

Vol. 15.

23. Tu, S. (2008). Globalization and the American Income Gap: Assessing the Impact of Liberal Economics and Immigration on Inequality. *Conference Papers- Midwestern Political Science Association*, annual meeting, p.1.

24. Zmerli, S., Castillo, J.C. (2015). Income Inequality, Distributive Fairness and Political Trust in Latin America. *Social Science Research*, vol. 52, p. 179-192, doi:10.1016/j.ssresearch.2015.02.003.

### **3.4. ГЕНЕЗИС ЧИННИКІВ ТА МОДЕЛЕЙ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ**

Наведено основні тенденції та факти економічного зростання у світі, генезис його чинників та моделей. Зазначено, що окрім технологічного прогресу на сучасному етапі розвитку світової економіки на перший план вийшли такі чинники економічного зростання, як людський капітал, інновації, соціальна інфраструктура тощо. Проаналізовано основні моделі економічного зростання – від неокласичних екзогенних до сучасних ендогенних моделей.

Технологічний прогрес протягом останніх майже 70 років вважають основним рушієм довгострокового зростання економік країн світу. Так, за свідченням Е.Янга, стійке довгострокове зростання забезпечується тільки за рахунок зростання загальної факторної продуктивності [32]. Наприклад, країни Східної Азії (Гонг-Конг, Сінгапур, Південна Корея та Тайвань), які продемонстрували високі темпи зростання протягом майже двадцяти п'яти років<sup>3</sup>, досягли цього в основному завдяки стрімкому зростанню факторів виробництва – капіталу та праці, не забезпечуючи при цьому підвищення рівня загальної факторної продуктивності [18]. Аналогічна ситуація спостерігалася і в колишньому СРСР у

---

<sup>3</sup> Середній темп зростання випуску у цих країнах протягом 1966-1990рр. становив 8%

1950-х рр., коли прискорене зростання в основному завдячувало швидким темпам зростання факторів виробництва – праці та капіталу [18, с.70]. У Сполучених Штатах Америки протягом 1929-1982 рр. темп зростання випуску, відповідно до розрахунків, проведених Е.Денісоном, становив 2,92%, а темп зростання продуктивності – 1,02% [4, с.111.]. За рахунок зростання витрат праці забезпечувалося тільки 32% зростання валового національного доходу, а внаслідок зростання її продуктивності - 68% (на технологічний прогрес припадає 28%, на освіту – 14% та на якість корпоративного і державного управління – 26%). Починаючи з середини 1970-х рр., у розвинених країнах спостерігалось уповільнення зростання загальної факторної продуктивності, що пов'язують з нафтовими шоками 1973-1974 рр. та 1979-1980 рр., зменшенням інвестиційних вкладень, структурними впливами пропозиції праці та розвитком сфери послуг [33, с.186]. Однак розрахунок темпів економічного зростання у США протягом 1995-2000 рр. та 2000-2007 рр. засвідчив прискорення темпів зростання загальної факторної продуктивності та їх суттєве зменшення у період 2007-2013рр. після світової фінансової кризи [12, с.10]. Зазначені темпи склали 2,3%, 2,2% та 1,1% відповідно.

З другої половини ХХ століття науковці на перший план почали висувати такі фактори економічного зростання, як, наприклад, людський капітал [1, 26, 27], поряд зі зміщенням акцентів у бік дослідження проблем економічного зростання розвинених країн та країн, що розвиваються, і протиріч між ними. Так, наприклад, на думку нобелівського лауреата С.Кузнеця, передові технології - це тільки необхідна, але не достатня умова економічного зростання. Важливим фактором виступає також можливість ефективного використання інновацій та продукування на цій основі власних, що вимагає відповідних інституційних перетворень, які стимулюються накопиченим на цей момент обсягом людського капіталу. Тому, на його думку, основним джерелом економічного зростання є «прориви» в підвищенні рівня людського капіталу («епохальні інновації») [19]. При цьому високі темпи зростання можливі лише за умови «взаємодії між масовим використанням

технологічних інновацій на основі накопичених знань та подальшого його нарощення» [19].

