

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА БІЗНЕС-АДМІНІСТРУВАННЯ
КАФЕДРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Т.в.о. завідувача випускової кафедри

_____ Н.В. Коваленко
“ _____ ” _____ 2021 р.

ВИПУСКНА РОБОТА

(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)

ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ БАКАЛАВР
СПЕЦІАЛЬНОСТІ 051 «ЕКОНОМІКА»
ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА»

Тема: «Вплив економіки знань на економічний розвиток країн»

Виконавець: Котошук Наталія Василівна

Керівник: канд. екон. наук, доцент Мізюк Світлана Георгіївна / канд. екон.
наук, доцент Михальченко Інна Григорівна

Нормоконтролер: доцент, канд. екон. наук Михальченко Інна Григорівна

КИЇВ 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет економіки та бізнес-адміністрування

Кафедра міжнародної економіки

Спеціальність: 051 «Економіка»

Освітньо-професійна програма: «Міжнародна економіка»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. завідувача випускової кафедри

_____ Н.В. Коваленко

«_____» _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання випускної роботи

Котощук Наталії Василівни

(П.І.Б. випускника)

1. Тема роботи «Вплив економіки знань на економічний розвиток країн» затверджена наказом ректора від «30» березня 2021 р. №515/ст.
2. Термін виконання роботи: з 17.05.2021 р. по 20.06.2021 р.
3. Вихідні дані роботи: статистичні дані, нормативно-правова база, електронні інформаційні джерела, матеріали періодичних видань
4. Зміст пояснювальної записки: вступ; теоретичні засади впливу економіки знань на економічний розвиток країн; аналітичне дослідження впливу економіки знань на економічний розвиток країн; висновки
5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу: сутність поняття «економіка знань» в економічній літературі; складові економіки знань; екзогенні та ендегенні фактори розвитку економіки знань; складові інтелектуального капіталу; проблемні аспекти методів оцінки ступеня досягнення країною стану економіки; складові індексу економіки знань; характеристика складових глобального індексу знань; зміна індексу економіки знань за методологією СБ; глобальний індекс економіки знань країн-лідерів економічного розвитку; динаміка значень глобального індексу знань України; позиція України за глобальним індексом конкурентоспроможності талантів

6. Календарний план-графік

№ пор.	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1.	Видача завдання	17.05.2021	
2.	Збір та обробка статистичної інформації	17.05.2021- 20.05.2021	
3.	Вивчення стану проблем, опрацювання джерел	21.05.2021- 24.05.2021	
4.	Написання теоретичної частини	25.05.2021- 29.05.2021	
5.	Написання аналітичної частини	30.05.2021- 31.05.2021	
6.	Написання вступу та висновків	31.05.2021- 01.06.2021	
7.	Оформлення пояснювальної записки, графічного матеріалу, підготовка доповіді, передзахист	02.06.2021- 04.06.2021	
8.	Проходження нормоконтролю, перевірка на плагіат, оформлення документів до захисту, рецензування роботи, подання роботи на кафедру	04.06.2021- 20.06.2021	

7. Дата видачі завдання: «17» травня 2021 р.

Керівник випускної роботи _____ Михальченко І. Г.
(підпис керівника) (П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання _____ Котошук Н.В.
(підпис випускника) (П.І.Б.)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до випускної роботи «Вплив економіки знань на економічний розвиток країн» 73 с., 18 рис., 10 табл., 1 формул, 46 літературних джерел.

ЕКОНОМІКА ЗНАНЬ, ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК, ІНДЕКС ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ, ГЛОБАЛЬНИЙ ІНДЕКС ЗНАНЬ, ГЛОБАЛЬНИЙ ІНДЕКС КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТАЛАНТІВ, ОСВІТА, ІННОВАЦІЇ

Об'єктом дослідження є економіка знань, а предметом – вплив економіки знань на економічне зростання країн.

Метою випускної роботи є аналіз впливу економіки знань на економічний розвиток країн.

Методи дослідження включають методи наукового абстрагування, спостереження, синтезу, узагальнення для виокремлення ключових чинників впливу економіки знань на економічний розвиток країн; системно-структурний аналіз економічного зростання України; статистичний і кореляційний методи для дослідження впливу економіки знань на економічний розвиток країн; економічне моделювання – для встановлення функціонального взаємозв'язку економіки знань та економічного зростання країни.

Значущість виконаної роботи та висновків полягає в тому, що вони можуть слугувати методологічною базою формування методичних підходів до аналізу впливу економіки знань на економічний розвиток країн. Результати дослідження є основою для подальшого вивчення практики побудови економіки знань на регіональному рівні методами інституційного аналізу і моделювання.

Матеріали випускної роботи рекомендується використовувати під час проведення наукових досліджень, в навчальному процесі і в практичній діяльності фахівців економічних підрозділів та зовнішніх зв'язків.

Прогнозні припущення в роботі полягають в закріпленні ролі та позицій економіки знань в світовому господарстві.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПЛИВУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇН	8
1.1. Дослідження сутності економіки знань в економічній літературі.....	8
1.2. Фактори розвитку економіки знань.....	16
1.3. Методи оцінки впливу економіки знань на розвиток країни	26
Висновки до першого розділу.....	36
РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇН.....	37
2.1. Аналіз досвіду застосування парадигми економіки знань на міжнародному ринку	37
2.2. Місце України у світовому просторі в умовах розвитку економіки знань	46
2.3. Аналіз ключових факторів розвитку економіки знань в Україні.....	55
Висновки до другого розділу.....	64
ВИСНОВКИ.....	66
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	69

ВСТУП

Економіка знань, з'явившись в корпоративному секторі, ближче до кінця ХХ ст. знайшла своє застосування і на макрорівні, як в теоретичних дослідженнях, так і при формуванні регіональної та національної економічної політики. Знання стало основним ресурсом економічного зростання, з одного боку, і базовою цінністю, яка визначає суспільну еволюцію, з іншого.

Економіка знань стає досить поширеною для вивчення в економічній літературі. В економічній теорії 60-х рр. особливу роль відіграли зарубіжні наукові дослідження Беккера Г., Денісона Е., Друкера П., Едвінсона Л., Махлупа Ф. та ін. У вітчизняних дослідженнях вагомий внесок здійснено Лук'яненком Д., Лук'яненкою О., Дорошенком О., Бажалом Ю., Гальчинським А., Гейцем В., Задорожним Г., Мусіною Л., Осецьким В., В. та іншими.

В роботі проаналізовано міжнародний досвід складання глобальних індексів економіки знань.

Метою випускної роботи є аналіз впливу економіки знань на економічний розвиток країн.

У відповідності до мети випускної роботи були поставлені наступні завдання:

- дослідити сутність економіки знань в економічній літературі;
- визначити фактори розвитку економіки знань;
- розглянути методи оцінки впливу економіки знань на розвиток країни;
- проаналізувати досвід застосування парадигми економіки знань на міжнародному ринку;
- встановити місце України у світовому просторі в умовах розвитку економіки знань;
- оцінити ключові фактори розвитку економіки знань в Україні.

Об'єктом дослідження виступає економіка знань.

Предметом дослідження виступає вплив економіки знань на економічне зростання країн.

