваги сучасні дослідники «довгих хвиль», але надрукована в 1989 р. стенограма обговорення доповіді Кондратьєва в Інституті економіки в 1928 році²¹ переконливо свідчить про генетичний зв'язок двох згаданих теорій. Опоненти в дискусії прямо вказували, що точка зору Кондратьєва на кризи — це точка зору Туган-Барановського.²²

Сам Кондрат'єв на зауваження про пряме перенесення ним теорії Туган-Барановського на великі цикли відповів так: «Вірно, що певний зв'язок моєї концепції з концепцією Туган-Барановського має місце. Але вірно також і те, що тут немає простого перенесення теорії Туган-Барановського. Я вважаю вельми плідною думку Туган-Барановського про нагромадження «вільного капіталу» та про роль цього нагромадження. В іншому моя концепція глибоко відмінна від концепції Туган-Барановського. Та я не бачу нічого поганого в тому, щоб спиратися на положення, які висловлені раніше і вважаються вірними».²³ Не заглиблюючись у цю тему, відзначимо, що саме той бік теорії Кондратьєва, що пов'язаний з особливостями нагромадження капіталу в нових галузях економіки, і став магістральним для її подальшого розвитку в сучасних інноваційних неошумпетеріанських теоріях.

Теорія циклу М.І.Туган-Барановського пояснює, чому існують окремі періоди, протягом яких спочатку нагромаджуються великі маси позичкового капіталу, які не знаходять собі застосування, а потім відбувається бурхливе їх інвестування. Але виникає запитання, в які види основного капіталу інвестується вільний грошовий капітал? Відповіді на це запитання і призвели до виникнення інноваційних теорій розвитку. Прямий розвиток, як зазначалося, теорія М.І.Туган-Барановського отримала через праці А. Шпітгофа і Й. Шумпетера.

Дослідження Артура Шпітгофа²⁴ доводили, що фаза піднесення в циклі не може бути викликана одним лише тиском позичкових капі-

талів. Більше того, ця фаза зумовлюється головним чином результатом «притягування», а не «підштовхування». Силою «всмоктування» позичкових капіталів є результати науково-технічного розвитку, які знаходять своє застосування у виробництві. Тому фаза піднесення може закінчитися не тільки в результаті скорочення пропозиції вільного капіталу, який шукає інвестиційних можливостей, але і в разі падіння ефективного попиту на реальний капітал. Ці дві взаємодіючі причини визначають основу циклічного розвитку.

Імпульс до інвестування виникає з потреби у виробництві машин та устаткування, викликаних новими технічними вдосконаленнями та винаходами, ринками збуту. Відкриття та технічні досягнення розширюють «відро капіталоутворення» і викликають настійну необхідність його заповнення. Місткість «відра» визначається вимогами технічного прогресу. Але як тільки ця місткість наповнюється, всяке додаткове утворення нового капіталу швидко стає марним, гранична ефективність капіталу рухається до нуля, інвестування припиняється, розквіт уривається.

Положення Туган-Барановського про те, що головним чинником промислового циклу є коливання обсягів вільного позичкового капіталу, було розвинуто А.Шпітгофом відносно напрямів такого інвестування, а саме у нові машини й устаткування, тобто науково-технічний прогрес. А.Шпітгоф доповнив теорію М.І.Туган-Барановського механізмом заповнення через комерціалізацію науково-технічних досягнень інвестиційного вакууму, що утворюється у кризовій фазі циклу. Цей процес виявився імпульсивним, що і породжувало циклічність економічної динаміки.

Завершив формування цілісної інноваційної теорії економічного розвитку Й.Шумпетер, який тим самим завершив концептуальний напрям, започаткований М.І.Туган-Барановським, та став визнаним «батьком» інноваційної парадигми соціально-економічного розвитку, яка сьогодні отримала визнання через так звані теорії ендогенного економічного зростання. Й.Шумпетер став автором теорії циклу, яка ґрунтується на законах розвитку інноваційного процесу, а саме відповідно до особливостей економічної поведінки підприємців-інноваторів, що протистоять як антитеза іншому типу господарського суб'єкта - «просто господарям». Характер дій цих двох типів є зовсім різним, як різним є вміння працювати за звичним і новим планом.

