

УДК 336.662
DOI 10.33111/sedu.2020.46.076.086

*Норд Ганна Леонідівна**
*Нетудихата Костянтин Леонтійович***

НАЦІОНАЛЬНА ІННОВАЦІЙНА СИСТЕМА ЯК ОСНОВА ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ КРАЇНИ

Анотація. У статті обґрунтовано необхідність розбудови національної інноваційної системи як основи економічного зростання на теоретичному та емпіричному рівнях. Акцентовано увагу на класичній політичній економії, марксистській політекономії, ранній концепції економічного зростання, неокласичних теоріях зростання, теоріях «ендогенного зростання», нових теоріях зростання. Розкрито місце інновацій у теоріях зростання та сутність національної інноваційної системи як певну єдність організацій (приватних, державних, громадських), способів і методів їх взаємодії, в рамках якої реалізуються процеси створення, зберігання, поширення і відтворення технологій і науково-технічних знань. Використовуючи сумарний інноваційний індекс оцінено ефективність національних інноваційних систем та виявлено її вплив на рівень економічного розвитку країн Європи. Ефективність української національної інноваційної системи є дуже низькою, що вимагає формування та реалізації науково-обґрунтованого комплексу заходів на рівні держави щодо її розбудови.

Ключові слова: економічне зростання; інновації; інноваційна діяльність; науково-технічний прогрес (НТП); національні інноваційні системи; сумарний інноваційний індекс.

Вступ. З метою реалізації національних інтересів у глобальній економіці питання економічного зростання та конкурентоспроможності є пріоритетними для більшості країн. При цьому сфера НДДКР та інноваційна діяльність розглядаються як найважливіша основа для забезпечення сталого економічного зростання. Це пов'язано не тільки з новими можливостями, що з'явилися завдяки освоєнню науково-технічних досягнень у другій половині ХХ ст., а й з істотними обмеженнями по багатьом видам ресурсів, з якими людство зіткнулося або зіткнеться в найближчому майбутньому. Питанням економічного зростання та інноваціям як його фактору присвячено роботи Р. Солоу, Р. Ліпсі, Я. Тінбергена, Н. Ресенберга, П. Ромера та інших.

***Норд Ганна Леонідівна** — канд. екон. наук, професор, директор, Навчально-науковий інститут післядипломної освіти, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, ORCID 0000-0001-6792-9883, kna.nord@gmail.com

****Нетудихата Костянтин Леонтійович** — канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, ORCID 0000-0002-5322-4986, kostyantyn.netudykhata@chmnu.edu.ua

Разом з тим, у 1980-х роках підкреслюється необхідність системного підходу до інноваційних процесів. Це ґрунтувалося на розумінні того, що більшість нових знань, необхідних для інновацій, походять не з університетів чи інших науково-дослідних установ, а із значно ширшого кола джерел, до яких належать споживачі, постачальники, інженери та інші, що сприяло появі концепції національної системи інновацій. Її досить активно розвивали К. Фрімен, Б. Лундвалл, Р. Нельсон, С. Едквіст.

В останні роки активно розвивається статистичне забезпечення оцінки даних систем, що надає можливість перевірити присутність впливу ефективності національних інноваційних систем на рівень розвитку економік країн. Виявлення такого впливу надасть можливість підійти обґрунтовано до питання розбудови вітчизняної національної інноваційної системи.

Постановка завдання. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні необхідності розбудови національної інноваційної системи як основи економічного зростання на теоретичному та емпіричному рівнях. У межах даної мети в статті планується розглянути теорії економічного зростання, розкрити місце в них інновацій, вивчити концепцію національних інноваційних систем, виявити вплив ефективності останніх і рівень розвитку економік.

Результати. Серед економістів немає чіткого уявлення щодо чинників, які найсильніш корелюють з темпами економічного зростання. Як правило, до таких факторів одні відносять працю, капітал, природні ресурси. Інші виділяють більшу їх кількість — додаючи до перерахованих технологію, людський капітал, нововведення тощо. Різноманіття поглядів на основні чинники зростання зумовили формування теорій зростання. Теорії економічного зростання виникли на Заході на початку 50-х років.