Методи дослідження включають методи наукового абстрагування, спостереження, синтезу, узагальнення для виокремлення ключових чинників впливу економіки знань на економічний розвиток країн; системно-структурний аналіз економічного зростання України; статистичний і кореляційний методи для дослідження впливу економіки знань на економічний розвиток країн; економічне моделювання – для встановлення функціонального взаємозв'язку економіки знань та економічного зростання країни.

Методологічну основу дослідження склали монографічні праці зарубіжних і вітчизняних вчених-економістів, що присвячені аналізу особливостей економіки знань, матеріали й аналітичні звіти незалежних агентств, звіти та рейтинги міжнародних організацій, нормативно-правові та статистичні дані державних органів влади.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в теоретичному узагальненні засад та аналітичному представленні впливу економіки знань на економічний розвиток країн.

Значущість виконаної роботи та висновків полягає в тому, що вони можуть слугувати методологічною базою формування методичних підходів до аналізу впливу економіки знань на економічний розвиток країн.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВПЛИВУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇН

1.1. Дослідження сутності економіки знань в економічній літературі

Основою соціально-економічної політики країн високого рівня розвитку є орієнтація на інформаційні та інноваційні складові функціонування економіки, що і створює переваги домінуючого інформаційного техніко-економічного укладу розвитку людської цивілізації. Світове господарство в даний час функціонує в умовах інформаційного типу постіндустріального суспільства. Можливістю участі країни у глобальній конкуренції та отримання конкурентних переваг стала умова доступності знань, які все більше набувають значення і як рівня інтелектуальних можливостей, і як економічного ресурсу, що є основою створення та впровадження інновацій.

Первинним поштовхом до вивчення феномену економіки знань стала науково-технічна революція, якісне вдосконалення процесу виробництва з використанням знань.

Економіка знань бере свій початок в роботах Й. Шумпетера [1], який сформулював концепцію економічного розвитку, засновану на поширенні інновацій (табл. 1.1). Будь-яке нововведення за Й. Шумпетером проходить три стадії в своєму розвитку: інвенція, інновація (впровадження винаходу підприємцем) та імітація (копіювання інновації іншими ринковими гравцями).

У 60-х рр. минулого століття людство перейшло на новий етап у своєму розвитку, що характеризується повсюдною автоматизацією і масовим впровадженням наукових винаходів. Даний процес був досліджений відомими соціологами Е. Тоффлером, Д. і П. Сорокіним [2]. Вони сформулювали концепцію постіндустріального суспільства, заснованого на вільному доступі до знань (в першу чергу, наукових) і науково-технічного прогресу (НТП). Дана концепція

породила широко використовуваний термін «інформаційне суспільство», і, треба сказати, «інформація» і «знання» часто використовувалися в той час як синоніми.

Таблиця 1.1

Сутність поняття «економіка знань» в економічній літературі

Дослідник	Результати дослідження
Поява терміну у 60-х роках	
Й. Шумпетер	концепція економічного розвитку, заснована на поширенні інновацій; запропонував теорію «креативної деструкції» як процесу абсолютної трансформації економіки, внаслідок поєднання знань з інноваційними процесами
Ф. Махлуп	частина економіки, яка бере участь у виробництві і поширенні знань
Д. Стіглер	знання розглядалося як економічна категорія з акцентом на витратах пошуку інформації
Закріплення терміну в другій половині 90-х років	
Дж. Стігліц	знання визначалося не тільки як суспільне, а й глобальне публічне благо і тому воно несе колективну відповідальність міжнародного співтовариства за створення та розповсюдження знань на користь розвитку
ОЕСР	економіка, яка безпосередньо заснована на створенні, дистрибуції та використанні знань та інформації
Сучасні погляди	
Б. Мельнікас	знання стає основною цінністю, що визначає суспільний розвиток
Д. Лук'яненко, О. Лук'яненко, О. Дорошенко	сучасний людський капітал містить в собі не просто можливість збору та накопичення інформації, але також вміння перетворювати її в знання, які можуть бути використані для практичного вирішення стратегічних завдань економічного розвитку
Ю. Бажал	ототожнює з практичним змістом інноваційної моделі розвитку
О. Гапоненко	є економікою, що створює, розповсюджує та використовує знання для забезпечення власного зростання та конкурентоздатності
Ж. Шульга	є економічною моделлю для майбутнього розвитку
Г. Андрощук	нове утворення, яке має прийти на зміну економіці винищення і експлуатації природи, економіці бажання людини отримати максимум прибутку
М. Ажажа	відображає визнання того, що наукові знання та спеціалізовані унікальні навички їхніх носіїв стають головним джерелом і ключовим фактором розвитку матеріального та нематеріального виробництва, забезпечуючи стійкий економічний розвиток
ЄБРР	економіка, яка здатна зростати за рахунок інновацій або, іншими словами, за рахунок підвищення всієї сукупності факторів продуктивності

Велика робота по класифікації знань була здійснена американським економістом австрійського походження Ф. Махлупом, який розділив знання з областями застосування в господарській діяльності. Вперше термін «економіка знань» з'явилося у його у книзі «Виробництво та розповсюдження знань в США, у 1962 році, де знання розглядалося в широкому економічному сенсі. За Махлупом, економіка знань – це та частина економіки, яка бере участь у виробництві і поширенні знань, саме тому одна з глав його книги присвячена освіті. Автор зазначив, що важливою економічною складовою є розміщення ресурсів у сферах освіти та науково-дослідницькій діяльності, а економіка освіти та науково-дослідницька економіка являють собою найбільш динамічні нові напрямки спеціалізації економіки [3].

Д. Стіглер розглядав знання як економічну категорію, зробивши акцент на витратах пошуку інформації [4]. Однак по-справжньому роль знання в процесі створення доданої вартості була розкрита в 70-х рр. минулого століття в роботах П. Друкера [5]. Саме П. Друкер розкрив значення знання як головного економічного ресурсу нового суспільства та популяризував термін «економіка знань».

В 1998 р. Дж. Стігліц висунув думку стосовно того, що знання та інформація створюються сьогодні так само легко, як автомобілі та сталь вироблялися сотні років тому, а такі як Білл Гейтс, знаючи, як ефективніше ніж інші застосувати знання та інформацію, стають інноваторами аналогічно тим, хто навчився виготовляти автомобілі та сталь сто років тому [6]. Його дослідження стали певним етапом в контексті еволюції джерел конкурентоспроможного розвитку. Дж. Стігліц також зазначив, що знання потрібно визначати не тільки як суспільне, а й глобальне публічне благо і тому воно несе колективну відповідальність міжнародного співтовариства за створення та розповсюдження знань на користь розвитку [7].

Новий соціальний устрій сформувався на основі радикальних змін, пов'язаних із зміною акценту зі сторони праці на сторону знань. В еру глобалізаційних перетворень знання стали залучатися в практичну переробку

ресурсів, джерелом вартості стало не праця. На перший план виходить теорія «вартості, створюваної знаннями» (knowledgevalue), основоположником якої є Т. Сакайя. Автор теорії стверджує, що в новому етапі цивілізації рушійною силою є цінності, створені знаннями, тому наслідком є перетворення економіки на систему, що функціонування якої відбувається через обмін знаннями та їхньої взаємної оцінки [8].