Принциповим положенням теорії Й.Шумпетера, яке відрізняє її від теорії А.Шпітгофа, є висновок про те, що нове, як правило, не виростає зі старого, а з'являється поруч зі старим, витісняє його і змінює всі відносини таким чином, що виникає необхідність у специфічному процесі «розміщення». Тому «піднесенню» передують структурна перебудова, а наступний розвиток — це не просто продовження попереднього, а новий розвиток, який породжується іншими умовами і почасти іншими людьми.

Важливим в теорії Й.Шумпетера є пояснення причини, чому нові виробництва і відповідно підприємці-інноватори появляються не безперервно, а відразу у великій кількості («кластером»). Уся справа в

тому, що поява нових виробництв взаємопов'язана. Цей зв'язок зумовлюється тим, що прорив нового спочатку здійснюється невеликою кількістю підприємців-новаторів, які володіють особливим талантом бачення і реалізації нових шляхів, а також силою характеру для подолання могутньої протидії інерції традицій. Поява одного чи кількох таких підприємців полегшує появу інших, які, у свою чергу, сприяють появі третіх і т.д. Причому, Й.Шумпетер вважав, що підприємець-новатор як такий не «знаходить» і не «створює» нових можливостей. Останні існують самі по собі, нагромаджуються і навіть пропагуються пресою. Але без підприємця вони не можуть реалізуватися, тому функція його якраз і полягає виключно в тому, щоб реалізувати їх. Ось чому не треба змішувати «тип» і «поведінку» підприємця та винахідника.

Особливе місце у світовій економічній теорії зайняла розробка Й.Шумпетером поняття нововведення чи інновації. Останній термін став загальноприйнятною категорією у світовій економічній літературі. Інновації за Й.Шумпетером — це не просто нововведення, а нова функція виробництва. Це зміна технології виробництва речей, яка має історичне значення і є необхідною. Інновація становить стрибок від старої виробничої функції до нової. Великі інновації викликають створення нових підприємств і нового устаткування, але не кожне нововведення, нове виробництво є інновацією.

Наведене бачення соціально економічних процесів ще й досі є малопоширеним в Україні. Більше уваги привертають теорії, які пояснюють економічні цикли впливом інших факторів, ніж інновації, більш звичних і зрозумілих — капітальними вкладеннями, сезонними коливаннями урожайності в сільському господарстві, особливостями грошового обігу, демографічного розвитку тощо. Усі ці фактори важливі, проте значення інноваційних теорій полягає насамперед у тому, що ними безумовно доведено: технологічні інновації є не наслідком, а причиною макроекономічних змін, особливо в моделях економічного зростання.

Яким же чином при конструюванні нових ринкових відносин необхідно враховувати загальні закономірності інноваційного процесу? Почасті відповідь на це запитання дає передовий досвід розвинених країн, де ці закономірності максимально враховуються. Ми намагаємося його копіювати, але часто не бачимо всіх причин і зв'язків виникнення тієї чи іншої організаційної форми, а тому не одержуємо очікуваного ефекту. У цьому зв'язку розглянемо в найзагальнішому вигляді деякі основні висновки інноваційних теорій стосовно проблеми створення в сучасних умовах сприйнятливою до науково-технічних інновацій економічного механізму.

Якщо розглядати даний момент з точки зору його місця на хвилі циклу економічного розвитку, то, очевидно, ми перебуваємо у стадії виходу із кризи. Тому важливо визначити, які процеси зумовлюють цей поворот до піднесення, що робити для його здійснення.