Представники класичної політичної економії (А. Сміт, Д. Рікардо, Т.Р. Мальтус) в якості основних факторів зростання визначали величину факторів виробництва (праця і земля) та їх продуктивність. У роботі Адама Сміта «Дослідження про природу і причини багатства народів», в якості основи економічного зростання розглядалося інвестування частини суспільного продукту, яке призводить до зростання капіталу, оскільки передбачалося, що величина природних ресурсів: праці і землі — в значній мірі не залежить від людських зусиль [1].

Марксистська політекономія (К. Маркс, Ф. Енгельс, В.І. Ленін), спираючись на досягнення класичної школи, розглядає в якості основних факторів економічного зростання — фактори виробництва: праця, природні ресурси, капітал. Вироблений у суспільстві продукт не механічне поєднання чинників виробництва, а результат єдиного трудового процесу, учасниками якого служать, «з одного боку — засоби виробництва, з іншого — робоча сила: речові і особисті фактори товарного виробництва» [2].

Ранні концепції економічного зростання, засновані на врахуванні таких чинників як праця, капітал і населення, тим не менш, у певній мірі відповідають сьогоднішній дійсності. Багато з цих концепцій відображають економічні реалії цілого ряду найменш розвинених країн, для яких характерно переважно екстенсивне економічне зростання. Що стосується розвинених країн, то для них зазна-

чені теорії безперспективні, оскільки не можуть пояснити зростання їх добробуту на основі незмінних ресурсів економіки і зростання населення. Сучасні напрямки економічної теорії (що сформувалися до кінця XIX — початку XX ст.) Засновані на тому, що ресурси економіки постійно змінюються якісно і їх продуктивність зростає.

Характерною особливістю сучасного періоду є невідповідність об'єктивних потреб суспільства реальним можливостям прямих екстенсивних чинників розширеного відтворення, у тому числі, збільшення чисельності працівників, капіталовкладень, обсягів добутих і перероблених сировинних ресурсів тощо. Вирішення даного протиріччя неможливо без розробки підходів до формування механізмів економічного розвитку, заснованих на використанні інтенсивних факторів економічного зростання.

Зародження цілісних неокласичних теорій зростання припадає на кінець 50-х рр. Серед них теорії Дж. Хікса, Дж. Е. Міда, Р. Солоу, М. Браун та ін. Ключову роль у розвитку неокласичного напрямку зіграла модель американського економіста Р. Солоу, відповідно до якої передбачається взаємозамінність факторів виробництва (праці і капіталу), залежність рівноважного зростання від капіталомісткості праці, постійні величини норми вибуття та віддачі від масштабу, спадна гранична продуктивність праці [3]. Поряд з основними виробничими чинниками важливу роль грає технологічний прогрес (НТП). У зв'язку з цим набули поширення виробничі функції, що враховують внесок технічного прогресу в економічне зростання:

$$Y = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{1-\alpha} \cdot e^{nt},$$

де Y — показник економічного зростання, випуск (ВВП, ВВП на душу населення); α — коефіцієнти еластичності випуску за капіталом; K — капітал; L — праця; n — коефіцієнт еластичності чинника НТП; t — період часу, для якого визначаються параметри росту.

У неокласичних моделях, технологічні зміни призводять до того, що ті ж самі витрати праці і капіталу забезпечують більше виробництво ВВП. Збільшення в продуктивності факторів призводить до зростання параметра A , і задані незмінні значення праці та капіталу призводять до зростання ВВП [4].

Явним недоліком досліджень Солоу та інших науковців (Дж. Хікса, Р. Харрода) є прийняття нейтрального рівня впливу науково-технічного фактора (рівний нулю), а також його екзогенний характер. «Екзогенність» вказує на те, що технічний прогрес виступає в якості автономного (по відношенню до праці та капіталу) фактора виробництва. Прогрес залежить від часу, крім того, має слабкий зв'язок з процесами всередині системи, що моделюється.