В 1996 р. Організація економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) активно опублікувала доповідь про сутність «Knowledge-based economy», де було зазначено, що економіка знань означає економіку, яка безпосередньо заснована на створенні, дистрибуції та використанні знань та інформації [7].

Сучасні українські дослідники, такі як Д. Лук'яненко, О. Лук'яненко, О. Дорошенко, в своїх роботах зазначають, що в даний час конкурентні переваги формуються у сфері генерації знань, які, в свою чергу, відображаються в інноваціях, сучасний людський капітал містить в собі не просто можливість збору та накопичення інформації, але також вміння перетворювати її в знання, які можуть бути використані для практичного вирішення стратегічних завдань економічного розвитку. Автори вказують, що у структурі економічних відносин XXI ст. домінуватиме не просто людський, а інтелектуальний капітал, що реалізується переважно в нематеріальних продуктах і активах. Вони вказують на вирішальність такого фактору як доступ до знань, інновацій, комунікацій в сучасних умовах розвитку, на стимулювання осмислення феноменів інформаційної, нової та віртуальної економік [9].

Головною ознакою феномену економіки знань є використання знань для виробництва конкурентоздатних на світовому ринку нових видів продукції та технологій. Бажал Ю. ототожнює практичний зміст інноваційної моделі розвитку та концепцію «знаннєвої економіки». Концепція «знаннєвої економіки» базується на моделі інноваційного розвитку, оскільки науково-технологічна інновація є лише результатом широкого спектра соціально-економічних факторів, багато з яких створюються та функціонують за межами виробництв, де здійснюються інновації [10].

Розвиток економіки знань – це найважливіша умова становлення інформаційного суспільства. На думку Гапоненка О. економіка знань є економікою, що створює, розповсюджує та використовує знання для забезпечення власного зростання та конкурентоздатності. В такій економіці використовуються знання в різноманітній формі, вони створюються і отримують результативність через наукову та високотехнологічну продукцію, висококваліфіковані послуги, освіту [11].

Питанням розвитку ефективної економіки знань присвячено значну кількість публікацій та зібрань країн Європейського Союзу. Вперше про неї було згадано під час щорічної аналітичної доповіді Світового Банку «Звіт про світовий розвиток» за 1998/99 роки під назвою «Знання для розвитку». В цей же час тези про високу значимість інтелектуальних ресурсів у розвитку сучасного суспільства були закріплені в Лісабонській стратегії (2000-2010 рр.) Європейського Союзу, де було визначено економічну політику для першого десятиріччя нового тисячоліття на базі концепції економіки знань [12]. Дана стратегія містила питання пов'язані зі зайнятості, міжнародною конкурентоспроможністю, економічними реформами та соціальною злагодою для об'єднаної Європи. Продовження ідей Лісабонської стратегії, багато положень якої не були реалізовані, покладено Європейською комісією в стратегію «Європа 2020», яка є десятирічною програмою Європейського союзу щодо стимулювання розумного, збалансованого і справедливого росту і підвищенню конкурентоспроможності [13]. Стратегія, прийнята з середини 2010 р, позначила як головні рушійні сили економічного зростання науки і дослідження, в які передбачається інвестувати не менше 3% ВВП, сприяння розвитку освіти та інновацій, ефективне використання всіх ресурсів європейської економіки. До 2020 року зазначено збільшення зайнятості працездатного населення до 75%, підвищення частки населення з вищою освітою до 40% і зниження частки молоді з неповною середньою освітою до 10%.

Феномен економіки знань з'явився в умовах аналітичного узагальнення закономірностей економічного розвитку світового господарства в останні декілька десятиріч, якому характерні взаємопов'язані складові економіки (рис. 1.1). Даний період можна охарактеризувати безпрецедентним зростанням впливу науки та новітніх технологій на соціально-економічний розвиток країн. Передові позиції зайняли технології інформаційної революції, яка спровокувала зміни постіндустріального суспільства на інформаційне. Крім того, значні успіхи прослідковувались у біотехнології, медицині, технології створення і поширення нових матеріалів, транспорті, космонавтиці, зв'язку, фінансовому посередництві, військовому призначенні тощо.

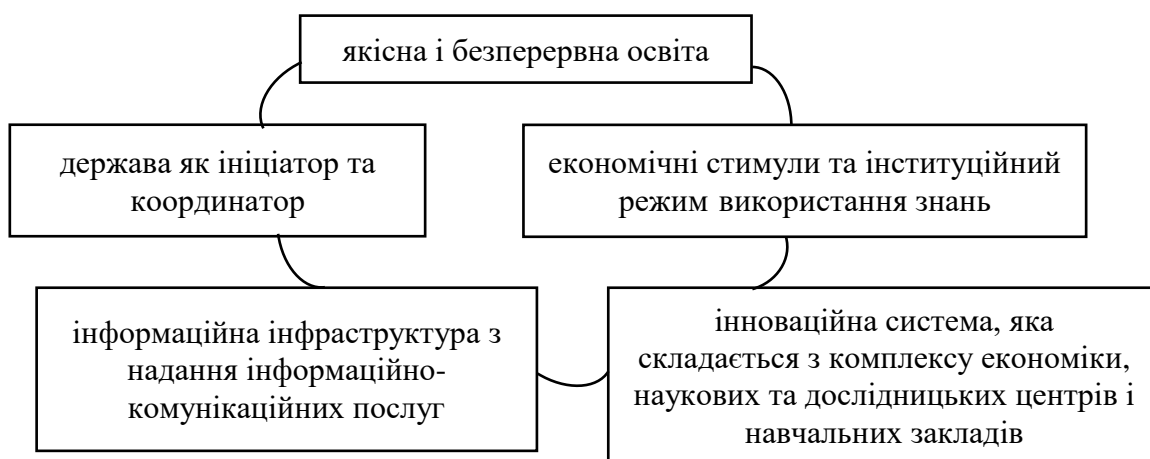


Рис. 1.1. Складові економіки знань

Виробничі відносини економіки знань залишаються ринковими за формою, але поступово отримують новий зміст усупільненості. При цьому постійно зростає роль держави, що пов'язано з необхідністю розвитку соціальної сфери та загострення глобальних проблем.

В даний час економіка знань отримує статус базової та універсальної складової загальної економіки, оскільки усі сфери матеріального та нематеріального виробництва, виробничі й соціальні відносини розвиваються на основі динамічного приросту та оновлення знань. Тому економіку знань вважають спеціальною галуззю загально-економічної науки та практики, а

також системоутворюючою складовою «нової економіки», що формує перспективи і динаміку стійкого розвитку [8].

Перетворення постіндустріального суспільства на інформаційне пов'язано з загальною інтелектуалізацією та інформатизацією. Ці процеси пов'язані безпосередньо з кадровим складом, який орієнтований на генерацію нових знань (рис. 1.2). Визначальну роль у розвитку цього типу економіки як її первинна ланка відіграють інтелектуальні ресурси освіти й науки.