Перше, на що треба звернути увагу, — це стрибкоподібний перехід від старого до нового технічного базису виробництва у кризовій фазі

циклу. Саме в цей період виникає нове поряд зі старим. На цьому також треба зробити наголос — не перехід старого в нове, а стрибок, співіснування нового і старого технічного базису. Тому економічна політика повинна бути відповідним чином диференційованою. Для розвитку нових виробництв, які визначають майбутнє обличчя промисловості, необхідною є пріоритетна шкала податків і пряма фінансова підтримка. За найбільш налагоджених ринкових відносин, як вказують Й.Шумпетер та Г.Менш, природно, перевага віддається поліпшуючим інноваціям, а не кардинальним базовим, які є і більш ризикованими, і більш дорогими. Упровадження принципово нового — це особливий акт, який вимагає неординарних зусиль і неординарних людей. Тому даний процес у наших умовах потребує не сильного вольового управління у вигляді команд, а сильної підтримки з боку держави тих, хто нову справу успішно розпочинає.

Державна підтримка інноваційного розвитку повинна надаватися тим, хто реально забезпечує потрібний результат, хто спромігся створити конкурентоспроможний товар. А в нас у ролі підприємців-новаторів часто виступає вузький командний прошарок управлінців, які прямо не пов'язані з результатами і мають мотивацію дій, яка виключає ризик. За ринкових відносин підприємці-новатори — це численний прошарок людей, які прагнуть до успіху, яким держава лише допомагає, а не командує ними. І перемагати повинен не той, на кого випав вибір урядового чиновника, а той, хто забезпечив кращий результат.

За роки трансформаційного переходу до ринкової економіки в Україні робилися управлінські кроки щодо державного стимулювання інноваційних процесів, але вони були невдалими. Усі спроби введення спеціальних систем стимулювання науково-технологічної та інноваційної діяльності постійно наштовхувалися на інституційну невідповідність їх впровадження - досить швидко надані пільги ставали правилом для багатьох, а не стимулюючим виключенням. Тому ці пільги, лягаючи неефективним тягарем на бюджетні можливості держави, скоро скасовувались. Проте інноваційна діяльність — це передусім піонерний прорив у локальному місці економічної системи, тому він неможливий як масове явище. Державна підтримка повинна мати точковий характер і спрямовуватися на досягнення реалізації державних пріоритетів розвитку. Тому при удосконаленні інноваційної політики є дуже важливим створювати стимулююче економіко-правове середовище саме тим суб'єктам циклу «наука-техніка-виробництво», які забезпечують позитивні кінцеві результати своєї діяльності.

Треба пам'ятати, що командно-адміністративна економіка програла історичне змагання ринковій системі організації розподілу ресурсів у першу чергу через брак можливостей самостійних ефективних дій інноваторів-підприємців, над якими постійно нависало павутиння державної бюрократії, яка не давала їм можливостей еволюційної творчості та самореалізації у виробничому процесі. Практика розвинених країн світу засвідчила, що найбільш ефективним механізмом стимулювання тех-

нологічних змін є ринкове конкурентне середовище, куди держава втручається таким чином, щоб захистити і підтримати тих суб'єктів ринку, які беруть на себе тягар інноваційної ініціативи.

