

РОЗДІЛ 3

НАГРОМАДЖЕННЯ КАПІТАЛУ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ІНДУСТРІАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

3.1. Зв'язок нагромадження капіталу і темпів зростання економіки

Зміна моделі індустріалізму охопила у новому тисячолітті розвинуті країни. При значному різноманітті визначень сенсу сучасного розвинутого суспільства, відносно економіки цього суспільства дослідники погоджуються у головному – у трактуванні її як економіки капіталу, тобто як економіки, екзистенціальна сутність якої не змінилася, яка продовжує бути індустріальною та прагнути до зростання вартості і нагромадження капіталу. У масштабах економіки у цілому зростання вартості проявляється як економічне зростання, здійснення якого неможливо без нагромадження капіталу. Процес нагромадження капіталу відбувається як етап первісного утілення у виробництво найновітніших науково-технічних винаходів, який змінюється етапом розширення досягнутих винаходів на більшість галузей економіки. Такі революційні і еволюційні етапи у розвитку економіки чергуються. Межею, що відділяє етап революційних змін продуктивних сил від етапу їх еволюційних змін являються не лише власне науково-технічні розробки, а й можливість і необхідність їх втілення у виробництво. Така необхідність стає нагальною, коли можливості економічного розвитку на базі попередніх науково-технічних рішень вже вичерпано, капітал стикається з падінням норми прибутку і подальше нагромадження, і, природно, економічне зростання, ускладнюється і навіть унеможлиблюється. З останньої третини XVIII сторіччя, коли розгорнулася перша промислова революція, і до сьогодення, розвинуті країни пройшли декілька етапів революційних змін своїх продуктивних сил, які потім змінювалися еволюційним розвитком. У XXI столітті знов розгортається

чергова промислова революція. Наукова думка розвинутих країн інтенсивно працює над розробкою економічної політики, сприятливої до утілення у виробництво найновіших досягнень науково-технічного прогресу, розробляючи необхідний інституціональний каркас, який розкриває простір як для революційних змін у продуктивних силах, так і для подальшого їх еволюціонування. Серед досліджень цієї проблематики праці Г. Кларка [1], П. Марша [2-4], Дж. Рифкіна [5], Е. Бриньолфссона и А. Макафи [6,7], Т. Коуена [8], Е. Фелпса [9], М. Спенса [10], К. Шваба [11] і ін.

Відносно країн, економіка і суспільство яких зазнали глибоких суттєвих змін у процесі переходу від адміністративно-командної системи до ринкової, дослідження також здійснюються у двох напрямках. Відносно сенсу суспільства цих країн дослідники демонструють значний розкид думок, проте економіку цих країн вже трактують як економіку капіталу, тобто індустріальну, що прагне до зростання вартості і нагромадження капіталу. Однак, хоча економіка таких країн вже вбудувалася у глобальну систему капіталу, проте вона ще не встигла досягти рівня, властивого розвинутих економікам і тому опинилась у скрутному положенні: до труднощів становлення власного національного капіталу додалися труднощі, властиві глобальному світовому капіталу. Виходячи з цього, країнам, які лише відносно недавно почали всебічну ринкову перебудову своєї економіки, доводиться одночасно вирішувати проблеми, експортовані з розвинутих економік, і проблеми, породжені власними економіками. За таких умов модернізація продуктивних сил, впровадження у виробництво досягнень науково-технічного прогресу, які здійснюються у процесі нагромадження капіталу і забезпечують розвиток економіки і суспільства, стають складнішими, ніж це властиво розвинутих країнам.

Загальна проблема, яку вирішує капітал у своєму русі – це зростання вартості. Однак економіка – це не просто блок чи частина суспільства.

Економіка – це матеріальна основа існування суспільства, відтак для суспільства важливий не рух капіталу сам по собі, а такий рух капіталу, при якому забезпечується повна зайнятість працездатного населення та зростання добробуту суспільства у цілому. Саме на вирішення цих проблем і націлені дослідження нагромадження капіталу, відповідно – економічного зростання, в умовах сучасної індустріальної економіки.

У короткостроковому періоді проблема нагромадження і темпів зростання пов'язана з подоланням циклічних спадів, у довгостроковому періоді – із забезпеченням тривалого стійкого зростання економіки. Різні наукові парадигми по-різному визначають зв'язок нагромадження з економічним зростанням. Кейнсіанство відштовхується від ситуації, яка характеризується наявністю невживаних ресурсів у суспільному виробництві. Наукове завдання кейнсіанської теорії – знайти можливості і механізми, що дозволяють вивести економіку з такого стану. Засобом для вирішення поставленого завдання Дж. М. Кейнс і його послідовники вважають зростання сукупного попиту. Для його збільшення важливо збільшити споживчі витрати домогосподарств за рахунок зменшення їх заощаджень, збільшити інвестиційні витрати виробників, державні витрати, розширити масштаби роботи на зовнішні ринки. У цій системі поглядів інвестиції приймаються в розрахунок як один із чинників зростання сукупного попиту.

Інвестиції, зроблені в якій-небудь одній галузі, викликають попит на засоби виробництва, будівельні матеріали, предмети споживання для утягненого у виробництво персоналу. При цьому попит становить не всю суму спочатку отриманих інвестицій, а лише частину їх, відповідну схильності споживача ділити приріст свого доходу в певній пропорції на частини, що йдуть на споживання та заощадження. Продавці ресурсів, отримавши гроші, в свою чергу формують попит, теж у відповідності зі своєю граничною схильністю до споживання і заощадження. Далі формується попит наступної

лінії продавців, потім – наступної і т. д. У результаті фактичний попит виявляється набагато більшим за суму початкових інвестицій. Вимірником цього похідного попиту є мультиплікатор:

$$k = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{MPS}, \quad (3.1.)$$

де MPC – гранична схильність до споживання,

MPS – гранична схильність до заощадження.

З формули видно, що чим більшу частину своїх доходів суб'єкти ринку споживають і меншу зберігають – тим вище значення мультиплікатора, вище похідний попит, вище шанси вивести економіку з депресивного стану. Отже, на цій фазі циклічного руху економіки заощадження виконують роль гальма виробництва. Цим викликано негативне ставлення кейнсіанської теорії до заощаджень, які класичною школою політекономії вважалися необхідною умовою економічного зростання.