У роботах лауреата Нобелівської премії Яна Тінбергена відзначаються окремі характеристики нової теорії зростання, так званої теорії «ендогенного зростання» (endogenous growth theory) [5, с. 189]. Зокрема він пропонує комплексне формування національної політики, з урахуванням її взаємодії з економічною та соціальною політикою, з політикою в галузі освіти та інших сферах. Науковець також підкреслює важливість поглиблення спеціалізації інноваційного процесу,

підтримки передових напрямів науково-технічного розвитку та досягнення на цьому напрямі міжнародних стандартів. Важливим, на наш погляд, також є висновок про необхідність досягнення незалежності технологічного розвитку від іноземного капіталу і, перш за все, капіталу ТНК.

Критичне переосмислення деяких передумов моделі зростання Р. Солоу призвело до появи в середині 1980-х рр. нової теорії зростання — «нового неокласичного напрямку». У результаті багатьох досліджень, було доведено, що технологічні зміни реагують на такі «економічні сигнали», як ціни і прибуток, іншими словами технічний прогрес має ендогенну природу [6, 7]. Технологічні зміни безпосередньо визначаються НДДКР, а також інноваційною активністю, яка забезпечує застосування результатів НДДКР у практичних цілях. Такий вид діяльності є витратним і високо ризикованим, фірми, що займаються нею, перш за все, розраховують на отримання прибутку. Якщо ціни на певні види факторів виробництва зростають, наприклад, на бензин або кваліфіковану робочу силу, то НДДКР та інноваційна активність будуть спрямовані безпосередньо на пошук способів і шляхів економії цих факторів.

Крім того, у наступних моделях зростання поширення нововведення в системі обмежується кількістю його споживачів або процесом морального старіння, тобто витісненням конкурентоспроможнішим нововведенням. Такі обмеження з певними доповненнями покладені в основу моделей Вольтерра-Лотка, Фішера-Прая, Палтеровича-Хенкіна тощо. Слід також враховувати можливий негативний вплив інновацій на розвиток макроекономічної моделі, а також те, що фактори виробництва, впливаючи на динаміку моделі та маючи ендогенний характер, також впливають один на одного.

Моделі нової теорії зростання характеризуються зростаючою віддачею від масштабу. Зростаючу віддачу дають, згідно П. Ромеру, витрати на НДДКР, інвестиції у людський капітал [8]. В. Істерлі виділяє три джерела зростаючої віддачі виробничої функції: відтік знань (knowledge leaks), «тяжіння» кваліфікованих працівників один до одного (matches of skills) та «пастка» злиднів (poverty traps) [9].

Наступна серія моделей нової теорії зростання зосереджується на поясненні походження технічного прогресу та детальній розробці структури виникнення і реалізації інновацій. Ці моделі виділяють виробництво інновацій як особливий виробничий сектор, розглядають деталі функціонування цього виробництва, джерел його фінансування тощо. Ця група моделей ендогенного зростання отримала назву моделі «Research and Development» (НДДКР, досліджень та розробок). Найбільш значущими та фундаментальними з цієї групи стали моделі П. Ромера, Агіона та Хауїтта, Гроссмана та Хелпмана. Вони заклали базові основи теорії інновацій в економічному зростанні. Подальші розробки відштовхувалися від вищезгаданих моделей, розвиток теорій ішов за різними напрямками.

Розуміння власне інноваційного процесу та факторів, що його визначають, також змінювалося з розвитком поглядів на умови економічного зростання [10]. У період після Другої світової війни на Заході була поширена лінійна модель інновацій, у рамках якої система НДДКР розглядалася в якості основного та

єдиного джерела інновацій на національному рівні. Починаючи з 1960-х рр. такий підхід поступово змінювався. Як детермінанта інновацій почав розглядатися ринковий попит. Надалі емпіричні дослідження, в яких давалася порівняльна характеристика інноваційної діяльності в різних країнах показали, що поява інновацій, їх поширення та зростання продуктивності залежать, крім НДДКР, від великого числа інших факторів у рамках національної наукової та освітніх систем, серед яких: взаємозв'язок між фірмами, виробниками та споживачами, ринок праці, державна допомога тощо. Надалі таке розуміння інноваційного процесу кристалізувалося в понятті інноваційної системи.