Необхідно зазначити, що в свій час ще А.Сміт пропонував включати «надбані й корисні здібності» членів суспільства до складу основного капіталу разом з машинами та засобами праці, «доходними спорудами», «поліпшеннями земель» [35, с. 208]. У ХХ сторіччі Т.Шульц одним з перших почав розглядати людський капітал в якості чинника економічного зростання [26, 27]. На його думку, це пов'язано як зі зростанням загального рівня освіченості населення, так і з надбанням необхідних навичок безпосередньо в процесі роботи (так зване «learning-by-doing»). Наприклад, за даними А.Меддісона [21], середня кількість років навчання на одного працюючого у трьох розвинених країнах світу - Великій Британії, США та Японії - протягом 1820-1998 рр. зроста відповідно у 7,55, 11,12 та 10,69 разів.

В поясненні економічного зростання важливу роль відіграє продукування нових «ідей» чи інновацій, що може відбуватися як внаслідок цілеспрямованих дій, так і в результаті виробництва в якості побічного продукту [12, с.18]. Так, видатки на наукові дослідження у світі протягом 1996-2013 рр.<sup>4</sup> коливалися навколо 2% світового ВВП, а кількість науковців, зайнятих в науково-дослідному секторі, у 2000 році складала 1083,273 осіб на мільйон осіб, у 2010 році – 1282,147 осіб [31]. За свідченням експертів, вдалим індикатором інвестицій у наукові розробки є інвестиції у продукти інтелектуальної власності, що включають інвестиції в наукові розробки, видатки на програмне забезпечення та «розваги» тощо [12, с.19].

На сучасному етапі розвитку світової економіки основним фактором економічного зростання вважаються знання, тобто спостерігається превалювання парадигми «знаннєвої економіки», в основі якої - «спроможність країни до генерації нових знань та подальшої їх комерціалізації», що «стає вирішальною для забезпечення конкурентоспроможності та сталого економічного зростання країни» [36, с.11-12].

---

<sup>4</sup> Більш ранні статистичні дані відсутні

Серед факторів економічного зростання розрізняють також інфраструктуру, в тому числі і соціальну. Зокрема, під соціальною інфраструктурою розуміють «інституції та політики, що стимулюють інвестиції та виробництво, а не споживання» та пошук ренти – дії, спрямовані на перерозподіл випуску [10]. Аспекти соціальної інфраструктури поділяють на три групи: особливості фіскальної політики, що проводить уряд; фактори, що визначають середовище, в якому приймаються рішення приватними агентами; урядові дії щодо пошуку ренти [10].

У 1961 році Н.Калдор [15] дослідив та узагальнив факти щодо довгострокового економічного зростання, які мали місце в розвинених країнах протягом першої половини ХХ століття: випуск та капітал в розрахунку на одного робітника демонструють постійне зростання; відношення капіталу до випуску є постійним та не виявляє певної тенденції; доходність капіталу та реальна відсоткова ставка є постійними та не демонструють яскраво вираженої тенденції; частки доходу на капітал та працю у загальному доході «коливаються навколо сталого значення» [33, с.188]; існують певні відмінності у темпах зростання продуктивності між країнами.

Пізніше Ч.Джонсом та П.Ромером було охарактеризовано нові факти економічного зростання у довгостроковій перспективі [13], такі як: розширення місткості ринку завдяки процесам глобалізації та урбанізації; прискорення темпів зростання валового внутрішнього продукту на одну особу та темпів зростання населення; наявність значної варіації у темпах зростання ВВП в розрахунку на одну особу в залежності від відставання від технологічного лідера - США, суттєві різниці у доходах та загальній факторній продуктивності країн, зростання людського капіталу, що виражається в основному у збільшенні кількості років навчання, довгострокова стабільність відносних заробітних плат висококваліфікованих робітників та низько кваліфікованої робочої сили, незважаючи на зростання перших.