Дана концепція розроблена для умов спаду виробництва, наявності вільних виробничих потужностей і високого рівня безробіття. Практичні рекомендації концепції Дж. М. Кейнса спрямовані на створення умов для зростання за рахунок більш повного використання вже наявних ресурсів і досягнення повної зайнятості. Такі міркування цілком адекватні для розвинутої економіки, що функціонує у рамках сформованої парадигми науки і техніки, коли кожній наступний етап розвитку є продовженням попереднього, є розвитком вже існуючої і визначеної якості. Тобто теорію розроблено Дж. М. Кейнсом для економіки, у якій він жив і творив, яку спостерігав як звичайну для свого часу для своєї країни та країн «свого кола», тобто схожих за рівнем розвитку. Для пострадянських економік спад, вільні виробничі потужності і високий національний рівень безробіття викликані у значній мірі розоренням вітчизняної промисловості під ударами міжнародної конкуренції. Відроджувати

неконкурентоспособні підприємства не має ніякої рації.

Крім цього, теоретична система Дж. Кейнса побудована у вартісних категоріях, що не співвіднесені з відповідним матеріально-речовим втіленням цих категорій. Однак, таким міркуванням властиво певне протиріччя. Суть його зводиться до наступного. Економічний спад характеризується тим, що доходи покупців скоротилися, зросло безробіття, споживчі витрати скоротилися. Відповідно до цього в торгівлі з'являються наднормативні запаси товарів. Торгівля починає подавати сигнали виробництву про необхідність скорочення обсягів поставок. Виробники на ці сигнали відразу відреагувати не можуть. Їм доводиться рахувати, що дешевше – негайно розірвати контракти з постачальниками сировини, деталей, вузлів та платити неустойки, або працювати на склад в надії потім продати товари. Саме тому кризові явища нарастають якийсь час, хоча всі вже знають, що почався економічний спад. І ось в цих умовах зростання труднощів збуту теорія пропонує все ж таки перетворити грошові заощадження в інвестиції. Виникає у зв'язку з цим питання: навіщо? Попит вже скоротився, отже, треба скорочувати виробництво. Однак, якщо знайти нових споживачів, при цьому стільки, щоб вони могли розкупити запаси товарів у торгівлі, що вирости в результаті спаду виробництва, та купити приріст товарів, отриманий за рахунок нових інвестицій, тоді, дійсно, треба перетворювати заощадження в нові інвестиції. Де взяти цих нових покупців?

Відповідь Дж. М. Кейнса – створити їх за рахунок бюджетних витрат. Класична школа політекономії вважала, що бюджет за допомогою податків лише переносить попит з одних суб'єктів на інших, тому бюджетні витрати в принципі нічого не змінюють. Можлива інша відповідь: бюджет створює новий попит за допомогою дефіцитного фінансування видатків. Дійсно, економічний спад характеризується розбалансованістю натурально-речових і вартісних пропорцій. Немає попиту, відповідно, і грошей для того, щоб перетворити

товарну форму капіталу в грошову. Завдяки надходженню грошей в макроекономічний кругообіг з'являється можливість подолати розбалансованість натурально-речових і вартісних пропорцій. У зв'язку з цим виникає питання: якою мірою вдається подолати цю розбалансованість? Дж. М. Кейнс зазначає небезпеку протилежної розбалансованості, коли надлишок грошової маси викликає зростання цін. Необхідно враховувати ще одну важливу обставину. Економічний спад настає після насичення потреб, властивих науково-технічному рівню виробництва в період попереднього підйому. Труднощі збуту і зростаючі запаси пов'язані не тільки зі зменшенням доходів і, відповідно, витрат споживачів. Ці труднощі пов'язані і з насиченням потреб. Саме з цієї причини починають рости заощадження як відкладений попит. Кейнсіанська доктрина не виділяє цю частину в загальному обсязі заощаджень, вважає всі заощадження негативним моментом і спрямована на те, щоб всі їх перетворити на інвестиції. Тим часом методи стимулювання попиту навряд чи торкнуться тієї частини заощаджень споживачів, яка представляє їх відкладений попит. Щоб ці заощадження надійшли на ринок, там має з'явитися новий товар. Саме це, як правило, відбувається в період переходу економіки від циклічного спаду до економічного зростання. Попит на новий предмет споживання, на необхідні для його виробництва засоби виробництва, серед яких теж повинні бути нововведення, створює стимули для перетворення заощаджень в інвестиції. Цей процес розвивається одночасно з іншим процесом. Цей другий процес властивий кейнсіанській концепції стимулювання попиту. Він обумовлений тим, що початкові інвестиції дають імпульс кумулятивному розширенню виробництва на існуючій технічній основі. Ринок уже затоварений плюс до цього ще більше розширюється виробництво. Хто буде купувати цю зростаючу товарну масу? Цілком обґрунтованою виглядає орієнтація на зовнішній ринок. Чистий експорт є однією зі складових частин сукупних витрат в моделі Дж. М. Кейнса. Однак де гарантії, що зовнішньому

ринку потрібні товари, надлишкові на внутрішньому ринку тієї чи іншої країни?

Країнознавчі дослідження економічного циклу показують, що проблему недостатнього сукупного попиту багатьох розвинених країн вирішують саме таким чином – орієнтуючи свою продукцію на зовнішні ринки. Це веде до того, що, «Кейнсіанські заходи стимулювання попиту, до яких вдавалися особливо активно в період кінця 1960-х – кінця 1970-х років, ніяк не могли полегшити проблему надлишкових потужностей і перевиробництва в промисловості, оскільки підтримували життя саме тих надлишкових засобів виробництва, які і слід було ліквідувати» [12, с. 409]. За логікою розвитку виробництва і відповідно до логіки кейнсіанської моделі – необхідно нарощувати експорт. На початку 1990-х років розвинені країни так і робили: «Оскільки зростання інвестицій продовжувало сповільнюватися, стагнація на внутрішніх ринках посилювалася, що змушувало конкурентів на світовому ринку нарощувати свою залежність від експорту для підтримки зростання. Але, хоча співвідношення між темпами зростання експорту та темпами зростання внутрішнього випуску досягло небачених за весь післявоєнний час висот, циклічний підйом періоду 1990-х років відрізнявся від підйому 1960-х років разюче: якщо тоді прискорення торгівлі розвивало успіхи, досягнуті на стрімко зростаючих внутрішніх ринках, тепер експорт був покликаний всього лише компенсувати занепад всередині економіки. Оскільки зростання випуску експортованих товарів (у першу чергу промислових) прискорювалося ривками, в той час як внутрішні ринки стагнували, проблема надлишкових потужностей і перевиробництва в промисловості тільки поглибилася» [12, с. 410]. Порівнюючи кейнсіанський підхід до проблеми рецесії з монетаристським, автор вважає монетаризм більш ефективним методом дій, якщо уряди готові до «масштабного (і суцільного) руйнування капіталу» [12, с. 409]. Отже, аналіз реальних даних показує, що розбалансованість натурально-речових і вартісних

пропорцій носить фундаментальний характер. Подолання їх може бути двояким: насичення економіки грошима або руйнування надлишкового продуктивного капіталу, що розчищає поле для структурної перебудови економіки.