1-й етап		
знання відображається у вигляді готової продукції		
інтелектуалізація технологій	підвищення наукоємності продукції	домінуючі позиції інтелектуальної продукції
2-й етап		
виробництво, зберігання, передача, використання знань як визначальна діяльність в економіці		
 освіта і перепідготовка спеціалістів як основні критерії ефективності та продуктивності економічних систем		
3-й етап		
працівники, що генерують знання - домінуюча група персоналу організацій		

Рис. 1.2. Етапи перетворення постіндустріального суспільства на інформаційне

Інноваційна система як складова економіки знань містить в собі основні чотири складових інноваційного потенціалу – освоєння знань, генерування знань, поширення знань та потенційний попит на знання, які тісно взаємодіють між собою. Під інноваційною системою мається на увазі сукупність інститутів, норм і процедур, за допомогою яких країна набуває, створює, поширює і використовує знання. До інститутів, що створюють систему інновацій, відносяться університети, державні та приватні дослідницькі центри і аналітичні центри в сфері політики. Уряд та неурядові організації також є компонентами цієї системи, оскільки вони також генерують знання. Система інновацій може вважатися ефективною, якщо вона створює середовище, що

сприяє розвитку НДДКР, що в свою чергу веде до створення нової продукції, нових технологічних процесів і знань, і, отже, забезпечує науково-технічний прогрес.

Таким чином, національні інноваційні системи, які спроможні забезпечувати синергізм при взаємодії різних складових інноваційного потенціалу, краще стимулюють інноваційний розвиток та економічне зростання. При цьому під потенціалом освоєння знань у контексті політики країн ЄС розуміють здатність засвоювати нові знання й адаптувати імпортні технології.

Дослідницький потенціал важливий не тільки для генерування нових знань, але і як механізм упровадження й освоєння знань. Поширення знань є основним механізмом, за допомогою якого реалізуються економічні вигоди від інвестицій у НДДКР і від збільшення потенціалу освоєння знань. Попит на НДДКР та інновації є ключовим економічним механізмом, що ініціює процеси генерування багатства в результаті НДДКР, а також діяльність з освоєння і поширення знань [14].

Крім того особливу увагу слід зосередити на забезпеченні достатньо високого рівня фінансових ресурсів для підтримки інновацій з бюджету країни та доходів підприємців, добре організований внутрішній ринок і вигідні умови для експортерів. Даний підхід формує загальний позитивний клімат для створення та впровадження інновацій.

Таким чином, економіці знань характерні наступні особливості:

1. Для забезпечення зростання та конкурентоспроможності економіки передовим фактором є знання, яке збагачує всі сектори та всіх учасників економічних процесів. Воно відображається і не тільки використовує знання у вигляді науково-технічної та високотехнологічної продукції, кваліфікованих послугах, освіті.

2. Економіка знань пов'язана з високотехнологічними секторами, особливо з інформаційними та комунікаційними технологіями. Важливо не тільки створити нове знання, але і продуктивно його використати.

3. Характер дії економіки знань залежний від здатності діяти в мережевій структурі. Зазначене свідчить, що групи будуть формуватися швидше, ніж буде зростати кількість транзакцій. Організації, що покладаються на зростання транзакцій, будуть неконкурентними в економіці знань.

4. У сучасних умовах ядром економіки знань є експертні співтовариства, які оперативно розбирають, аналізують, відкидають або підтримують будь-яке твердження, забезпечуючи підтримку, захист, критику і планування майбутнього організації, навколо якої вони сформувалися.

5. Економіка знань містить в собі весь механізм виробництва знань, тобто вирошування наукових кадрів в університетах, система комунікацій, патентна система, прикладна наука й дослідження, виробництво новітньої продукції.

Сьогодні багато дослідників закономірно вважають економіку знань і суспільство, засноване на знанні, найважливішим (можливо і єдиним) шляхом вирішення соціальних, економічних, технологічних і політичних проблем, що стоять перед суспільством. При цьому для суспільства, знання стає основною цінністю, що визначає суспільний розвиток [15].

Сектор «економіка знань», не замінює і не відмінює раніше сформовані сектори: аграрний і індустріальний. Йдучи від ейфорії, пов'язаної з новою економікою, необхідно сфокусувати увагу на гармонізації розвитку і взаємовпливу трьох секторів, які сприяють бути не тільки каталізаторами зростання якості життя людей, але потужним буксиром, джерелом інвестицій, пусковим механізмом третього сектора – «економіки знань».

Таким чином, в умовах економіки, заснованої на знаннях, на перше місце виходять невичерпні за своєю природою інформація та знання, якими можна обмінюватися та які можна примножувати в процесі застосування, що вимагає розробки нових концепцій. Знання стали ключовим чинником економічного зростання й прогресу країн, тому економісти мають досліджувати нові шляхи для більшої взаємодії в інноваційній теорії, моделі та практиці.

1.2. Фактори розвитку економіки знань

Економічне зростання можливе завдяки наявності виробничих ресурсів, які формують у певному співвідношенні органічну єдність. Класичними факторами економічного зростання є загалом відомі праця, земля й капітал, до яких, почали додавати підприємницькі здібності та результати науково-технологічного прогресу. Саме Шумпетер Й. виокремив підприємницькі здібності як фактор економічного зростання [1]. Проте основними факторами, що впливають на економічне зростання, являються політичні, економічні, соціальні правові, природно-геополітичні, екологічні фактори [16]. Петкова Л. здійснює групування факторів попиту й пропозиції за потенціалами зростання: природно-ресурсні, людські, уречевлені, фінансові, науково-технічні та презентує систему конкретних показників оцінки [17]. Фактори розвитку класифікують за середовищем виникнення, способом впливу, рівнем впливу, напрямком, можливістю зміни чи впливу та періодом [18]. Крім того виділяють фактори, що перешкоджають інноваційній активності. До них відносять економічні, серед яких виділяють нестачу фінансових ресурсів, високу вартість нововведень, високий економічний ризик; виробничі, що містять недостатню кількість кваліфікованого персоналу, інформації про нові технології, ринки збуту; інституціональні фактори, які пов'язані з низьким попитом споживачів на інноваційну продукцію, недостатньою юридичною ефективністю законодавчих та нормативно-правових документів, нерозвиненістю інноваційної інфраструктури, ринку технологій [19].

Серед розмаїття факторів впливу на економічне зростання країни в сучасних умовах розвитку необхідним стає виокремлення ключових факторів розвитку економіки знань (рис. 1.3). Даний комплекс факторів містить в собі екзогенні та ендогенні складові. Екзогенні фактори зростання включають: нормативно-правові складові, ринкові умови, політичну ситуацію, інфраструктуру та інші. Ендогенні фактори містять глобалізаційний вплив, відкритість економіки, транскордонне співробітництво, рівень іноземного інвестування, конкурентоздатність. Політичну ситуацію можна

охарактеризувати сталістю політики з сусідніми державами та міжнародної торгівлі в цілому, ефективним використанням наявних досягнень науково-технічної революції та науково-технологічного прогресу, постійною трансформацією політичної системи. Транснаціональні мережі, інформаційні системи, міжрегіональна транспортна діяльність представлена інфраструктурними факторами.



Рис. 1.3. Екзогенні та ендогенні фактори розвитку економіки знань

Основою підвищення науково-технологічної конкурентоспроможності країни є ефективна національна інноваційна система. Метою створення інноваційної інфраструктури має бути забезпечення комплексної інноваційної діяльності, розвиток науково-техніко-технологічного потенціалу в інтересах суспільства, структурна перебудова для створення й використання інноваційних розробок. Визначальними принципами інноваційної структури має бути максимізація сприятливих умов, ефективне функціонування ланцюгу наука-виробництво-комерціалізація-інтеграція.