На думку Ч.Джонса та П.Ромера, пояснення цих фактів потребує застосування сучасної теорії зростання, що повинна

інкорпорувати «ідеї, інституції, населення та людський капітал» [13, с.24]. Її ціллю Дж.Стігліц та Х.Узава вважали як пояснення руху випуску, зайнятості, запасу капіталу та взаємодії між ними так і розподіл доходу між факторами виробництва [30].

Серед перших неокласичних моделей економічного зростання відмітимо екзогенні неокласичні моделі зростання, такі як, наприклад, модель Харрода-Домара [11], модель Солоу [28] та її модифікацію з урахуванням природних ресурсів, модель Рамсея-Касса-Купманса [3, 17, 22] та модель Даймонда [5].

Піонером серед екзогенних моделей економічного зростання вважають модель Харрода-Домара [11], на основі якої можливе здійснення аналізу сценаріїв економічного зростання, які визначаються динамікою сукупного споживання за припущення «про несуттєвість врахування технологічних змін окремо від процесів екстенсивного накопичення капіталу» [36, с.29]. Основним фактором, що стимулює зростання випуску в моделі, є підвищення запасу капіталу. Проблема забезпечення стійкого зростання за Р.Харродом полягає у порівнянні фактичного та гарантованого темпів зростання економіки, за рівності яких має місце стійкий неперервний розвиток економіки, що спостерігається на практиці достатньо рідко.

Основний висновок моделі полягає у тому, що в «довгостроковому періоді економічна система балансує на лезі ножа рівноважного зростання» [28, с.65], а в її основі лежить динамічна нестабільність. Це передбачає дію сил, які змушують систему все більше відхилятися від лінії розвитку, тобто збільшення відхилення фактичного темпу зростання економіки від гарантованого.

Одним з недоліків моделі, на думку Р.Солоу, є застосування короткострокового інструментарію для аналізу довгострокових проблем [28, с.66]. Також, на нашу думку, в моделі не враховано такі важливі фактори економічного зростання, як технологічний прогрес, людський капітал, соціальна інфраструктура тощо. Проте, за свідченням [37, с 342], протягом 60-90х рр. ХХ століття ця модель достатньо

широко застосовувалася для розрахунку необхідного обсягу інвестицій до країн, що розвиваються.

Модель довгострокового зростання Р.Солоу, розроблена у 1956р., домінувала у післявоєнний період та слугувала основним інструментом для дослідження проблем довгострокового економічного зростання майже до 1980-х рр. Її основними завданнями вважають дослідження можливостей зростання економік та конвергенції бідніших країн до багатших. Центральне місце в даній моделі відводиться дослідженню динаміки капіталу та опису економічного зростання в процесі корегування до стану збалансованого зростання. Основним чинником зростання в цій моделі виступає «ефективність праці», яка трактується як екзогенна та не пояснюється в моделі.

Відповідно до [28, с.66], випуск (один гомогенний продукт) в економіці забезпечується двома факторами виробництва – капіталом та працею, одна частина якого заощаджується та інвестується, інша – споживається, що може бути описано лінійно-однорідною неокласичною виробничою функцією від цих двох змінних у кожен момент часу [34, с.311]. Крім того, в моделі припускається постійна віддача від масштабу, спадна гранична корисність факторів виробництва, екзогенність норми заощаджень  $s$ , амортизації  $\delta$ , темпу зростання населення  $n$  та темпу зростання технологічного прогресу  $g$ . Р.Солоу також припускає наявність нейтрального технологічного прогресу, що являє собою «уповільнення, прискорення, поліпшення у навчанні робочої сили» тощо [29, с.312].