Кейнсіанська теорія, як і теорія класичної школи політичної економії, не є країнознавчою. Мова ведеться про «економіку взагалі». Однак реалізація товарної маси в умовах розширеного відтворення, як у класичній теорії, так і в кейнсіанській, виявляється неможливою. При цьому ці дві теорії наводять різні причини цього явища. Для класичної доктрини – причини соціально-економічні, для кейнсіанської – психологічні.

Мета розглянутих практичних рекомендацій кейнсіанської теорії – вивести розвинуту економіку зі стану циклічного спаду. Як видно з наведених основних положень цієї концепції її практична значущість для менш розвинутих країн досить умовна. Економічна роль чистого експорту у теорії Дж. М. Кейнса реалізується, коли на світовому ринку існують менш розвинуті економіки, здатні купувати товари такого технічного рівня, який для розвинутих країн вже пройдений етап, що допомагає розвинути країнам швидше перебудувати свою економіку, зазнавши при цьому менших збитків.

Стосовно довгострокового періоду, зусилля дослідників сконцентровано на виявленні макроекономічних характеристик стійкого зростання економіки.

У теорії Р. Харрода – Е. Домара встановлюється зв'язок між нагромадженням і темпами економічного зростання: темп економічного зростання прямо пропорційний валовим інвестиціям та обернено пропорційний показнику капітального коефіцієнта, що характеризує зрослу капіталомісткість [13, с. 118]. У цій теорії декілька вузлових категорій: гарантований темп зростання, природній, фактичний. Коли інвестиції збігаються із заощадженнями, темпи зростання економіки забезпечують дотримання найважливіших пропорцій як у сьогоденні, так і в майбутньому. Такий темп

зростання називається гарантованим. Природній темп зростання: темп, що дозволяє максимально використовувати наявні ресурси. Далі будується модель, що характеризує співвідношення зазначених трьох темпів зростання: фактичного, гарантованого і природнього.

Рівність фактичного темпу зростання природньому і повна зайнятість досягаються в моделі Р. Харрода ціною відсутності технічного прогресу і незмінності рівня продуктивності праці. Однак, наскільки реалістичне припущення відсутності технічного прогресу, тобто незмінної капіталомісткості виробництва та капіталоозброєності праці? Більш реалістичною виглядає ситуація, коли виробники прагнуть здешевлювати вироблену продукцію. У такому варіанті темп зростання виробництва перевищує темп поглинання робочої сили, що здійснюється завдяки підвищенню капіталоозброєності і продуктивності праці. Проблема безробіття залишається невирішеною. Можливий інший варіант: економічне зростання при повній зайнятості і зростанні продуктивності праці. Такий варіант зростання економіки виглядає найкращим для суспільства, але чи влаштує він підприємців? Рішення підприємців залежать від того, які потрібні заощадження та інвестиції. Цілком можлива ситуація, коли для такого розвитку потрібні дуже великі інвестиції, не забезпечені відповідними заощадженнями. Тоді «ця висока зайнятість матиме інфляційний і тому нездоровий характер» [13, с. 122]. Таким чином, стійкий темп зростання економіки досягається, якщо вдається забезпечити повну зайнятість і при цьому уникнути інфляції. У зв'язку зі складністю цього завдання Р. Харрод ставить запитання: «Якщо темп зростання, обумовлений сукупними індивідуальними рішеннями, які ґрунтувалися на пробах і помилках, виявиться іншим, ніж темп зростання, який вимагають основні умови, то чи знайдуться сили, які прагнуть виправити цей темп і привести його у відповідність з лінією зростання, яка визначається основними умовами?» [13, с.111]. Р. Харрод відповідає негативно на це

питання. Це впливає з логіки його теорії. Велика ймовірність розбіжності між тим, що є, і тим, що необхідно. Економічний механізм не тільки не долає наявні невідповідності, але посилює їх [13, с.120]. Дійсно, забезпечити оптимальну траєкторію економічного зростання, збалансувавши всі параметри виробничого процесу, стихійно-ринковими методами неможливо. «В умовах ринкової конкуренції, навіть якщо допустити існування спільності інтересів підприємців, важко очікувати, щоб всі три коефіцієнти взяли значення, які диктуються вимогами стійкого зростання. Така ситуація практично вважається настільки неймовірною, що теорія Харрода викликала критику не тільки в стані опонентів, а й самих кейнсіанців. Дотримання передбачуваних Харродом умов стійкого зростання Дж. Робінсон охарактеризувала не інакше, «як золотий вік, який показує, що він висловлює міфічний стан, який мало ймовірно досягнути у будь-якій реальній економіці» [14, с. 198].

Іншу систему взаємозв'язку нагромадження та економічного зростання встановлює неокласична теорія. Міркування відштовхуються від того, що для виробництва необхідні капітал і праця, що ефективність використання цих ресурсів може бути різною. Тому задані темпи зростання можуть бути забезпечені при різних вкладеннях праці і засобів виробництва і при різному співвідношенні між ними. Вибір поєднання факторів залежить від їх цін. Зі зміною цін факторів змінюється і їх співвідношення у виробництві: ширше застосовується більш дешевий фактор.

Теорія ґрунтується на передумові існування досконалої конкуренції. Її вплив дещо знизився в середині ХХ століття у зв'язку із зростанням державного втручання в економіку. Однак в останні 20 років ХХ століття теорія стала переживати своєрідний ренесанс. Зміцнюються позиції неокласики і в ХХІ столітті у зв'язку з серйозними змінами у виробництві та розширенням конкурентних ринків.

Неокласичні теорії відійшли від припущення про стабільність

капітального коефіцієнта, враховують не тільки взаємозамінність факторів, а й технічний прогрес. Формою таких моделей стали виробничі функції: спочатку найпростіша, де продукція виступає функцією витрат праці та капіталу, а потім більш складні, в яких враховується технічний прогрес, тобто підвищення віддачі витрат у часі.

Фундаментальною неокласичною моделлю економічного зростання є модель, розроблена Робертом Солоу, що дозволяє визначити взаємозалежності економічного зростання, нагромадження капіталу, технічного прогресу й зайнятості. У цій моделі обсяг виробництва залежить від наявного запасу капіталу і праці, що використовується. При співставленні цих величин можна побачити, що продуктивність праці (випуск продукції на одного працівника) залежить від капіталоозброєності праці (обсяг капіталу, який припадає на одного працівника). Співвідношення продуктивності праці з капіталоозброєністю праці показує, скільки додаткового продукту на одного працівника можна отримати, збільшуючи капіталоозброєність на одну одиницю. Розрахунки у рамках цієї моделі показують, що гранична продуктивність капіталу знижується.