Особливим фактором виступає інституційне середовище, яке слід розглядати через призму взаємної довіри, традицій співробітництва, норм спілкування, культури. Воно формує масштаби та динаміку процесу інтерактивного навчання та формування локальних виробничих,

комунікаційних та соціальних мереж. Трикутник, сторонами якого є виробничий сектор, інтелектуальна інфраструктура, система управління формують стратегію інноваційного розвитку (рис. 1.4).

Тісні зв'язки між сторонами інституційного середовища синтезують креативне середовище країни, в якому нові знання генеруються безпосередньо у процесі виробничої діяльності. Більш того, взаємодія економічних суб'єктів господарювання у комплексній взаємодії підприємств, університетів, органів управління та бізнесу задає темпи й напрямки розвитку та вдосконалення механізму функціонування інноваційної системи.



Рис. 1.4. Інституційне середовище як фактор розвитку економіки знань

В умовах функціонування епохи економіки знань одним з головних факторів конкурентоспроможності країни є інноваційна здатність та сприйнятливість, що формує можливості створення та використання нових знань. Інноваційна система насамперед залежить від сукупної взаємодії компаній-виробників, організацій-інтелектуальних провайдерів та державних установ, що дозволяє оптимізувати використання наявних ресурсів інноваційного розвитку та створити місцеве креативне середовище, що прискорює процес генерування нових знань [20].

Одним з факторів економіки знань є інвестиційна привабливість країни та обсяг венчурного інвестування. Рівень інноваційного розвитку підвищують прямі іноземні інвестиції, які забезпечують отримання технологій, інновацій, підвищення стандартів якості, ноу-хау, що застосовують у виробництві продукції, менеджменті, маркетингу.

В той же час обсяги та рівень інвестиційних потоків залежні від ефективності та привабливості середовища функціонування. Одночасно з залученням прямого іноземного інвестування, важливим аспектом інвестиційної політики є забезпечення стабільних джерел венчурного (ризикового) фінансування [18]. Венчурний бізнес та фінансування виступає одним з головних чинників позитивної динаміки інноваційної системи, забезпечуючи комерціалізацію інновацій [21]. Крім того, венчурний капітал прискорює процес економічного зростання регіональних виробничих систем, створюючи сприятливі умови для результативного «симбіозу» нових наукових знань, фінансових технологій та методів управління. Отже, ефективність функціонування венчурної діяльності визначає швидкість впровадження інноваційної продукції та технологічних розробок, а також підвищує рівень конкурентоздатності країни у глобальному економічному просторі.

Постіндустріальна глобальна економіка переходить від конкуренції на основі порівняльних переваг (дешева робоча сила та багаті природні ресурси) до конкуренції на основі переваг, які базуються на унікальних виробках й процесах. Тому надзвичайно важливими є два чинники: людський капітал – знання і навички населення та вміння їх використовувати, тобто державна політика щодо створення умов для виробництва, накопичення і використання знань.

Модернізація виявляється необхідністю та розглядається як прискорене якісно-кількісне і багатовимірне перетворення всіх інститутів у всіх сферах суспільства для створення продуктивного інноваційного середовища, стратегічними цілями діяльності якої повинна бути форсована підготовка,

народження і забезпечення функціонування моделі гармонійної економіки з сектором економіки знань в дифузній взаємодії з іншими секторами.

До чинників успішності модернізацій можна віднести наступні:

- роль провідного економічного суб'єкта змушене брати на себе держава зважаючи на слабкість (не тільки фінансової, а й культурної) національного приватного капіталу;

- найважливішим джерелом таких модернізацій є перерозподіл ресурсів від традиційного, багато в чому відсталого сільського господарства на користь зростаючої міської індустрії і створення індустріального суспільства в містах;

- технологічні запозичення, покупка закінчених виробництв, величезні позики;

- можливість індустріальних модернізацій в умовах економічно і політично закритих товариств;

- анклавний (сегментований або точковий) характер, коли політичні еліти приходять до висновку, що вони не в силах модернізувати країну в цілому;

- функція і роль освіти в процесі модернізації істотно змінюється, охорона здоров'я перетворюється в один з найважливіших інститутів розвитку;

- модернізація передбачає створення гнучкої політичної системи, здатної оперативно реагувати на мінливе соціальне і економічне середовище, засноване на принципах конкуренції, представництва різних соціальних груп, виборності і громадського контролю [22].

Модернізація є процесом, розгорнутим у часі, а не звична для сприйняття реалізація якогось плану, який спочатку був підготовлений для вирішення того чи іншого завдання.

Делягін Н. найбільш значущим чинником, що визначає конкурентоспроможність в середньостроковому плані, вважає ефективність державного управління. Вона залежить від багатьох соціокультурних, історичних і навіть просто особистісних факторів, але життєздатність кожного суспільства відбивається саме в якості системи управління. Немає завдань, з

якими не здатна впоратися держава при досить ефективному управлінні. Саме тому наявність або відсутність ефективного управління є найважливішим стратегічним чинником національного розвитку [23].

Держава повинна бути докорінно зацікавлена в тому, щоб створити середовище для розвитку економіки знань, потрібні організаційні, правові, економічні, культурологічні та, навіть, ментальні зміни.

Погоджуємося з думкою І. Соболевої, яка стверджує, що найважливіші галузі відтворення людини: освіта та виховання, культура, фундаментальна наука, які за природою своїх функцій відносяться до некомерційної, неринкової сфери. Тому для ефективного розвитку вони вимагають використання властивих їм методів керівництва, політичного і юридичного регулювання, обмеженого застосування ринкових важелів [24].

Тому в економіці знань, держава повинна бути рушійною силою розвитку, накопичення і використання знань, організовуючи суспільство для цілей інноваційного розвитку в інтересах підвищення якості життя людей. Для цього держава визначає цілі і пріоритети, створює інститути ефективного використання знань та розвитку людського капіталу, інфраструктуру доступу до знань всього суспільства.

Країни-лідери світових економік вважають знання найважливішим фактором соціально-економічного розвитку постіндустріального суспільства, приділяють першорядну увагу розвитку національних систем генерації, поширення, передачі та використання знань, а в звичайному традиційному сприйнятті – наявність науки, освіти, національних інноваційних систем.

Становлення суспільства, в якому знання служить найважливішим ресурсом, вимагає максимального розвитку кожної особистості (розвиток людського капіталу), робить економічний прогрес країни похідною від індивідуальних креативних досягнень (креативний капітал) складових його громадян, а також від ефективного використання його. В результаті виникає соціальна система, що виявляється найбільш динамічною з усіх, відомих в

історії, що збільшує відрив розвинених країн від решти світу і робить надзвичайно важким перехід в розряд розвинених.