Неефективна економіка, успадкована незалежною Україною, стала стартовим плацдармом для ринкових реформ. Але перехід на ринкові рейки міг виправити ситуацію, що склалася, тільки в разі усунення зазначеної головної системної вади — витратності, низької продуктивності виробництва та якості продукції. Намагання зберегти існуючий стан економіки (структуру виробництва) тільки зберігає генерацію процесів її руйнування. Принципове оновлення всієї виробничої структури на визначених засадах нерозривно пов'язане з інноваційним процесом, бо тільки сучасні технологічні досягнення можуть зробити українського виробника конкурентоспроможним, як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Зволікання у структурній інноваційній перебудові обумовили всі ті процеси, про які попереджав М.І.Туган-Барановський: виробничий капітал почав акумулюватися у фінансовій формі «вільного капіталу», кредитні ресурси банків почали стрімко зростати одночасно зі значним падінням обсягів інвестицій та виробництва, не знаходячи собі застосування в реальному секторі, поглиблення економічної кризи супроводжувалося високим рівнем процентних ставок і нормою резервування банківської системи. Так, у 1992-1994 роках фактична норма резервування фінансових ресурсів комерційними банками України була на позначках біля 50%, тоді як встановлена норма обов'язкового резервування коливалася біля позначки 15%. Прибутки комерційних банків в 1993 році становили суму, яка дорівнювала 40% загального прибутку промисловості, потім ця частка знизилася, але все одно залишалася надто високою.

Намагання держави продовжувати підтримку старої структури економіки тільки сприяло поглибленню кризи, бо така політика відтворює зазначений механізм акумуляції «вільного» капіталу. Циркуляція фінансових ресурсів переважно поза виробничим сектором призводить до підтримки потенціалу інфляції, який останніми роками повністю не реалізувався тільки через застосування адміністративних, абсолютно неринкових, заходів щодо обмеження пропозиції грошей через утворення заборгованості із заробітної плати та пенсій. Це призвело до того, що обсяг таких невиконаних платежів ще недавно був однопорядковим з обсягом грошової маси (М1) країни і став вважатися деякими аналітиками як специфічна складова грошових агрегатів України.

Таким чином, інноваційна теорія економічного розвитку, започаткована М.І.Туган-Барановським, доводить, що саме інноваційна структурна перебудова повинна лягти в основу сучасної економічної політики в Україні. Підтримка старих традиційних виробництв не забезпечує досягнення економічних цілей структурної трансформації. В Україні це теоретичне питання набуло виняткової практичної гостроти, бо реально державна політика залишається залежною від потужного галузевого лобіювання на користь існуючого структурного «статус-кво» і практично не має інноваційної спрямованості.

Неошумпетеріанська теорія економічного розвитку

Ідеї М.І.Туган-Барановського продовжують життя в новітніх теоріях економічного зростання, які класифікуються як неошумпетеріанські теорії. У них отримали подальшу розробку теоретичні підходи Михайла Івановича щодо сутності процесів економічного розвитку. Закономірності технічного переоснащення основного капіталу продовжують бути в центрі уваги як теоретиків, так і практиків.

Неошумпетеріанські теорії економічного розвитку прямо пов'язані з економічною теорією технологічної динаміки. Остання належить до новітніх досягнень економічної науки, пов'язаних з розвитком нової парадигмальної гілки шумпетеріанської традиції — еволюційної економіки. Технологічні зміни розглядаються тут як головний матеріальний об'єкт-вид, що сам динамічно еволюціонує і обумовлює шляхи еволюції сучасної цивілізаційної системи. Хвилеподібність цього процесу описує теорія «довгих хвиль» Кондратьєва, але неошумпетеріанці менше зосереджуються на фіксації точних часових фаз цієї хвилі, досліджуючи сутність самого процесу і його чинників.²⁵ Головним фактором «довгої хвилі» вважаються саме технологічні зміни, що обумовлюють структурну перебудову економіки з певною періодичністю, яка залежить від частотності виникнення і впровадження у виробництво базових інновацій, що призводить до утворення галузей-локомотивів загального розвитку і подальшого розповсюдження їх в усій економіці. Сьогодні такими «локомотивами» виступають галузі, що пов'язані з інформаційними технологіями.²⁶