Сукупний попит розглядається як споживчий та інвестиційний. Споживання пропорційно доходу, причому деяка частина доходу зберігається. Якщо заощадження дорівнюють інвестиціям, тоді інвестиції, як і споживання, пропорційні доходу. Зіставивши функцію виробництва і функцію споживання, можна проаналізувати, як нагромадження капіталу забезпечує економічне зростання. Запаси капіталу можуть змінюватися з двох причин: запаси капіталу зростають завдяки інвестиціям; запаси капіталу зменшуються незважаючи на інвестиції, тому що частина капіталу вибуває з експлуатації у міру зносу. Виходячи з того, що інвестиції в розрахунку на одного працівника є частиною продукту, що припадає на одного працівника, можна побачити, що інвестиції є функцією від капіталоозброєності: чим вище рівень капіталоозброєності, тим

вище обсяг виробництва і більше інвестиції. Таке розуміння пов'язує нагромадження нового капіталу з існуючими запаси капіталу.

Щоб врахувати в моделі амортизацію, вважається, що щорічно вибуває певна частка капіталу, обумовлена терміном його експлуатації. Тоді зміна запасів капіталу дорівнює інвестиціям за вирахуванням вибуття. Чим вище капіталоозброєність, тим більший обсяг виробництва та інвестиції, що припадають на одного працівника. Разом з тим, чим більше запаси капіталу, тим більше і величина вибуття. Розрахунки у рамках цієї моделі показують, що існує єдиний рівень капіталоозброєності, при якому інвестиції дорівнюють величині зносу. Якщо в економіці досягнуто саме такий рівень, то він не буде змінюватися в часі, оскільки дві діючі на нього сили (інвестиції та вибуття) взаємно збалансовані. Така ситуація називається станом стійкої капіталоозброєності і відповідає рівновазі економіки в довгостроковому плані. Незалежно від початкового запасу капіталу, з яким економіка починає розвиватися, вона потім досягає стійкого стану. Якщо запаси капіталу нижче стійкого стану, інвестиції перевищують вибуття. Капіталоозброєність збільшується і буде рости разом з продуктивністю до тих пір, поки не наблизиться до стійкого рівня. В протилежному випадку, коли запаси капіталу в початковому стані перевищують стійкий стан, інвестиції менше, ніж вибуття, капітал вибуває швидше, ніж додається. В результаті капіталоозброєність буде скорочуватися, наближаючись до стійкого рівня. В момент, коли запаси капіталу, що припадають на одного працівника, досягнуть стійкого рівня, інвестиції зрівняються з вибуттям, і капіталоозброєність не буде ані рости, ані падати. Розрахунки показують, що рух до стійкого рівня триває досить довго. Цей останній випадок, тобто ситуація, коли масштаби інвестицій менше, ніж масштаби вибуття капіталу, властивий сучасній вітчизняній економіці. У результаті капіталоозброєність праці скорочується. Проте наближення цього процесу до стійкого рівня означає зменшення обсягів національної економіки з

негативними наслідками щодо рівня добробуту населення.

Наступним етапом дослідження є припущення про зміну норми заощаджень. Коли норма заощаджень зростає, відповідно, збільшуються інвестиції. Однак спочатку запас капіталу і, відповідно, вибуття залишаються незмінними, отже, інвестиції перевищують вибуття, капітал зростає. Це зростання продовжується до тих пір, поки економіка не досягне нового стійкого стану, з більшою капіталоозброєністю і більш високою продуктивністю праці, ніж у попередньому стійкому стані. З моделі Солоу видно, що норма заощаджень є ключовою детермінантою величини стійкої капіталоозброєності. При більш високій нормі заощаджень економіка має за інших рівних умов більший запас капіталу і більш високий рівень виробництва. Таким чином, більш високі заощадження ведуть до більш швидкого зростання, але це прискорення не є довічним. Збільшення норми заощаджень забезпечує зростання до тих пір, поки економіка не досягне нового стійкого стану. Якщо в економіці підтримується висока норма заощаджень, то і капіталоозброєність, і продуктивність будуть високими, але зберегти високі темпи зростання можливо лише до досягнення стійкого стану, відповідного цьому рівню капіталоозброєності.

Рівень нагромадження капіталу, що забезпечує стійкий стан з найвищим рівнем споживання, називається «Золотим рівнем нагромадження капіталу» [15, с. 638-643; 16]. Для того, щоб визначити, чи відповідають показники економіки Золотому правилу, необхідно спочатку визначити споживання на одного працівника в стійкому стані, а потім з'ясувати, який зі стійких станів забезпечує найбільше споживання.

Виходячи з прийнятих припущень і встановлених моделлю взаємозв'язків, стійкий рівень споживання є різницею між випуском і вибуттям капіталу в стійкому стані. Подальше збільшення капіталоозброєності двояко впливає на величину споживання: воно сприяє зростанню випуску продукції,

але в той же час більша кількість продукції потрібна для відшкодування вибуття капіталу. Розрахунки показують, що існує єдиний рівень капіталоозброєності – рівень Золотого правила нагромадження, при якому душеве споживання досягає максимуму. Порівнюючи різні стійкі стани, необхідно враховувати вплив зростання капіталоозброєності як на обсяг виробництва, так і на вибуття капіталу. Якщо капіталоозброєність менше її рівня по Золотому правилу, то зростання запасів капіталу викликає зростання виробництва, що перевищує збільшення вибуття. У цьому випадку споживання зростає. Якщо обсяг капіталу перевищує рівень Золотого правила, подальше зростання капіталоозброєності зменшить споживання, тому зростання випуску продукції виявиться меншим за приріст вибуття капіталу. При капіталоозброєності на рівні Золотого правила граничний продукт капіталу дорівнює нормі вибуття. Розрахунки показують, що чим вища норма заощаджень, тим більший капітал, а це веде до зростання випуску і зростання вибуття. Стійкий рівень споживання спочатку зростає разом із зростанням норми заощаджень, а потім падає. Максимальний рівень споживання забезпечується при одному єдиному варіанті норми заощаджень. Цей варіант, який відповідає Золотому правилу, гармонійно поєднує інтереси нинішнього і майбутніх поколінь.

Для пояснення безперервного зростання економіки Р. Солоу включає в модель зростання населення, відповідно, зростання зайнятості і технологічний прогрес. Зростання чисельності зайнятих веде до зменшення капіталоозброєності праці, розподіляючи наявний капітал на більше число працівників. Економіка знаходиться в стійкому стані, якщо капітал на одного працівника залишається незмінним, отже, інвестиції повинні не тільки замінювати капітал, що вибуває, але і забезпечувати капіталом нових працівників на рівні стійкого стану. З урахуванням технологічного прогресу, модель показує, що можливо підтримувати безперервне зростання випуску

продукції на одного працівника. Коли економіка досягає стійкого стану, темп зростання виробництва на одного працівника залежить тільки від швидкості технологічного прогресу. Отже, тільки технологічний прогрес може пояснити безперервно зростаючий рівень добробуту.