Економічне зростання в новій економіці отримало нову якість, коли найбільш ефективною нормою накопичення став розвиток людьми власних здібностей, а найбільш вигідними інвестиціями – інвестиції в людину, його знання і таланти. Виокремлення фактору «Людський капітал» дозволяє ідентифікувати принципово важливе джерело економічного зростання, яким є знання і компетенція, а значить, правильно визначити економічну роль освіти, науки, охорони здоров'я, які до цього розглядалися як споживаючі та непродуктивні. Дослідження показали, що норми прибутку від інвестицій в людський капітал більш ніж удвічі перевищують норми прибутку від інвестицій в заводи і устаткування [25].

Людський капітал є однією з трьох складових інтелектуального капіталу, в структурі якого також виділяють організаційний капітал і капітал відносин (рис. 1.5.). До організаційного капіталу відносять організаційну структуру компаній, необхідну для реалізації людського капіталу, зокрема: системи управління, корпоративну культуру, технології, бази даних, програмне забезпечення, товарні знаки і патенти, ліцензії, франшизи.

Капітал відносин складається з розвитку зв'язків і підтримання стабільних відносин з клієнтами, постачальниками, партнерами і інвесторами. Тут вирішальну роль грають репутація та імідж компанії. Ці три компоненти інтелектуального капіталу знаходяться в постійній взаємодії і при достатньому інвестуванні в кожен з них можуть забезпечити потужний синергетичний ефект. Використання терміну «капітал» обумовлено тим, що накопичення такого капіталу можна розглядати як інвестиції, прибуток від яких реалізується протягом трудового життя індивіда в підвищенні його доходів.

Інтелектуальний капітал

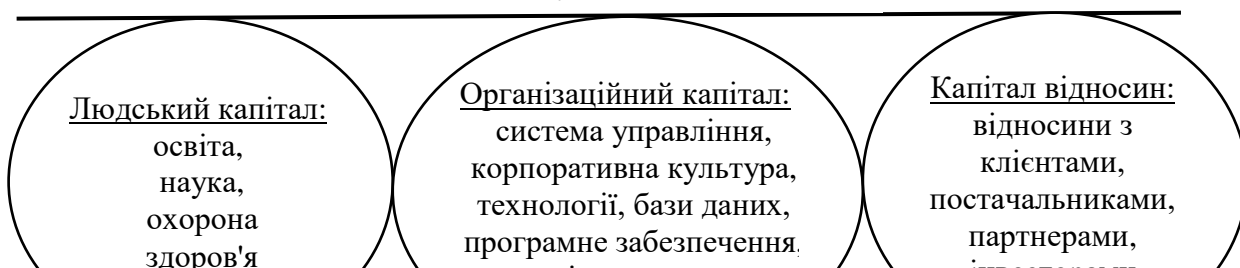


Рис. 1.5. Складові інтелектуального капіталу

Роль держави в економічному розвитку є предметом концептуальних наукових дискусій та різних практик. Якості виконання державою економічних функцій прямим або (і) непрямим чином визначає соціальний і економічний розвиток, сфокусований в якості життя громадян. У ринковій економіці держава повинна згладжувати недосконалості ринку, і забезпечувати максимізацію суспільного добробуту. Роль державного регулювання не зменшується в ринковому середовищі.

Процес створення і використання знань повинен направлятися державою в бажане соціальне русло, тобто в русло розвитку людського потенціалу. Якщо ж цей процес не буде спиратися на загальні цінності, то під дедалі більшим впливом знань, поставлених на службу власним інтересам або конкретним ринковим і політичним інтересам, буде формуватися особливий соціальний контекст. Це може виявитися контрпродуктивним з точки зору якості життя всіх людей в усьому світі. У міру формування глобального, заснованого на знаннях суспільства, виникають питання, що стосуються ціннісних моральних основ такого суспільства, його цілей, заради досягнення яких застосовуються знання, культурні та ціннісні зміни, здатності суспільства брати участь у формуванні програми використання знань.

Від різних за типом інститутів залежить гнучкість і швидкість реагування, маневреність, самоорганізація та розвиток. Сфера діяльності держави з управління накопиченням знань: розвиток інфраструктури, формування сприятливої державної політики, умов і систем стимулювання та надання доступу до державних банків інформації, вкладення коштів в наукові дослідження і дослідно-конструкторські розробки та сферу освіти. В умовах

глобалізації потрібні також більш активні зусилля держави щодо забезпечення ув'язки національних режимів та інститутів управління знаннями з міжнародними, і на основі досвіду проведення багатосекторальної політики в галузі знань стає очевидною необхідність формування нових або розширених механізмів інституційної координації та взаємодії.

У сучасній економіці з високою мобільністю факторів виробництва якість людського капіталу в даний час і в найближчому майбутньому буде визначати конкурентоспроможність країни. Тренди сучасного планетарного розвитку закономірно підводять до необхідності народження інтегрованої функції держави в економіці знань – управління інфраструктурою відтворення людського капіталу.

Роль держави зводиться не тільки до розробки механізму ефективного використання інвестицій в людський капітал (освіта, охорона здоров'я). Роль держави в економіці знань: не заважати, а створювати умови. Економіка знань з'являється і розвивається у взаємодії з політичними та соціальними інститутами. Їх головною особливістю можна назвати чіткий розподіл функцій, яку виконувала кожна з організацій в національній інноваційній системі.

Велике значення освіти в сучасному суспільстві, оскільки саме воно відіграє вирішальну роль в сфері науки. Це проявляється в наступних факторах:

- 1) освіта є живильним середовищем науки;
- 2) більшість наукових відкриттів мають свої витoki в освіті, тобто освіта це – джерело наукових ідей;
- 3) велике значення має освіта і в сфері реалізації наукових ідей, які впливають на структуру інтелекту, мотивують його розвиток;
- 4) освіту визначає фундаментальність науки, виникнення тих її положень, які відображають об'єктивні закономірності;
- 5) роль освіти доповнюється і фактором перспективності науки. Там, де є фундаментальні глибокі знання, де формується живильне середовище наукових відкриттів, завжди існують перспективи подальшого розвитку науки;

б) потенціал науки також залежить від освіти, яке концентрує комплекс знань;

7) в процесі освіти формуються і зростають наукові кадри [26].

Перетворення освіти в універсальний фактор суспільного прогресу є однією з найбільш значних особливостей сучасного етапу розвитку економічних відносин.

У ХХІ столітті лідерство в світовій економіці перейде до країн, яким вдасться максимально підвищити продуктивність розумової праці. Державі в систему освіти необхідно закладати навчання сучасним навичкам управління людським капіталом з метою створення знань. Освіта – лише потенційний фактор економічного зростання. Джерелом розвитку вона стає лише тоді, коли держава створює передумови для ефективного використання знань, підвищення продуктивності праці інтелектуальних працівників.

1.3. Методи оцінки впливу економіки знань на розвиток країни

Проблематика, пов'язана з економікою знань, залишається у фокусі наукових досліджень, починаючи з кінця минулого століття, і актуальність її наростає, особливо для ринкових країн, що розвиваються, в тому числі й для України. Особливе місце в даній проблематиці займають питання кількісної оцінки якостей і рівня розвитку економіки знань, операціоналізації її понять, конструювання адекватно відображаючих їх показників.

Особливої уваги заслуговують методологічні засади формування економіки знань та розроблення організаційно-економічних заходів стосовно прискорення швидкості адаптації економіки знань в країні. Важливим аспектом є визначення орієнтирів та складових оцінки поширення економіки знань на основі аналізу досягнутих значень ключових індикаторів розвитку економіки країни, використання якої дало б можливість своєчасно реагувати на глобальні виклики, здійснювати ефективну політику розвитку країни.