Основний висновок, який випливає з численних моделей нової теорії зростання, зводиться до того, що основними стратегічними факторами довгострокового економічного зростання є інновації та визначаючи їх чинники: якість обладнання, величина людського капіталу, рівень витрат на НДДКР, величина внутрішнього ринку, рівень організації виробництва. У даний час суспільство переходить до знаннєвої економіки, в якій створення, поширення та використання інновацій є основними факторами економічного зростання.

Сьогодні економічне зростання на інноваційній основі визначається такими взаємопов'язаними детермінантами: 1) зміною структури виробництва (скорочення частки традиційних галузей матеріального виробництва та зростання частки наукомістких виробництв, сфери інформації та послуг у структурі ВВП); 2) перетворенням науки в безпосередню продуктивну силу та зростанням ролі інтелекту як найважливішого виробничого ресурсу (якщо за традиційними промисловим товарам найбільшу частину витрат складають витрати на сировину та робочу силу, то у виробництві мікросхем вони складають відповідно 1 % і 12 %, у той час як витрати на НДДКР тут доходять до 70 %); 3) появою та розвитком принципово нової техніки і технологій, що базуються на інформатиці, освіти, інформаційно-комунікаційних мереж, гнучких виробничих систем, здатних до швидкого переналагодження та зміні технологічних комбінацій; 4) зростанням якості та потреб людського капіталу; 5) загальною взаємозалежністю національних економік, що інтегрує світову економіку в єдине ціле; 6) зростанням конкурентоспроможності національних економік; 7) зростанням продуктивності праці; 8) ефективністю регулюючих дій держави; 9) політикою транснаціональних корпорацій, банків, спілок.

Економічне зростання на інноваційній основі вимагає створення відповідних інституційних структур. У загальному виді сукупність даних структур на рівні країни утворюють національну інноваційну систему. Основи концепції НІС були закладені в 80-х рр. ХХ ст. у рамках неошумпетеріанського напрямку К. Фріменом [11] й отримали подальший розвиток у роботах Б. Лундвалла [12], Р. Нельсона [13], С. Едквіста [14]. Під нею традиційно розуміють організаційну єдність організацій (приватних, державних, громадських), способів і методів їх взаємодії, в рамках якої реалізуються процеси створення, зберігання, поширення і відтворення технологій і науково-технічних знань. На рівні НІС формується така система взаємовідносин промисловості, науки та суспільства, коли інновації є основою розвитку економіки, а потреби інноваційного розвитку переважно

визначають ключові напрямки розвитку наукової діяльності в країні. Вибудовуючи ефективну НІС, держава в якості основної цілі ставить досягнення та підтримання своєї економічної політики на основі підтримки рівня конкурентоспроможності економіки країни.

Слід вказати, що концепція інноваційних систем може приймати кілька форм, заснованих на окремих умовах класифікації: просторових, технологічних, промислових або галузевих. Наприклад, крім національних інноваційних систем доцільно виділити регіональні інноваційні системи (наприклад, багато інноваційних компаній зосереджено в Силіконовій долині), галузеві інноваційні системи (наприклад, інновації, пов'язані з енергетикою, залежать від конкретної галузі); та технологічні інноваційні системи (наприклад, електроніка з додатками в самих різних галузях) [15, с. 102].