Розглянуті зв'язки процесу нагромадження показують, що стани Золотого правила можливі лише у деякі періоди стабільного еволюційного функціонування економіки. Періоди революційних змін у продуктивних силах ведуть до порушення цього правила, відповідно, змінюється і норма заощаджень та інвестицій, норма вибуття, зайнятість та споживання. Саме такий період змін розгорнувся зараз як у розвинутих економіках, так і в економіці України, але вектор змін не співпадає.

3.2. Оптимізація норми нагромадження

Моделі економічного зростання пов'язані з проблемою оптимізації нагромадження. Постановка проблеми оптимізації викликана відносною суперечливістю використання національного доходу на цілі споживання і нагромадження. Збільшення нагромадження знижує можливості споживання в сьогоденні, а зростання споживання в нинішньому відносно зменшує можливості зростання споживання в майбутньому.

Для теоретичного вирішення проблеми оптимізації, національний дохід став розглядатися в якості однорідної субстанції, рівною мірою придатної для формування як фонду нагромадження, так і фонду споживання. Такий рівень абстрагування означає, що натурально-речова фіксованість національного доходу в певних продуктах не береться до уваги. Проблема структури національного доходу *in natura* та її відповідність оптимальному співвідношенню засобів виробництва і предметів споживання в національному доході не розглядається. Односекторна модель залишає за дужками дослідження відповідність функціонального призначення частин національного

доходу і їх натурально-речової форми. Такий підхід серйозно спрощує проблему. Окрім цього, теоретичне вирішення задачі вибору оптимальної норми нагромадження в національному доході аж ніяк не гарантує втілення в практику цього рішення в умовах ринкової економіки і орієнтації виробників на досягнення своїх власних економічних інтересів.

Набагато більше підстав досліджувати нагромадження з точки зору оптимізації народногосподарських пропорцій було у радянських економістів. Радянські економісти вели теоретичні дослідження проблем відтворення за кількома напрямками – зростання суспільного виробництва, його збалансованість, співвідношення нагромадження і споживання. Таким чином, частково проблематика досліджень була аналогічною проблематиці теорій зростання, що розроблялися західними дослідниками, частково була ширше, тому що включала дослідження проблем збалансованості, співвідношення двох підрозділів суспільного виробництва. Відмінність полягає також і в тому, що радянські економісти були дуже обмежені у виборі методології. Дослідження, що виходили за рамки трудової парадигми, велися, головним чином, математиками. У дослідженнях проблем відтворення і нагромадження, як правило, виділялися загальноекономічні аспекти проблеми, властиві «відтворенню взагалі», незалежно від його соціально-економічної форми, і, власне, соціально-економічні проблеми, що характеризують сукупність економічних відносин соціалізму. Відокремити їх один від одного вкрай складно, проте, все ж таки провівши таке розмежування, саме в проблематиці «відтворення взагалі» радянські дослідники говорили мовою економічної науки, властивої розвиненим країнам Заходу.

У процесі дослідження пропорцій періодично спалахували дискусії про III підрозділ суспільного виробництва. Таким пропонували вважати військове виробництво, сферу послуг, науку, виробничу інфраструктуру, і будували відповідні схеми відтворення. Виникнення дискусій про III підрозділ було

пов'язано з трактуванням двох підрозділів суспільного виробництва як натурально-речового, а не соціально-економічного розрізнення частин виробленого сукупного продукту суспільства. Для К. Маркса таке розрізнення стало методологічною основою відділення капіталу суспільства від доходу суспільства. Ідея полягала в тому, щоб визначити функціональне призначення певних частин річного продукту, їх функціональну роль у процесі виробництва. Визначити її можна, тільки розглядаючи вартісні частини продукту в єдності з натурально-речовими носіями цих вартісних частин. У результаті такого підходу стає зрозуміло, що натурально-речовим носієм капіталу суспільства повинні бути засоби виробництва, а натурально-речовим носієм доходу суспільства повинні бути предмети споживання. Якщо предмети споживання втілені в тій частині річного продукту суспільства, яка за функціональною роллю являє собою капітал, і, навпаки, якщо засоби виробництва втілені в тій частині продукту суспільства, яка за функціональною роллю являє собою дохід, то це свідчить про суперечність між функціональним призначенням частини продукту і його натурально-речовим втіленням, що є основою для обміну однієї частини продукту на іншу. Для здійснення такого обміну необхідний збіг цих частин за вартістю. Таким чином, виділення двох підрозділів вирішувало теоретичну задачу, з якою наука довгий час не могла впоратися – задачу відділення капіталу суспільства від доходу суспільства. Одночасно визначалися і умови збалансованості у взаємних обмінах капіталу і доходу.

У радянський період проблема співвідношення двох підрозділів була об'єктом тривалих дискусій. Проблема формулювалася як закон переважного зростання виробництва засобів виробництва. Деякі економісти заперечували існування такого закону, інші – підтримували. Початком дискусії став план індустріалізації СРСР [17]. Автори висловлювали думку, що цей закон в умовах соціалістичної системи господарства діє лише в перехідний період, будучи законом індустріалізації країни, і що після створення матеріально-

технічної бази немає необхідності в постійно випереджальних темпах зростання першого підрозділу.

Вивчаючи проблеми збалансованості, дослідники звертали увагу на характер взаємозв'язку відшкодування спожитих засобів праці та їх розширення, вели дослідження цілком у дусі моделі Солоу.

Особливою проблемою вважався перехід від простого відтворення до розширеного, або від одного темпу зростанні економіки до іншого, більш високого. Багаторічні дослідження цієї проблеми привели авторів до висновку, що для такого переходу необхідний початковий стрибкоподібний ріст масштабів виробництва добувних галузей та галузі машинобудування.