Основні методи оцінки впливу економіки знань на розвиток країни включають:

- 1) оцінка економіки знань Світового банку, яка створена для розрахунку комплексного показника індексу економіки знань;
- 2) оцінка економіки знань ООН та Фонду знань Мохаммеда Бін Рашида Аль-Мактума, що передбачає розрахунок глобального індексу економіки знань;
- 3) комплекс індикаторів оцінки економіки знань, що базується на витратах на виробництво знань;
- 4) комплекс індикаторів оцінки економіки знань, заснований на визначенні ринкової вартості проданих знань;
- 5) глобального індексу конкурентоспроможності талантів.

В результаті аналізу методів оцінки ступеня досягнення країною стану економіки знань вдалося виявити їх проблемні аспекти, які можна об'єднати в три основні великі групи: методологічні складності та неточності, складності використання отриманих результатів оцінки та складність доступу до об'єктивної і вичерпної інформації (рис. 1.6) [27].

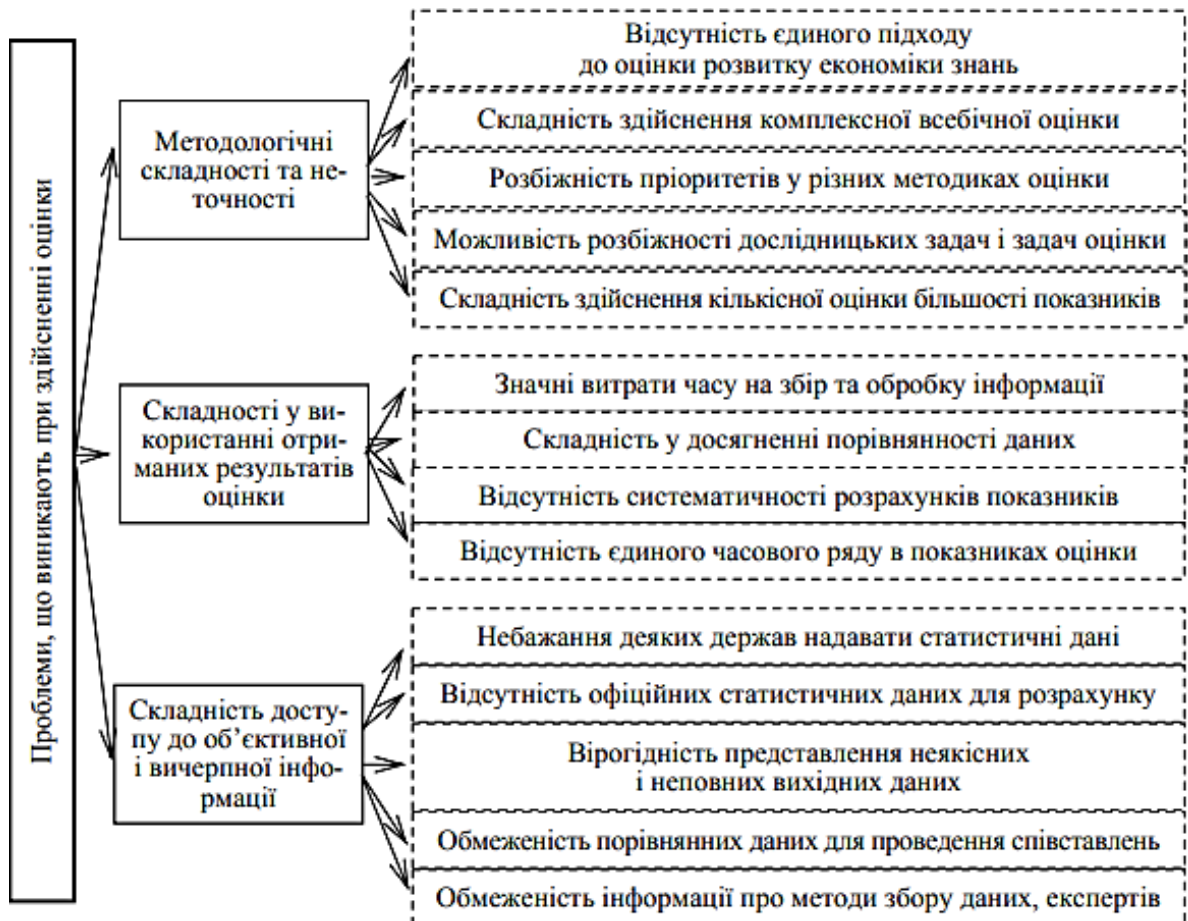


Рис. 1.6. Проблемні аспекти методів оцінки ступеня досягнення країною стану економіки

В даний час використовуються різні підходи до формування системи індикаторів, що відображають рівень розвитку економіки, заснованої на знаннях.

У доповіді Світового банку використовуються індикатори Кауфмана-Краї, агрегує 352 показника в шість індексів: «Якість державного регулювання (голос адміністративної та правової системи)», «Політична стабільність», «Врахування думки населення і підзвітність», «Ефективність держорганів», «Верховенство закону», «Боротьба з корупцією» (аналогічний індексу «Transparency International»).

На світовому рівні розробкою індикаторів розвитку економіки знань займалися дві міжнародні організації – Організація економічного

співробітництва та розвитку (OECD) і Світовий банк (WB). Організація економічного співробітництва і розвитку запропонувала методику, яка включає понад 200 індикаторів за чотирма напрямками: інформаційне суспільство, глобалізація економіки, продуктивність і фінансова структура [28].

У свою чергу, методика Світового банку включає 148 показників для 148 країн за напрямками: економічні показники, інституційний режим, влада, інноваційна система, освіту, гендерні показники і інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) [29]. На основі даних методик були створені The KAM Knowledge Index (KI) та The Knowledge Economy Index (KEI). Дані методики були розроблені для аналізу рівня розвитку економіки знань на національному рівні.

Індекси знань були розроблені як інтерактивний інструмент для порівняння позиції країни з іншими в світовій економіці знань [30].

Індекс економіки знань – це комплексний показник, що характеризує рівень розвитку економіки, заснованої на знаннях, в країнах і регіонах світу. Даний індекс було розроблено в 2004 році групою Світового банку (The World Bank) в рамках спеціальної програми «Знання для розвитку» (Knowledge for Development, K4D) для оцінки здатності країн створювати, приймати і поширювати знання. Передбачалося, що індекс повинен використовуватися державами для аналізу проблемних моментів в їх політиці та вимірювання готовності країни до переходу на модель розвитку, заснованої на знаннях [31]. Однак у 2012 р. розрахунок даного показника було припинено Світовим банком.

В основі розподілу індексів лежала запропонована Світовим банком «Методологія оцінки знань» (The Knowledge Assessment Methodology, KAM), що включала комплекс із 109 структурних та якісних показників, об'єднаних у чотири основні групи:

1. Індекс економічного та інституційного режиму (The Economic Incentive and Institutional Regime) – умови, в яких розвивалася економіка і суспільство в цілому, економічне і правове середовище, якість регулювання,

розвиток бізнесу і приватної ініціативи, здатність суспільства і його інститутів до ефективного використання існуючого та створення нового знання.