Одним з досить розповсюдженим підходом до оцінки ефективності національних інноваційних систем є використання сумарного інноваційного індексу (Summary Innovation Index), який розраховується за методикою Європейського інноваційного табло [16]. У даному табло показники інновацій згруповані в чотири блоки: рамкові умови інноваційної діяльності (відображають рушійні сили інноваційної діяльності, зовнішні по відношенню до фірми), інвестиції (характеризують витрати на НДДКР та інновації, як наддержавному рівні, так і в бізнес-секторі), інноваційна діяльність (відображає діяльність малих і середніх підприємств, кооперацію, інтелектуальні активи) і вплив інновацій на економічний розвиток (показує вплив інноваційної діяльності фірм на зайнятість експорт середньо- та високотехнологічних продуктів, експорт наукомістких послуг і продажів у результаті інноваційної діяльності).

На рис. 1 наведено зв'язок між ВВП на душу населення та сумарного інноваційного індексу. Як можна побачити, зв'язок є суттєвим. Коефіцієнт кореляції складає 0,7473. Таким чином, країни, що мають високий ВВП на душу населення, мають ефективні національні інноваційні системи (Данія, Фінляндія, Люксембург, Нідерланди та Швеція). І навпаки. Таким чином, існує причинно-наслідковий зв'язок: ефективна національна інноваційна система → висока інноваційна активність → високий рівень ВВП на душу населення.

Основні характеристики успішної фінської інноваційної системи: істотні капіталовкладення держави в дослідження та розробки, наявність розвиненої інституційно-правової бази інноваційного розвитку, досить тісний контакт промислових лабораторій та університетів, ефективно розвинені стратегії кластеризації, наявний позитивний досвід реструктуризації національної економіки в умовах останніх економічних криз.

У 2019 році сумарний інноваційний індекс становив для України 0,167, відповідно зайняла місце в групі європейських аутсайдерів, до якої входить Румунія та Болгарія. Рівень ефективності вітчизняної інноваційної системи становить 35,4 % від середньої по Європі. Отже, для України діє зв'язок: низька ефективність національної інноваційної системи → низький рівень інноваційної активності → низький рівень ВВП на душу населення. Не високий рівень розвитку економіки у свою чергу погіршує ефективність національної інноваційної

системи, виникає «пастка» неефективності через механізми відтоку мозків та технологій. Це вимагає формування та реалізації науково-обґрунтованого комплексу заходів на рівні держави, щоб вийти з «пастки».

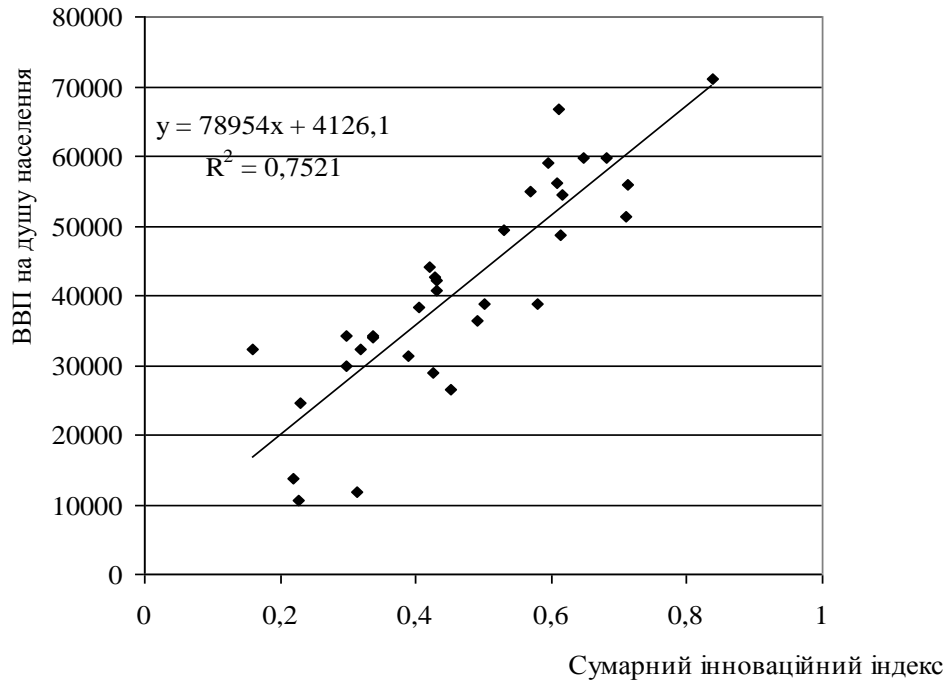


Рис. 1. Зв'язок ВВП на душу населення та сумарного інноваційного індексу

Джерело: складено за даними [16].