Економіка з низькою трудомісткістю капіталу та з «великим» граничним продуктом капіталу, нарощуватиме інвестиції, які в результаті можуть перевищити інвестиції, необхідні для забезпечення беззбитковості. Це призводить до зростання трудомісткості капіталу та, як наслідок, падіння граничного продукту капіталу та заощаджень до рівня, що буде достатнім тільки для забезпечення беззбитковості. Рівень добробуту при цьому залишатиметься незмінним (економіка буде знаходитися в стаціонарному стані). Після досягнення

цього стану тільки фактор технологічного прогресу забезпечує «постійне зростання економіки» [36, с.32].

Одним з основних результатів моделі Солоу є доведення того факту, що економіка наблизатиметься до траєкторії збалансованого зростання («ситуації, при якій всі змінні моделі зростають з однаковим темпом»), незважаючи на початковий стан, в якому вона знаходилася [23, с.18]. Проте її недоліком вважають пояснення зростання ВВП на одну особу тільки акумулюванням фізичного капіталу. І тому різниця в реальних доходах країн набагато більша за різницю накопичених капітальних вкладень.

Модель Рамсея-Касса-Купманса також є екзогенною моделлю зростання, проте в її основу покладено мікроекономічне підґрунтя [3, 17, 22]. В моделі припускається наявність конкуруючих фірм, що орендують капітал та наймають робочу силу з метою виробництва та подальшої реалізації виробленої продукції. Поряд з цим в економіці функціонує фіксована кількість домогосподарств, що живуть нескінченно довго, пропонують робочу силу, володіють капіталом, який надають в оренду фірмам, заощаджують та споживають. При чому в моделі відсутні будь-які ринкові недосконалості (зокрема, жорсткість цін та заробітної плати), раціональність очікувань домогосподарств, зв'язки між поколіннями та гетерогенність домогосподарств [23, с.49], що реалізовано в пізніших економіко-математичних моделях.

На думку Ф.Рамсея, максимізація чистого задоволення від споживання (за вирахуванням незадоволення від праці) за умови рівності видатків на споживання та обсягу виробленого продукту, дозволяє зробити висновок, що оптимальне задоволення є зростаючою функцією від капіталу [22, с.544].

Для знаходження обсягу заощаджень, що відповідає максимально можливому рівню задоволення від споживання («блаженству») Ф.Рамсей мінімізує різницю між «блаженством» та чистим задоволенням від споживання [22, с.545]. В результаті - «норма заощаджень, помножена на граничну корисність споживання повинна дорівнювати різниці між «блаженством» та чистим задоволенням від споживання» [22, с.547].

Д.Касс та Т.Купманс удосконалили запропоновану Ф.Рамсеєм модель, припускаючи ендогенність заощаджень, що визначалися рівнем відсоткової ставки. В свою чергу оптимальний рівень заощаджень вони визначали на основі максимізації дисконтованої функції корисності.

Таким чином, відповідно до результатів моделі, наведених у [23, с.55] зростання запасу капіталу можливо за умови перебільшення граничним продуктом капіталу норми дисконтування та коефіцієнта відносної несхильності до ризику (виражає бажання домогосподарств замінювати теперішнє споживання майбутнім), помноженого на темп зростання технологічного прогресу. При цьому зростання трудомісткості капіталу призводить до падіння доходності інвестицій та стимулів до накопичення капіталу.

Сучасні моделі економічного зростання концентрують увагу на дослідженні факторів економічного зростання, що в основному відображають «розвиток освітніх та науково-технологічних факторів» [6], [36, с.34]: інновації, наприклад [2], [7], [24]; накопичення капіталу як фізичного так і людського, наприклад [16]; зовнішні ефекти, наприклад [20], [25] тощо.

Моделі економічного зростання, що розглядають інновації в якості рушійної сили економічного зростання, припускають його ендогенне пояснення [6, с.32]. Вони трактують інновації як запровадження ефективніших методів виробництва товарів; винахід нових продуктів, що не мають субститутів на ринку тощо.