Докладний огляд різних сучасних підходів, що розроблюються у річищі неошумпетеріанського напрямку, був зроблений С.Глазьєвим та Г.Мікеріним у відомій роботі, присвяченій проблематиці «довгих хвиль»²⁷, де прореферовано основні праці головних сучасних представників цього наукового напрямку: Г.Менша, К.Фримена, Л.Суте, Д.Шмуклера, Д.Кларка, А.Клейнкнехта, Д.Досі, Д.Ван Дюйна, А.Грублера, Н.На-кіценовича, К.Перес-Перес та інших. Багато інформації щодо тематики «довгих хвиль» в контексті технологічного детермінізму економічного розвитку, який розглядається в контексті цивілізаційної еволюції людської історії з особливими аплікаціями щодо Росії, міститься в роботах невтомного пропагандиста творчості М.Кондратьєва російського вченого Ю.Яковця.²⁸ Також можна виділити російського дослідника В.Кушліна, який вже багато років розробляє тематику інноваційно-технологічних теорій економічного розвитку.²⁹

Розробки неошумпетеріанського напрямку створили теоретичну базу для нового погляду на економічний розвиток країн та сформуvalи нові вимоги до державної економічної політики. Цей новий погляд пов'язаний з баченням структури національної економіки як продукту реалізації різних хвиль технологічних комплексів. Ще і досі більш традиційним є окремих розгляд галузевої структурної динаміки в контексті фіксації різноманітних її зрізів: виробництва продукції, створення доданої вартості, інвестиційного, видів діяльності — капітальні товари, товари кінцевого споживання, експортні товари, послуги тощо.³⁰ Такий

аналіз виявляє взаємозв'язки різних параметрів економічної системи, фіксує певні закономірності, придатні для міжнародних порівнянь, але він є обмеженим для завдань стратегічного планування економічної політики держави. Такий аналіз не дає чіткого бачення впливу структурних процесів на майбутній стан економіки. Тому більш сучасним інструментом аналізу стає бачення структурної динаміки виробництва крізь призму закономірностей розвитку технологічних систем.

Обґрунтування категорії технологічної системи як основи довгострокового циклічного розвитку економіки пов'язано з іменами К.Фрімена, Л.Суте, Д.Досі, К.Переса. Розвиваючи ідеї Шумпетера і Менша щодо впливу базових науково-технічних інновацій на довгострокову економічну динаміку, Фрімен і Суте вводять поняття технологічної системи, зміна якої відбувається як технологічна революція. Остання розуміється як сукупність економічно та технологічно пов'язаних інновацій, які власне конституують таку нову технологічну систему. Технологічна революція призводить до радикальних змін технологічної парадигми, що впливає на всі важливі сторони функціонування економіки.³¹

Період існування та необхідність зміни технологічної парадигми власне обумовлюються суто економічними чинниками. Досягаючи межі економічного зростання, господарська система набуває стану, коли взаємодія технічної та економічної сфер започатковує утворення нової парадигми, яка знову революційно змінює виробничу систему. Старі соціальні та інституційні механізми, що пристосувалися до старої парадигми, не в змозі бути адекватними новій структурі інвестицій, ринковій поведінці тощо. Вони витискуються процесом дифузії (поширення) нової техніко-економічної системи. Зміна парадигми зумовлює радикальну зміну звичного типу інженерного та управлінського мислення відносно ефективної господарської практики.

Концепція техніко-економічної парадигми виходить із того, що технологічні зміни відбуваються відносно швидко і випереджають зміни в інституційній структурі держави, яка є більш інертною через притаманний їй консерватизм інтересів і підтримку суб'єктивної віри «у старі добрі часи». Період, за який відбуваються кардинальні зміни в соціально-економічній структурі, і є періодом становлення техніко-економічної парадигми, яка відповідає новим принципам управління в різних сферах, що стають загальноновизнаними для чергової фази розвитку. Це становлення має, за підрахунками вчених, лаг 48-68 років, що відповідає довгостроковому коливанню «довгої хвилі Кондратьєва». Зміна парадигми має всі ознаки загальної техніко-управлінської революції, яка встановлює ефективнішу систему соціально-економічного устрою.