Висновки. Теоретичні моделі та результати емпіричних досліджень свідчать, що основним стратегічним фактором довгострокового економічного зростання є інновації. У свою чергу, економічне зростання на інноваційній основі вимагає створення відповідних інституційних структур, які об'єднує концепція національних інноваційних систем. Виявлено вплив ефективності національних інноваційних систем на рівень економічного розвитку країн Європи. Ефективність вітчизняної національної інноваційної системи є дуже низькою, становить 35,4 % від середньої по Європі. Практично Україна попала у «пастку» неефективності інноваційної системи, що обумовлює необхідність формування та реалізації комплексу заходів на державному рівні.

Такі заходи включають такі рекомендації: встановити показник наукомісткості ВВП як найважливіший макроіндикатор стратегічного розвитку економіки, визнати фінансування науки найважливішим пріоритетом політики фінансування; стимулювати приватні інвестиції у дослідження та інновації, розширити іні-

ціативи, такі як формування венчурних фондів для збільшення приватних інвестицій та довгострокового капіталу; створити надійні національні нормативні рамки; спростити правила державної допомоги в сфері науки та інновацій, особливо для малого бізнесу, використовувати загальні стандарти оцінки для науково-дослідних та інноваційних проектів; визнати ключову роль вищої освіти в забезпеченні перспективних навичок і компетенцій для успішного впровадження інновацій, стимулювати наукові розробки в університетах; здійснювати підтримку інноваційного співробітництва.

Література

1. Solow R.A. Contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly Journal of Economics*. 1956. Vol. 70 (1). P. 65-94.
2. Lipsey R.G., Christal K.L. *Positive Economics*. Oxford University Press. 1995. 920 pp.
3. Тинберген Я. Пересмотр международного порядка. М.: Прогресс, 1980. 416 с.
4. Rosenberg N. *Inside the Black Box: Technology and Economics*. Oxford University Press, 1982. 320 pp.
5. Romer P. Why, Indeed, in America? Theory, History, and Origins of Modern Economic Growth. *American Economic Review*. 1996. № 2. P. 202-206.
6. Romer P. Human Capital and Growth: Theory and Evidence. *Annals of Economics and Finance*. 2014. Vol. 15 (1). P. 765-816.
7. Freeman C. The National System of Innovation in Historical Perspective. *Cambridge Journal of Economics*. 1995. Vol. 19(1). P.5-24.
8. Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Frances Printer Publishers, London, New York. 1987. 155 p.
9. *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Edited by Bengt-Ake Lundvall. Pinter Publishers, London. 1992. 342 p.
10. Nelson R. R. (ed.). *National Innovation Systems: A Comparative Study*. Oxford University Press, Oxford. 1993. 552 p.
11. Edquist C. (ed.). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. London and Washington: Pinter, Cassell Academic. 1997. 432 p.
12. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. Классика экономической мысли: Сочинения. М.: Эксмо-Пресс, 2000. 896 с.
13. Маркс К., Энгельс Ф. Капитал. Критика политической экономии. Соч2-е изд. М.: И.П.Л., 1983. 680 с.
14. Easterly W., Levine R. It's not Factor Accumulation Stylized Facts and Growth Models. *World Bank Economic Review*. 2002. Vol. 15(2). P. 177-219.
15. Бокачев И.Н. Процесс формирования концепции национальной инновационной системы: ключевые проблемы. *Вестник РУДН. Серия: Экономика*. 2020. Т. 28. № 1. С. 98-109.
16. European innovation scoreboard 2020 / https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en