Модель П.Ромера є моделлю ендогенного зростання, що пояснює економічне зростання збільшенням продукування нових знань, що відбувається в результаті науково-технічної діяльності [24]. Маючи в своїй основі мікроекономічне підґрунтя, модель припускає вплив наукових розробок на продуктивність капіталу та економічне зростання, що спонукає до перетікання ресурсів в цей сектор. Особливістю даної моделі є те, що оскільки «наукові проекти обмінюють поточні видатки на потік винагород у майбутньому», «температура технологічних змін чутливий до ставки відсотка» [24, с.99]. Також припускається, що дослідник володіє правами на свої



ідеї, тим самим встановлюючи ціну на їх використання, яка перевищує граничні видатки, що в свою чергу призводить до стимулювання подальших наукових досліджень.

В економіці функціонують три сектора: науково-дослідний сектор («нові дизайни»), сектор виробництва товарів проміжного використання та сектор виробництва товарів кінцевого використання. За припущеннями моделі при збільшенні існуючого запасу «дизайнів» та людського капіталу відбувається пришвидшення продукування нових розробок. При цьому науковці, залучені до сектору наукових розробок, мають вільний доступ до всього існуючого запасу «дизайнів». Сектор виробництва проміжних (капітальних) товарів має ознаки монополістичної конкуренції, що передбачає випуск одного  $i$ -ого капітального товару (машини) одною фірмою, що має придбати  $i$ -ий дизайн у секторі наукових розробок.

В даній моделі «знання» впливають на виробництво в такий спосіб: по-перше, новий дизайн сприяє виробництву нового капітального товару, що в подальшому може бути використаний для виробництва товарів кінцевого використання; по-друге, «новий дизайн» сприяє підвищенню загального запасу знань, збільшуючи продуктивність людського капіталу в секторі наукових досліджень.

Найбільш цікавим результатом моделі, на думку П.Ромера [24, с.S99], є усвідомлення того факту, що країни з більшим запасом людського капіталу зростатимуть більш швидкими темпами, звідки випливає, що «вільна міжнародна торгівля може впливати на пришвидшення зростання». Модель також пояснює той факт, що відносно закриті країни з економіками, що розвиваються та мають низький рівень людського капіталу, не демонструють швидких темпів економічного та «чому менш розвинені країни з великою кількістю населення можуть мати вигоди від економічної інтеграції з іншим світом» [24, с.S99].

Основна відмінність моделі ендогенного зростання, запропонованої П.Агіоном та П.Хойттом [2], полягає у врахуванні невизначеності. Внаслідок включення «ефекту

творчого руйнування»<sup>5</sup> вона відноситься до шумпетеріанських за своєю природою та є моделлю вертикальних інновацій, коли нові винаходи призводять до старіння вже існуючих. Інновації полягають у винаходах товарів проміжного споживання та винаходах, які сприяють підвищенню продуктивності проміжних товарів у виробництві товарів кінцевого використання. Основним чинником економічного зростання в моделі виступає технологічний прогрес, поштовхом до якого є конкуренція між фірмами, що займаються науково-дослідною діяльністю та продукують інновації.

Наукові дослідження, що проводять фірми, надають останнім право отримання патентів та, як наслідок, монополію володіння цієї інновацією, яка являє собою головну рушійну силу наукової діяльності в моделі внаслідок її тимчасовості, що спонукає інші фірми до здійснення наукових розробок. При цьому в процесі продукування інновацій має місце «ефект ділової крадіжки», що полягає у руйнації теперішнім монополістом попереднього в силу старіння його винаходу.