За межами уваги радянських дослідників взаємозв'язків у виробництві знарядь праці і предметів споживання залишилося питання: як довго може тривати зростання попиту на той чи інший товар (в даному випадку – на засобі виробництва)? Вочевидь, що зростання попиту на будь-який предмет споживання рано чи пізно зупиняється. Ринок насичений відповідними товарами, потреба в них задоволена, розширювати масштаби виробництва більше не треба. Виникає питання: що робити з виробничими потужностями, які були створені для виробництва знарядь праці для галузей споживчого сектора в умовах зростаючого попиту? Галузі I підрозділу в такій ситуації повинні зіткнутися зі скороченням виробництва. Перевиробництво продуктивного капіталу в галузях I підрозділу стає хронічним. У моделі Солоу цього не видно, тому що це односекторна модель, яка не відображає відповідності частин сукупного продукту за вартістю і *in natura*. Завантажити надлишкові виробничі потужності цілком може робота на зовнішній ринок. Для цього там повинен бути представлений відповідний попит, тобто повинні існувати економіки, які відчують постійну потребу в знаряддях праці, яку вони не можуть задовольнити власним виробництвом. Саме така ситуація складається у теперішній час у колишніх радянських країнах і, перш за все, - в

Україні. Втративши майже всі головні галузі машинобудування, відставши від країн-лідерів науково-технічного прогресу, вітчизняна економіка стає значним покупцем техніки на світовому ринку, причому техніки не найновішої, а застарілої, характерної для попередніх економічних укладів, від яких відмовляються країни, що почали перехід до нової промислової революції.

За таких умов пострадянські дослідники все гостріше ставлять проблему нової індустріалізації [18; 19]. Вирішення цієї проблеми знов і знов повертає дослідників до розрахунків необхідних ресурсів нагромадження [20]. Ці розрахунки показують, що наразі їх вкрай мало.

3.3. Пропорції нагромадження в умовах технічного прогресу

Дослідники проблеми вважають, що цілком можливим є збільшення продуктивності без усякого збільшення вартості капіталу на одного працюючого. Саме таким обіцяють бути наслідки нової промислової революції. Такий тип розвитку відбувається, коли капіталозберігаючі винаходи врівноважуються працезберігаючими винаходами, в результаті чого технічний прогрес стає «нейтральним». Однак, в реальності технічний прогрес більшою мірою є працезберігаючим, або, краще сказати, капіталомістким, так що показник відношення капіталу на одного працюючого з часом збільшується.

Особливу увагу цієї проблемі приділила Дж. Робінсон [21]. Вона звертала увагу на обставини, що залишилися в тіні для марксистських дослідників, і проявила себе більшою мірою марксисткою, ніж офіційна марксистська наука. Мова йде про те, що зниження частки заробітної плати (або підвищення норми додаткової вартості) є необхідним для запобігання зниженню норми прибутку (оскільки капітал на одного зайнятого зростає, то і прибуток на одного зайнятого повинен зростати, оскільки прибуток на одиницю капіталу є постійним) [22, с. 23]. Відзначаючи, що сам К. Маркс прояснив цю обставину,

Дж. Робінсон присвячує проблемі своє «Есе по теорії марксизму» [23]. До того часу, коли писала Дж. Робінсон, вже були опубліковані роботи С. Кузнеця, інших статистиків, які свідчили про те, що в розвинених країнах частка зарплати у чистому доході була постійною в період становлення індустріальної економіки. Однак, розвиваючи свою аргументацію, Дж. Робінсон відштовхується не від емпіричних даних, а оперує логікою. Зростання органічної будови капіталу та норми додаткової вартості призводить до зростання сектора, що виробляє інвестиційні товари, та до зменшення частки сектора, що виробляє споживчі товари, до того ж рівень життя найманої праці на певний період консервується. Чим менше зростає норма додаткової вартості, тим меншим є зростання норми заощаджень, котрі повинна поглинути система. Зростання реального споживання робітників, яке має місце при більш повільному зростанні норми експлуатації відносно продуктивності в промисловості, що виробляє предмети споживання, створює можливість інвестування у виробничі потужності цієї промисловості. В результаті підвищуються темпи зростання II підрозділу. Дж. Робінсон вважала, що припущенням про постійний рівень реальної заробітної плати перебільшуються жахи капіталізму і складнощі, які він сам для себе створює, в плані реалізації виробленої товарної маси.

Дж. Робінсон розглядає двосекторну модель розширеного відтворення в умовах технічного прогресу і доводить, що деякі автори абсолютно марно вважали цю модель розбалансованою. Ця «модель є визначеною через правило, яке стверджує, що зростання капіталу всередині кожного підрозділу на кінець року має бути рівним заощадженням, здійсненим в тому ж підрозділі на протязі року. Якщо капіталістам другого підрозділу буде дозволено позичати частину їхніх заощаджень першому підрозділу, щоб інвестувати в його капітал, крах перестане бути неминучим. Передбачається, що загальна реальна зарплата постійна і що реальне споживання капіталістів зростає повільно, так що

реальний випуск другого підрозділу зростає повільніше, ніж продуктивність, отже, кількість зайнятої робочої сили скорочується. Відношення капіталу до праці, тим не менш, зростає унаслідок капіталомісткого технічного прогресу. Випуск першого підрозділу та його виробнича потужність з часом зростає. Капітал, вкладений в перший підрозділ, нагромаджується швидше, ніж заощадження капіталістів в першому підрозділі, і капіталісти другого підрозділу, у яких немає можливості прибуткового застосування своїх заощаджень у власних виробництвах, отримують права на частину капіталу першого підрозділу, погашаючи різницю між інвестиціями і заощадженнями в першому підрозділі. Для кожного збільшення основного капіталу, яке потребується технічним прогресом та умовами попиту, в обох підрозділах, разом узятих, існує відповідна величина заощаджень, і доки вимоги загального нагромадження і загальні заощадження співпадають, кризи не буде» [22, с. 25].

У такому описанні моделі, на думку Дж. Робінсон, знаходиться ключ до розуміння реальної суперечності: «Ці величини, ймовірно, можуть збігатися, але немає гарантії, що так буде насправді. Якщо рівень заощаджень, який капіталісти (разом узяті) вирішили встановити, перевищує норму нагромадження, яка диктується технічним прогресом, «зайві» заощадження можуть бути «капіталізовані» лише тоді, якщо для інвестицій є можливість застосування за межами системи» [22, с. 25]. Саме таку думку доводила протягом своєї книги і Р. Люксембург, тільки інакше висловлюючи своє розуміння даної проблеми.

У висновках з розглянутих взаємозв'язків знайшла своє відображення концепція капіталу Дж. Робінсон та кембриджської школи: «Якщо в реальності розподіл доходу між робітниками і капіталістами та схильність до заощадження капіталістів такі, яких потребує норма нагромадження, котра перевищує темп зростання основного капіталу у відповідності з технічними умовами, тоді існує

хронічний надлишок потенційної пропозиції реального капіталу над попитом на нього, і система повинна впасти в хронічну депресію» [22, с. 26].

Відома стаття Дж. Робінсон «Виробнича функція і теорія капіталу» [23, с. 81-106] підіймає якраз ті питання, які вчена розглянула у даній передмові до книги Р. Люксембург: теорію вартості, капіталу, зростання та розподілу. Свою концепцію в цілісному вигляді вона представила у фундаментальному дослідженні «Нагромадження капіталу» [21].