References

1. Solow, R. A. «Contribution to the Theory of Economic Growth». *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 70 (1) (1956):65-94.
2. Lipsey, R.G., Christal K.L. *Positive Economics*. Oxford University Press. 1995.
3. Tinbergen Ja. *Peresmotr mezhdunarodnogo porjadka [International Order Review]*. М.: Progress, 1980. [in Russian]

4. Rosenberg, N. *Inside the Black Box: Technology and Economics*. Oxford University Press, 1982.
5. Romer, P. «Why, Indeed, in America? Theory, History, and Origins of Modern Economic Growth». *American Economic Review*. № 2 (1996): 202-206.
6. Romer, P. «Human Capital and Growth: Theory and Evidence». *Annals of Economics and Finance*. Vol. 15 (1) (2014): 765-816.
7. Freeman, C. «The National System of Innovation in Historical Perspective» *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 19 (1) (1995): 5-24.
8. Freeman, C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Frances Printer Publishers, London, New York. 1987.
9. *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Edited by Bengt-Ake Lundvall. Pinter Publishers, London. 1992. 342 p.
10. Nelson, R. R. (ed.). *National Innovation Systems: A Comparative Study*. Oxford University Press, Oxford. 1993.
11. Edquist, C. (ed.). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. London and Washington: Pinter, Cassell Academic. 1997.
12. Smit A. *Issledovanie o prirode i prichinah bogatstva narodov [An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations]*. Klassika jekonomicheskoy mysli: Sochinenija. M.: Jeksmo-Press, 2000. [in Russian]
13. Marks K., Jengel's F. *Kapital. Kritika politicheskoy jekonomii [Capital: A Critique of Political Economy]*. Soch2-e izd. M.: I.P.L., 1983. [in Russian]
14. Easterly, W., Levine R. «It's not Factor Accrualatioir Stylized Facts and Growth Models». *World Bank Economic Review*. Vol. 15(2). (2002): P. 177-219.
15. Bokachev, I.N. «Process formirovaniya koncepcii nacional'noj innovacionnoj sistemy: kljuचेvye problemy» [«The process of forming the concept of a national innovation system: key problems»]. *Vestnik RUDN. Serija: Jekonomika*. 28 (1) 2020: 98-109 [in Russian].
16. European innovation scoreboard 2020. https://ec.europa.eu/growth/industry/policy/innovation/scoreboards_en (accessed 4.03.2020)

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА КАК ОСНОВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА СТРАНЫ

Норд Анна Леонидовна

канд.экон.наук, профессор, директор, Учебно-научный институт последипломного образования Черноморского национального университета имени Петра Могилы
ORCID 0000-0001-6792-9883

Нетудыхата Константин Леонтьевич

канд. экон. наук, доцент кафедры менеджмента, Черноморский национальный университет имени Петра Могилы
ORCID 0000-0002-5322-4986

Аннотация. В статье обоснована необходимость развития национальной инновационной системы как основы экономического роста на теоретическом и эмпирическом уровнях. Акцентировано внимание на класси-

ческой политической экономии, марксистской политэкономии, ранних концепциях экономического роста, неоклассических теориях роста, теориях «эндогенного роста», новых теориях роста. Раскрыты место инноваций в теориях роста и сущность национальной инновационной системы как определенного единства организаций, способов и методов их взаимодействия, в рамках которой реализуются процессы создания, хранения, распространения и воспроизводства технологий и знаний. Используя суммарный инновационный индекс, оценена эффективность национальных инновационных систем и выявлено ее влияние на уровень экономического развития стран Европы. Эффективность украинской национальной инновационной системы является очень низкой, требует формирования и реализации научно-обоснованного комплекса мероприятий на уровне государства по ее развитию.

Ключевые слова: экономический рост; инновации; инновационная деятельность; НТИ; национальные инновационные системы; суммарный инновационный индекс.