Однією з перших робіт, основним генератором довгострокового зростання в якій є людський капітал, є модель Р.Лукаса [20]. Він вважав, що акумулювання людського капіталу спонукає зростання продуктивності праці та фізичного капіталу: «те, яким чином індивідом розподілено час між різними видами діяльності в поточному періоді впливає на його продуктивність, або його рівень людського капіталу  $h(t)$  в майбутніх періодах» [20, с.17]. Так, основним припущенням моделі є те, що індивід частину свого робочого часу приділяє поточному виробництву, іншу частину – накопиченню людського капіталу (навчанню), тим самим підвищуючи продуктивність своєї праці у майбутньому [20, с.17].

Акумулювання людського капіталу, незважаючи на вже накопичений рівень, відбувається таким чином, що «постійний рівень зусиль продукує постійний темп зростання запасу» [20,

---

<sup>5</sup> Ефект творчого руйнування полягає у тому, що чим більше очікується винаходів після створення інновації  $t$ , тим коротша можлива тривалість монопольних прибутків продуцента наступної інновації та тим менше виплати по інноваціям

с.39]. При чому динаміка накопичення фізичного та людського капіталу взаємопов'язані, що обумовлено рівністю у стаціонарному стані граничних продуктів двох видів капіталу за рахунок рівності видатків на їх накопичення.

Таким чином, основною метою моделі Р.Лукаса є з'ясування залежності між темпом зростання економіки та продуктивністю навчання її індивідів. З одного боку, вища продуктивність навчання сприяє підвищенню граничного продукту праці і заробітної плати та, відповідно, і підвищенню стимулів до навчання. З іншого боку, чим менше індивіди надаватимуть перевагу поточному споживанню у порівнянні з майбутнім, тим більше часу вони будуть готові присвятити навчанню, що призводитиме до прискорення темпів економічного зростання.

Модель, розроблена Г. Гроссманом та Е. Хелпманом, також є ендегенною моделлю економічного зростання [6-8]. В ній припускається існування сектору наукових досліджень, сектору виробництва товарів проміжного споживання та сектору виробництва товарів кінцевого використання. Останній характеризується досконалою конкуренцією та постійною віддачою від масштабу.

Виробництво товарів проміжного споживання описується за допомогою виробничої функції  $I = A_I Y_I$ , де  $I$  - індекс випуску товарів проміжного споживання,  $A_I$  - індекс продуктивності сектору,  $Y_I$  - праця, що використовується у виробництві товарів проміжного споживання. В свою чергу темп зростання індексу  $A_I$  дорівнює  $\eta\lambda$ , де  $\lambda$  - «норма інновацій» ( $\lambda > 0$ ),  $\eta$  - параметр спеціалізації ( $\eta > 0$ ).

Виробництво у секторі товарів кінцевого використання  $Y_F$  описується наступним чином:  $Y_F = A_F K^\alpha Y_I^\mu L^{1-\alpha-\mu}$ , де  $A_F$  - параметр продуктивності ( $A_F > 0$ ),  $L$  - праця, що використовується у виробництві товарів кінцевого споживання,  $K$  - запас фізичного капіталу, а параметри виробничої функції ( $\alpha, \mu, \alpha + \mu$ ) змінюються від нуля до одиниці.

Рівняння стану збалансованого зростання, що визначає темп зростання виробництва товарів кінцевого використання, дорівнюватиме:

$$g = \frac{\mu}{1 - \alpha} \eta \lambda.$$

Таким чином, темп економічного зростання визначається нормою інновацій та індексом спеціалізації у секторі виробництва товарів проміжного споживання [9, с.4]. У роботі [9, с.5] автори також доводять, що інновації є рушійною силою інвестиційних вкладень, при чому зі зростанням їх темпу зменшуватиметься рівень цін на товари кінцевого споживання.

Проте зазначені моделі економічного зростання, на думку деяких науковців, мають суттєві недоліки, зокрема, припущення про розвиток економіки «на основі традиційної структури виробництва, яка віддзеркалюється знайденими емпірично ... виробничими функціями» [36, с.14]. Це викликає неможливість передбачення стану економіки за умови інноваційних технологічних змін.