У своїх міркуваннях Дж. Робінсон відштовхується від існування двох секторів в економіці – сектора, що виробляє інвестиційні товари (I підрозділ), і сектора, що виробляє споживчі товари (II підрозділ). Вартість кінцевої продукції кожного підрозділу включає заробітну плату та квазіренту, що складається з прибутку й амортизації. Вона припускає відсутність державного втручання в економіку, наявність тільки двох класів – робітників і підприємців. Фонд заробітної плати в секторі інвестиційних товарів визначається квазірентою у секторі споживчих товарів. Отже, для розширення масштабів виробництва має збільшитися виробництво і зайнятість в I підрозділі. Для цього необхідно або знизити реальну заробітну плату, або збільшити квазіренту II підрозділу. Таким чином, Дж. Робінсон визначає ідею зростання норми додаткової вартості як необхідну умову створення ресурсів нагромадження. Ресурси нагромадження залежать від величини прибутку, яка дорівнює загальній сумі квазіренти за вирахуванням амортизації. Перетворення ресурсів в реальний приріст капіталу залежить від бажання підприємців здійснювати інвестиції. Якщо ці два моменти збігаються, тоді норма прибутку визначає темп нагромадження капіталу. «Але може статися, що кожен окремий підприємець задоволений величиною вже нагромадженого капіталу. Всі разом вони будуть наймати лише стільки робітників, щоб підтримати незмінним запас капіталу. В результаті квазірента буде рівною лише амортизації і прибуток зникне» [73, с. 86]. Таким чином, економіка опиняється в стані циклічного спаду.

Дж. Робінсон своєю схемою показує більшу питому вагу галузей споживчого сектора в економіці, на відміну від усіх попередніх авторів, які розглядали цю проблему, та відштовхується від ідеї домінування I підрозділу суспільного виробництва. Співвідношення капіталу та праці в цій схемі свідчить про перевищення річної суми заробітної плати щодо спожитого за рік основного капіталу. Міркування ведуться для капіталозберігаючого, працезберігаючого і нейтрального типів технічного прогресу. Таким чином, Дж. Робінсон відійшла від уявлення про однозначний зв'язок між технічним прогресом та зростанням органічної будови капіталу. Проте все ж таки вона вважала, що в реальності технічний прогрес більшою мірою є працезберігаючим або, що одне й те ж, капіталомістким, так що показник капіталу на одного працюючого з часом збільшується.

Для характеристики нагромадження в довгостроковому періоді Дж. Робінсон розглядає співвідношення між прибутком, заробітною платою і зайнятістю. Цей взаємозв'язок вона аналізує під впливом не лише технічного прогресу, а й зростання населення, відповідно, зростання пропозиції робочої сили, а також під впливом співвідношення монополії і конкуренції. Дж. Робінсон розглядає три типи технічного прогресу. Нейтральний, при якому співвідношення між основними параметрами двох підрозділів не змінюються. Капіталозберігаючий, при якому темпи зростання інновацій та продуктивності праці вище в I підрозділі. Капіталомісткий, при якому темпи зростання інновацій та продуктивності праці вище в II підрозділі. В залежності від того, який тип технічного прогресу переважає, змінюється співвідношення двох підрозділів, розподіл доходу, попит на робочу силу. Існує і протилежна залежність: співвідношення заробітної плати і прибутку, в свою чергу, впливає на вибір технології виробництва, на типи і темпи технічного прогресу.

Ідеальні умови економічного зростання Дж. Робінсон називає «золотим віком» і відносить до них нейтральний тип технічного прогресу, підвищення

заробітної плати у відповідності до зростання продуктивності праці, існування вільної конкуренції. У цих ідеальних умовах нагромадження капіталу залежить лише від темпів технічного прогресу та приросту зайнятості. Порушення цих умов є причиною нестабільного розвитку економіки. Темп нагромадження, який відповідає такому розподілу національного доходу, за якого зростання ефективного попиту відбувається паралельно зі зростанням виробництва, Дж. Робінсон вважала оптимальним. Занадто високий темп призводить до підвищення частки прибутку в доході і зменшує частку заробітної плати. Це призводить до виникнення інфляційних процесів, тому зниження рівня життя активізує боротьбу профспілок за підвищення заробітної плати. Занадто низький темп нагромадження призводить до зниження норми прибутку, відповідно, і частки прибутку в національному доході, що зменшує стимули до економічного зростання. Однак зменшити стимули до економічного зростання може і висока норма прибутку, якщо вона є результатом існування монополії. Дж. Робінсон вважала відсутність зростання заробітної плати та зменшення конкуренції головними гальмами для економічного зростання. Протидіяти тенденції до зниження заробітної плати може боротьба профспілок. Якщо в результаті цієї боротьби заробітну плату вдається підвищити тією ж мірою, якою зростає виробництво на душу населення, перешкоди для нагромадження капіталу та економічного зростання знищуються [21, с. 100]. Зростання заробітної плати знімає труднощі реалізації зростаючої товарної маси. Крім цього, зростання заробітної плати впливає на тип технічного прогресу, робить більш ефективним працезберігаючий його тип. Дж. Робінсон вважала, що в умовах конкуренції підвищення заробітної плати призводить до зростання продуктивності, а не навпаки.

Таким чином, необхідність підвищення заробітної плати по мірі зростання продуктивності праці, яка, на думку Дж. Робінсон, є потрібною для нагромадження капіталу та економічного зростання, означає стабільність

співвідношення праці і капіталу в національному доході. Дж. Робінсон не обмежується аналізом лише доходу, вона включає в дослідження і капітал. Однак головним фактором забезпечення пропорційності нагромадження вважає все ж таки відповідність заробітної плати темпам зростання продуктивності праці. Важливим аспектом характеристики цієї проблеми є також розуміння відсутності критеріїв, що дозволяють об'єктивно визначати величину заробітної плати. З цієї причини вона надає такого великого значення профспілковій боротьбі за підвищення заробітної плати, вважаючи цю боротьбу найважливішою умовою, що забезпечує зростання економіки.

Цей висновок Дж. Робінсон особливо актуальний для інституціональній структурі сучасної України, де профспілки ринкового типу ще не сформовано. Успадкована від СРСР організація «профспілки» виконує функції лише культурно-масової роботи, не беручи на себе завдання захисту економічних інтересів найманої праці. Такі організації-симулякри ускладнюють вирішення проблеми підвищення заробітної плати найманих працівників відповідно до зростання продуктивності праці, що ускладнює проблему економічного зростання.