Техніко-економічна парадигма утворюється дією так званих ключових факторів і характером розвитку галузей виробництва протягом життєвого циклу цієї парадигми. Ключовий фактор парадигми — це нові технології і засоби виробництва, які впливають на зміну структури витрат, зменшують відносну вартість одиниці корисного ефекту, створюють нові продукти, які мають значне поширення на ринку, поліпшують якість традиційних продуктів.

Техніко-економічні парадигми вважаються чинниками «довгих хвиль» Кондратьєва. Тому власне їх нумерація йде від нумерації зазначених «довгих хвиль». Виділяють шість таких парадигм (п'ять — зреалізованих, шоста — майбутня, рік початку і кінця позначає опорну точку інтервалу часу), де ключовими факторами виступають: для першої довгої хвилі (1790-1850) — механізація праці у ткацтві; для другої довгої хвилі (1851-1895) — вуглевидобуток та паровий двигун; для третьої довгої хвилі (1896-1946) — чорна металургія; для четвертої довгої хвилі (1947-1989) — енергія (нафта разом з продуктами органічної хімії); для п'ятої довгої хвилі (1990-2040) — мікроелектроніка; для шостої довгої хвилі (2041 — ?) — біотехнологія. Слід зазначити, що ключовий фактор певної парадигми діє і для технологій, започаткованих в попередніх парадигмах, змінюючи їх технічну якість.

Ключовий фактор стосується саме масового попиту на відповідні технологічні зміни. Тому лідери світової спільноти опановують ці технології з випередженням. Галузі, які інтенсивно використовують ключовий фактор, найбільш вдало пристосовуються до потреби відповідної організації виробництва, є головними інвесторами в передові технології і формують «технологічний уклад» суспільства. Ці галузі в даному контексті виконують роль пріоритетних галузей. Розуміння основних закономірностей розвитку та зміни техніко-економічних парадигм та їх взаємозв'язку з інституційною структурою суспільства є важливим фактором формування економічної політики.

В українській літературі категорія технологічної парадигми найчастіше вживається під назвою «технологічний уклад», наслідуючи термінологію російських вчених, використовуючих цей термін завдяки роботам С.Ю. Глазьева, який запропонував таку назву і плідно розвинув концепцію техніко-економічної парадигми відносно перспектив російської економіки.³² Технологічний уклад за Глазєвим, — це технологічно пов'язані синхронним розвитком виробництва, поєднані приблизно однаковим технічним рівнем, якісними вимогами до ресурсів, що використовуються, і виробленою продукцією. Аспект, запропонований Глазєвим, є варіацією категорії технологічної парадигми, на яку він спирається. Уживаючи в літературі термін «технологічний уклад», і російські, і українські автори фактично вкладають в нього зміст категорії «технологічна парадигма», про яку йшлося вище. Тому далі ми також будемо діяти за цією традицією.

Специфічні риси нової техніко-економічної парадигми (укладу), будучи визначеними, вказують шлях пошуку цілей та засобів стратегії підтримки її розвитку в країні. Яскравим прикладом ефективного використання таких знань на державному рівні є Японія. Там свого часу була створена система державних інститутів, що забезпечують випереджаючу ідентифікацію ключового фактора нової техніко-економічної парадигми та створення умов для перерозподілу ресурсів до ключових галузей. Результатом такої політики був стрімкий ривок в економічному розвитку. Україні треба наслідувати такий досвід.