#### **Списк використаних джерел:**

1. Abramovitz M. Resource and Output Trends in the United States since 1870 / M. Abramovitz // *American Economic Review*. – 1956. – №46 (May). – p.5–23.
2. Aghion P. A Model of Growth through Creative Destruction / P.Aghion, P. Howitt // *Econometrica*. – 1992. – №60. – p. 323-351.
3. Cass D. Optimum Growth in an Aggregative Model of Capital Accumulation / D.Cass // *Review of Economic Studies*. – 1965. – №32. – p.233-240.
4. Denison E.F. Trends in American Economic Growth, 1929–1982 / E.F. Denison; Washington, D.C. : The Brookings Institution, 1985.
5. Diamond P. National Debt in a Neoclassical Growth Model / P. Diamond // *American Economic Review*. – 1965. – №55. – p.1126-1150.
6. Grossman G.M. Endogenous Innovations in the Theory of Growth / G.M. Grossman, E. Helpman // *The Journal of Economic Perspectives*. – 1994. – Vol.8, No.1. – p.23-44.

7. Grossman G.M. Innovation and Growth in the Global Economy / G.M. Grossman, E. Helpman; Cambridge, MA: MIT Press, 1991.
8. Grossman G.M. Balanced Growth Despite Uzawa [Электронный ресурс] / G.M.Grossman, E.Helpman, E.Oberfield, T.Sampson. – Режим доступа: <https://www.princeton.edu/~grossman/Uzawa.pdf>.
9. Guarini G. Innovation and growth in the Grossman-Helpman's model with increasing returns: a note [Электронный ресурс] / G. Guarini // Munich Personal RePEc Archive. – Режим доступа: <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/19612>.
10. Hall R.E. Why Do Some Countries Produce So Much More Output per Worker than Others? / R.E. Hall, C.I. Jones // Quarterly Journal Of Economics. - 1999. – 114 (February). – p.83–116.
11. Harrod R. Towards a Dynamic Economics / R. Harrod. - London: Macmillan, 1948.
12. Jones C.I. The Facts of Economic Growth [Электронный ресурс] / C.I. Jones // NBER Working Paper 21142. - May 2015. – Режим доступа: <http://www.nber.org/papers/w21142>.
13. Jones C.I. The New Kaldor Facts: Ideas, Institutions, Population and Human Capital / C.I. Jones, P.M. Romer - June 17, 2009 – Version 2.0. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://web.stanford.edu/~chadj/Kaldor200.pdf>.
14. Jorgenson D.W. Productivity and US Economic Growth / D.W. Jorgenson, F.M. Gollop, B.M. Fraumeni. – Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1987.
15. Kaldor N. Capital Accumulation and Economic Growth / N. Kaldor ; F.A. Lutz and D.C. Hague, eds., The Theory of Capital. – St. Martins Press, 1961. – p. 177–222.
16. King R.G. Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications / R.G. King, S.Rebelo // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98. – No. 5. – p.S126–S150.
17. Koopmans T. On the Concept of Optimal Economic Growth / T. Koopmans ; The Economic Approach to Development Planning. Amsterdam: Elsevier, 1965.
18. Krugman P. The Myth of Asia's Miracle / P. Krugman // Foreign Affairs. – 1994. – № 73 (6). – p.62–78.
19. Kuznets S. Modern Economic Growth: Findings and