Проведене дослідження дозволяє зробити наступні висновки. Теоріям економічного зростання притаманні міркування у вартісних категоріях, що не співвіднесені з відповідним матеріально-речовим втіленням цих категорій. Такий підхід викликає певне протиріччя. Воно полягає у тому, що односекторні моделі розглядають національний дохід суспільства як єдине ціле, люба частина якої може бути застосованою як на цілі виробництва, так і на цілі споживання. Однак у реальній економіці таке неможливе, тому що національний дохід утілений у товарах. Безпосередньо перекинути засоби виробництва на цілі споживання неможливо. Так само, як і перекинути предмети споживання на цілі розширення виробництва. Для цього потрібний час і високі витрати

Кейнсіанськими рекомендаціями щодо методів стимулювання сукупного попиту не враховано тієї обставини, що економічний спад настає після насичення потреб, властивих науково-технічному рівню виробництва в період попереднього підйому. Труднощі збуту і зростаючі запаси товарів пов'язані не тільки зі зменшенням доходів і, відповідно, витрат споживачів, але і з насиченням потреб. Саме з цієї причини починають рости заощадження як відкладений попит. Щоб ці заощадження надійшли на ринок, там має з'явитися новий товар.

Здійснення кейнсіанських рекомендацій щодо чистого експорту як метода розширення сукупного попиту, можливе лише при існуванні на зовнішньому ринку менш розвинутих країн, яким потрібні товари, надлишкові на внутрішньому ринку розвинутих країн.

Розбалансованість натурально-речових і вартісних пропорцій суспільного капіталу носить фундаментальний характер, подолання яких може бути двояким: або насиченням економіки грошима, як то пропонує кейнсіансьтво, або руйнуванням надлишкового продуктивного капіталу, як то пропонує неокласика, що розчищає поле для структурної перебудови економіки. У першому випадку розширене відтворення здійснюється на вже існуючому продуктивному капіталі, що деякою мірою консервує технічний рівень виробництва. У другому випадку технічний рівень виробництва підвищиться, але разом з цим зросте безробіття.

При аналізі взаємозв'язків виробництва знарядь праці і предметів споживання за межами уваги дослідників залишилося питання: як довго може тривати зростання попиту на той чи інший товар? Зрозуміло, що зростання попиту на будь-який предмет споживання рано чи пізно зупиняється. Ринок насичений відповідними товарами, розширювати масштаби виробництва більше не треба. Виникає питання: що робити з виробничими потужностями, які були створені для виробництва знарядь праці для галузей споживчого

сектора в умовах зростаючого попиту? Галузі I підрозділу в такій ситуації повинні зіткнутися зі скороченням виробництва. Завантажити надлишкові виробничі потужності цілком може робота на зовнішній ринок. Для цього там повинен бути представлений відповідний попит, тобто повинні існувати економіки, які відчують постійну потребу в знаряддях праці, яку вони не можуть задовольнити власним виробництвом.

Література

1. Кларк Г. Прощай, нищета! Краткая экономическая история мира / пер. с англ. Н.Эдельмана. – 2-е изд. – М.: Издательство Института Гайдара, 2013. – 544с.
2. Marsh Peter *The New Industrial Revolution: Consumers, Globalization and the End of Mass Production*, Yale University Press, 2012. – 320p.
3. Марш П. Новая промышленная революция / П. Марш // ЮНИДО: Вестник центра Организация Объединенных Наций по промышленному развитию. – 2014. – №14. – С. 58-59.
4. Марш П. Новая промышленная революция. Потребители, глобализация и конец массового производства [Текст] / пер. с англ. Анны Шоломицкой. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 420с.
5. Рифкин Дж. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом /Джеремии Рифкин ; Пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2014. – 410 с.
6. Brynjolfsson E., McAfee A. *Race against the machine. How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy* / E. Brynjolfsson, A. McAfee. – Digital Frontier Press Lexington Massachusetts, 2011. – 98 p.
7. Brynjolfsson E., McAfee A. *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* / E. Brynjolfsson, A. McAfee. – 2014. – 321 p.
8. Коуен Т. Среднего болем не дано: Как вийти из эпохи Великой стагнации [Текст] / пер. с англ. А.Матвеевко. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 320с.
9. Фелпс Э. Массовое процветание: как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений [Текст] / Эдмунд Фелпс; пер. с англ. Д. Каралечкина; науч. ред. перевода А. Смирнов. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. – 472 с.
10. Спенс М. Следующая конвергенция: будущее экономического роста в мире, живущем на разных скоростях [Текст] / пер. с англ. А. Калинина; под. ред. О. Филаточевой. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2013. – 336 с.
11. Шваб К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб — «Эксмо», 2016 — (Top Business Awards). – 138с.
12. Бреннер Р. Экономика глобальной турбулентности: развитие капиталистической экономики в период от долгого бума до долгого спада, 1945–2005 [Текст] / пер. с англ. А.Гусева, Р. Хаиткулова; под науч. ред. И.Чубарова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М., 2014. –552 С.
13. Харрод Р. Ф. К теории экономической динамики / Р.Ф. Харрод. – М.: Издательство иностранной литературы, 1959. – 456 с.

14. *Теория капитала и экономического роста: учебное пособие / под ред. С. С. Дзарасова. – М.: Издательство МГУ, 2004. – 400с.*
15. *Phelps E. S. The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen / E. S. Phelps // American Economic Review. –1961. – vol. 51, September. – pp. 638-643.*
16. *Phelps E. S. Golden Rules of Economic Growth, Amsterdam / E. S. Phelps. – New York: North-Holland, 1967. – 188 p.*
17. *Эрлих А. Дискуссии об индустриализации в СССР. 1924-1928/Александр Эрлих; пер. с англ.: под науч. ред. А.А.Белых. – М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2010 – 248с.*
18. *Иноземцев В. Воссоздание индустриального мира. Контуры нового глобального устройства/ В. Иноземцев //Россия в глобальной политике. – 2011. – №6, том 9. – С. 85-98.*
19. *Иноземцев В. Будущее России – в новой индустриализации/ В. Иноземцев // Экономист. – 2010. – №11. – С. 3-15.*
20. *Алексеев А. Новая индустриализация: оценка потребности в накоплении /А. Алексеев // Экономист. – 2012. – № 3. – С. 29-41.*
21. *Robinson J. The Accumulation of Capital / J. Robinson. – London, Macmillan &Co Ltd, 1956. – 440 p.*
22. *The accumulation of capital by Rosa Luxemburg/ Translated from German by Agnes Schwarzschild (doctor honoris). With an Introduction by Joan Robinson / J. Robinson – London. Routledge and Kegan Paul ltd, 1951. – 474p. Introduction pp.13-28.*
23. *Robinson J. The Production Function and the Theory of Capital / J. Robinson // Review of Economic Studies 21. 1953-1954. P.81-106.*