Примітки

- ¹ Кейнс Дж.М. Избранные произведения: Пер. с англ. — МЛ: Экономика, 1993. — С.518.
- ² Кондратьев Н.Д. Михаил Иванович Туган-Барановский // Истоки: (Вопросы истории народного хозяйства в экономической мысли).— М.: Экономика, 1990.-Вып. 2.-С. 271.
- ³ Туган-Барановский М.И. Статистические итоги промышленного развития России//Труды И ВСО, 1898.-Т. 1, кн.1.-С. 1-2.
- ⁴ Туган-Барановський МІ. Основи політичної економії. — Л.: Вид. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2003. - С. 575.
- ⁵ Там само. — С. 579.
- ⁶ Там само. — С. 590-591.
- ⁷ Туган-Барановский М.И. Промышленные кризисы. — С. 406.
- ⁸ Там само. — С. 503.
- ⁹ Там само. — С.367.
- ¹⁰ Keynes J.M. F Treatise on Money. — London, 1930. —Vol.11. — R100-101.
- ¹ Туган-Барановский М.И. Промышленные кризисы в современной Англии, их причины и влияние на народную жизнь. — СПб., 1894.
- ² Хансен Э. Экономические циклы и национальный доход. — М., 1959. — С. 300.
- ³ Schumpeter J. A. History of Economic Analysis. — N.-Y. — P. 1125-1126.
- ⁴ Бернал Дж. Наука в истории общества. — М., 1956; Белл Д. Третья технологическая революция и ее возможные социально-экономические последствия. — М., 1990.
- ⁵ Туган-Барановский М.И. Периодические промышленные кризисы. Избранное. - М., 1997. - С. 315-316.
- ⁶ Хансен Э. Зазначена праця. — С. 376-377.
- ⁷ Шумпетер Й. Теория экономического развития. — М., 1982. — С.385-436.
- ⁸ Rostow W. W. Theorists of Economic Growth from David Hume to the Present: with a perspective on the next century.- N.-Y., 1990. — P. 261.
- ⁹ Rima I.H. Development of Economic Analysis. — 5-th Ed. — Boston, 1991. — P. 398.
- ²⁰ Kim K. Equilibrium business cycle theory in historical perspective. — Cambridge, 1992. - P. 26-27.
- ¹ Большие циклы конъюнктуры. Доклады и их обсуждение в Институте экономики. - М., 1989. - С. 170-411.
- ² Там само. -С. 299, 308.
- ³ Там само. — С. 342.
- ⁴ Виклад теорії А.Шпітгофа див. у зазначеній книзі Е.Хансена.
- ⁵ Long Wave Theory. Freeman C (ed.)// The International Library of Critical Writings in Economics 69, Edward Elgar Publishing Ltd, Cheltenham, 1996. — 677 p.
- ⁶ Dalum B. Europe and the Information and Communications Technologies Revolution / B.Dalum, C.Freeman, R.Simonetti // The Economic Challenge to Europe. Adapting to Innovation Based Growth. J. Fagerberg, P. Guerrieri and B.Verspagen. - Aldershot, Edward Elgar, 1999. - P. 106-129.

²⁷ Длинные волны: Научно-технический прогресс и социально-экономическое развитие. — Новосибирск: Наука, Сиб.отд-ние, 1991. — С. 93-118, 128-161.

²⁸ Яковець Ю. Глобальні тенденції соціокультурної динаміки і перспективи взаємодії цивілізацій в ХХІ столітті // Економіка України. — 2000. — №3. — С. 8-16.

²⁹ Кушлин В. ХХІ век и возможности расширенного воспроизводства // Экономист. - 2000. - №2. - С. 3-12.

³⁰ Мінін Л. В. Структурна перебудова економіки України. Основні напрями і пріоритети/Л. В. Мінін, В.Н.Науменко, Н.Н.Якубовский, А.І.Антоненко — К.: НДЕІ Мінекономіки України, 1994.; Збаражская Л. Макропропорції української промисловості та пріоритетні завдання промислової політики // Економіка України. — 2000. — №5. — С. 19-25.

³¹ Freeman С. Technical Innovation, Diffusion and Long Cycles of Economic Development // The Long-Wave Debate. — Berlin, 1987.

³² Глазьев С. Ю. Экономическая теория технологического развития. — М.: Наука, 1989.; Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. — М.: ВладДар, 1993.