- Reflections [Электронный ресурс] / Kuznets S. // Lecture to the memory of Alfred Nobel, December 11, 1971 – Режим доступа: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1971/kuznets-lecture.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1971/kuznets-lecture.html)
20. Lucas R. On the Mechanics of Economic Development / R. Lucas // Journal of Monetary Economics. – 1988. – № 22. – p.3–42.
21. Maddison A. Growth And Interaction In The World Economy / A.Maddison [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ggdc.net/maddison/other\\_books/Growth and Interaction in the World Economy.pdf](http://www.ggdc.net/maddison/other_books/Growth_and_Interaction_in_the_World_Economy.pdf)
22. Ramsey F.P. A Mathematical Theory of Saving / F.P. Ramsey // Economic Journal. – 1928. – №38. – p. 543–559.
23. Romer D. Advanced macroeconomics / D. Romer. – 4<sup>th</sup> ed. McGraw-Hill, 2011. – 716p.
24. Romer P. Endogenous Technological Change / P. Romer // Journal of Political Economy. – 1990. - Vol.98 - №5.– p.S.71–S.102.
25. Romer P. Increasing Returns and Long-Run Growth / P. Romer // Journal of Political Economy. – 1986. – Vol. 94. – №5. – p.1002–1037.
26. Schultz T.W. Investment in Human Capital / T.W. Schultz // American Economic Review. – 1961 – Vol.51. – №1. – p.1–17.
27. Schultz T.W. The economic value of education / Schultz T.W. - New York: Columbia University Press, 1963.
28. Solow R. A contribution to the Theory of Economic Growth / R. Solow // Quarterly Journal of Economics. – 1956. – №70. – p. 65–94.
29. Solow R. Technical Change and the Aggregate Production Function / R. Solow // The Review of Economics and Statistics. – 1957. – Vol. 39, No. 3. – p.312–320.
30. Stiglitz J.E. Readings in the Modern Theory of Economic Growth / J.E.Stiglitz, H.Uzawa. - Cambridge, Mass.: MIT Press, 1969.
31. World Development Indicators. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=wdi-database-archives-%28beta%29#>
32. Young A. The Tyranny of Numbers: Confronting the

Statistical Realities of the East Asian Growth Experience // A.Young / Quarterly Journal of Economics. – 1995. – August. – p. 641–680.

33. Бурда М. Макроекономіка: європейський контекст / Пер. з англ. / М.Бурда, Ч. Виплош. – К.: Основи, 1998. – 682с.

34. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: Навч. Посібник / В.В.Вітлінський. — К.: КНЕУ, 2003. — 408 с.

35. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов / А.Смит. – М.: Соцэкгиз, 1962. – 677с.

36. Стратегія економічного зростання Європейського Союзу: Навчальний посібник для вищих навчальних закладів / Авт. кол.: Ю.М.Бажал, І.В.Бураковський, Г.С.Григорев та ін. / За ред. д-ра екон.наук, проф. Ю.М.Бажала. – К.: Унів. Вид-во ПУЛЬСАРИ, 2013. – 280с.

37. Шагас Н.Л. Макроекономіка-2 / Н.Л.Шагас, Е.А. Туманова. – М.: Издательство Московского университета, 2006. – 427с.

### **3.5. ФІНАНСУВАННЯ ІННОВАЦІЙ В ЕМЕРДЖЕНТНІЙ ЕКОНОМІЦІ**

**Ключові слова:** фінансування, інноваційна діяльність, емерджентна економіка, ефективність розвитку, інвестиційні можливості, венчурний капітал.

**І. Вступ** Інноваційна модель розвитку економіки України є одним з пріоритетних напрямів та ключовим чинником, що визначає перспективи розвитку наукового та інноваційного потенціалу країни в цілому. Особливо важливим стає інноваційний розвиток країни в умовах емерджентної економіки, тобто такої, яка є системою взаємопов'язаних процесів, що піддаються впливу зовнішніх факторів. В сучасній економіці зароджуються та функціонують нові організаційні утворення – фінансово-промислові корпорації (в т.ч. ТНК), які здатні реалізувати інноваційний потенціал, оскільки поєднують наукові досягнення, виробництво та фінансові капітали. Але існує ряд проблем щодо залучення фінансових ресурсів для розвитку інноваційних процесів – це конкурентна боротьба за