NATIONAL INNOVATION SYSTEM AS THE BASIS OF THE COUNTRY ECONOMIC GROWTH

Ganna L. Nord

Ph.D. in Economics, Professor, Director of
the Educational and Scientific Institute of
Postgraduate Education
Petro Mohyla Black Sea National University
ORCID 0000-0001-6792-9883

Kostiantyn L. Netudykhata

Candidate of Economic Science, Associate
Professor of Management Cathedra,
Petro Mohyla Black Sea National University
ORCID ID: 0000-0002-5322-4986

Abstract. The need to development a national innovation system as a basis for economic growth was substantiated at the theoretical and empirical levels in the article. Within this goal, theories of economic growth were considered, the place of innovations in them was revealed, the concept of national innovation systems was study, the impact of the national innovation systems efficiency on the level of economic development identify was identified.

Theoretical models and results of empirical research show that the main strategic factors of long-term economic growth are innovations and their determining factors. In turn, economic growth on an innovation basis requires the creation of appropriate institutional structures, which are united by the concept of national innovation systems. The efficiency of national innovation systems is assessed and its impact on the level of economic development of European countries is revealed. The efficiency of the national innovation system of Ukraine is very low, amounting to 35.4 % of the European average. For Ukraine, there is a connection: low efficiency of the national innovation system → low level of innovation activity → low level of GDP per capita. Not a high level of economic development, in turn, impairs the efficiency of the national innovation system, there is a «trap» of inefficiency. This requires the formation and implementation of a scientifically sound set of measures at the state level to get out of the «trap».

Such measures include the following recommendations: establish the indicator of knowledge intensity of GDP as the most important macro indicators of strategic economic development, recognize the financing of science as the most important priority of financing policy; stimulate private investment in research and innovation, expand initiatives such as the formation of venture funds to increase private investment and long-term capital; create a reliable national regulatory framework; simplify state aid rules in the field of science and innovation, especially for small businesses, use common evaluation standards for research and innovation projects; recognize the key role of higher education in providing promising skills and competencies for the successful implementation of innovations, stimulate research in universities; support innovation cooperation.

Keywords: economic growth; innovations; innovative activity; national innovation systems; total innovation index.

Стаття надійшла до редакції 12.05.2020

УДК 339.1:330.341.1:658(477)

DOI 10.33111/sedu.2020.46.086.100

Петренко Людмила Анатоліївна*
Проскокова Анна Юріївна**

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙ ПІДПРИЄМСТВАМИ СФЕРИ РІТЕЙЛУ

Анотація. За результатами дослідження встановлено основні тенденції, які характеризують інноваційну політику роздрібних підприємств, а саме: випереджаюче зростання частки онлайн-продажів і, як результат, розвиток концепції new retail, що об'єднує онлайн-, офлайн-комунікацію з клієнтом, логістику та систему обслуговування; використання технологій доповненої і віртуальної реальності, штучного інтелекту, роботів і дронів і, як наслідок, зміна досвіду споживача, спрощення процесу вибору продукту та комунікації з брендом, економія часу клієнта; стирання меж між традиційними онлайн- і офлайн-рітейлерами, оптовими та роздрібними компаніями; відкриття нових каналів збуту, таких як торгівля через соціальні мережі та маркетплейси. У статті наведено статистичні дані, які підтверджують тенденції та стають підґрунтям для формування інноваційної політики підприємств, в т.ч. перераховані фактори, які впливають на інноваційну активність рітейлерів України.

Ключові слова: інновації; рітейл; new retail; досвід споживача; інноваційні технології в рітейлі.

***Петренко Людмила Анатоліївна** — кандидат екон. наук, доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», ORCID 0000-0001-7851-9644, liudmyla.petrenko.3@kneu.ua

****Проскокова Анна Юріївна** — аспірант кафедри бізнес-економіки та підприємництва ДВНЗ «Київський Національний Економічний Університет імені В.Гетьмана», ORCID 0000-0002-8490-6381, anuta.proskokova@rambler.ru