2. Індекс освіти та людських ресурсів (Education and Human Resources) – рівень освіченості населення та наявність у нього стійких навичок створення, поширення і використання знань. Показники грамотності дорослого населення, ставлення зареєстрованих осіб, що навчаються (студентів і школярів) до кількості осіб відповідного віку, а також ряд інших показників.

3. Індекс інновацій (The Innovation System) – рівень розвитку національної інноваційної системи, що включала компанії, дослідницькі центри, університети, професійні об'єднання та інші організації, які сприймали і адаптували глобальне знання для місцевих потреб, а також створювали нові знання і засновані на ньому нові технології. Містило в собі кількість науковців, зайнятих в сфері НДДКР; кількості зареєстрованих патентів, число та тираж наукових журналів і так далі.

4. Індекс інформаційних та комунікаційних технологій – ІКТ (Information and Communication Technology, ICT) – рівень розвитку інформаційної та комунікаційної інфраструктури, яка сприяла ефективному поширенню і переробці інформації.

По кожній групі показників країнам виставлялася оцінка в балах – від 1 до 10. Чим вище бал, тим більш високо оцінювалася країна за даним критерієм. При розрахунку враховувалися і загальні економічні та соціальні індикатори, що включали показники щорічного зростання валового внутрішнього продукту (ВВП) і значення Індексу людського розвитку (ІЛР) країни.

Методологія оцінки знань пропонувала також два зведених індекси – Індекс економіки знань (The Knowledge Economy Index - KEI) та Індекс знань (The Knowledge Index - KI).

Індекс економіки знань – комплексний показник для оцінки ефективності використання країною знань з метою її економічного і соціального розвитку. Характеризував рівень розвитку тієї чи іншої країни або регіону по відношенню до економіки знань.

Індекс знань – комплексний економічний показник для оцінки здатності країни створювати, приймати і поширювати знання. Характеризував потенціал тієї чи іншої країни або регіону по відношенню до економіки знань.

Індекс економіки знань за методологією Світового Банку був середнім значенням з чотирьох індексів – індексу економічного та інституційного режиму, індексу освіти, індексу інновацій та індексу інформаційних технологій і комунікацій (табл. 1.2). Індекс знань – середньою величиною трьох з них: індексу освіти, індексу інновацій та індексу інформаційних технологій та комунікацій.

Дані індекси підраховувалися для кожної країни, групи країн та всього світу в цілому. Методологія дозволяла порівнювати окремі показники різних країн, а також середні показники, що характеризують групу країн. Порівняння можна було проводити як за окремими показниками, так і за зведеними індикаторами [31].

Спільна ініціатива Програми розвитку ООН (ПРООН) та Фонду знань Мохаммеда Бін Рашида Аль-Мактума (MBRF, Дубай) ініціювала створення «Глобального індексу знань (GKI) від Knowledge4All», що замінила методологію оцінки рівня розвитку економіки знань, розроблену СБ, яка розраховувалася на період 2004-2012 рр.

Глобальний індекс знань (GKI) надає своєчасні та точні дані, організовані на основі ретельної та наукової системи класифікації, з метою встановлення конкурентного середовища між урядами та іншими компетентними органами. Це складний інструмент, що підтримує тих, хто приймає рішення і закладає основи цілісного сталого розвитку стратегія розвитку для людей у всьому світі. Індекс використовує комплексний набір стандартизованих показників для вимірювання ефективності застосування знань для життєво важливих секторів економіки. Індекс пропонує об'єктивні дані для того, щоб допомогти країнам відстежувати тенденції для кращого застосування знання з ціллю задоволення потреб мінливого середовища розвитку та полегшує порівняння з іншими країнами, забезпечуючи краще навчання та адаптацію успішного досвіду [32].

Таблиця 1.2

Складові індексу економіки знань (Knowledge Economy Index (KEI))

Найменування	Питома вага
Індекс економіки знань (Knowledge Economy Index (KEI))	100,0
Підіндекс 1. Економічний та інституційний режим	25,0
1.1. Рівень тарифних і нетарифних імпорتنних бар'єрів	8,3
1.2. Інтегральний показник якості системи регулювання ринків	8,3
1.3. Інтегральний показник дотримання правових норм в країні	8,3
Підіндекс 2. Інноваційний потенціал та технологічний розвиток	25,0
2.1. Сума виплат і доходів по роялті та ліцензійних платежів на душу населення	8,3
2.2. Середньорічна кількість патентів, виданих російським заявникам Американським бюро патентів і торгових знаків, на 1 млн осіб населення	8,3
2.3. Число публікацій в наукових журналах в області природничо-наукових і технічних дисциплін на 1 млн осіб населення	8,3
Підіндекс 3. Система освіти та підготовки кадрів	25,0
3.1. Середня тривалість навчання населення у віці 15 років та старше	8,3
3.2. Питома вага навчаються за програмами основного і середньої загальної освіти, середньої професійної (програмами підготовки кваліфікованих робітників, службовців) освіти в загальній чисельності населення у віці 11-17 років	8,3
3.3. Питома вага учнів за програмами середньої професійної (програмами підготовки середньої ланки) і вищої освіти в загальній чисельності населення у віці 18-22 років	8,3
Підіндекс 4. ІКТ-інфраструктура	25,0
4.1. Сукупна кількість підключених терміналів рухомого радіо-телефонного зв'язку і телефонних апаратів на 1000 чоловік населення	8,3
4.2. Число персональних комп'ютерів на 100 чоловік	8,3
4.3. Число користувачів Інтернету на 1000 осіб	8,3

З огляду на співвідношення між знаннями та сталим розвитком GKI створено для вимірювання статусу знань у різних країнах світу, що формує критичну базу для вибору напрямку розвитку країни. Завдяки багатовимірному характеру знань індекс складається з шести галузевих субіндексів, що охоплюють найважливіші виміри розвитку: довузівська освіта; технічна і професійна освіта та підготовка (ТПО); вища освіта; дослідження, розробки та інновації (RDI); інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ); економіка. Сьома складова індексу додана для підтримки галузевих індексів, оскільки сектори, що формують шість підіндексів, не функціонують ізольовано, а

зосереджені в середовищі, на яке впливає діапазон контекстуальних факторів – політичних, соціально-економічних, пов'язаних зі здоров'ям та екологічних факторів (табл. 1.3).

Сектори, складові індексу, що представлені підіндексами, не ізольовані – інтерактивні та інтегровані системно. Наприклад, система освіти не може діяти ізольовано від відповідної економічної умови, або без належного врахування досліджень, розробок та інновацій (RDI). Те саме стосується сектору RDI, який органічно і функціонально пов'язаний з вищою освітою і безпосередньо взаємодіє з економічною системою.

Таким чином, Глобальний індекс знань (GKI) складається з шести галузевих підіндексів та одного допоміжного індексу, орієнтованого на загальне сприятливе середовище. Кожен із цих семи підіндексів був побудований відповідно до міжнародного стандарту методології проектування складених показників та містить основні компоненти.

GKI структурований з ієрархією з п'яти рівнів: індекс, підіндекси (також називаються галузевими підіндексами), компоненти, субкомпоненти та змінні. Кожен із шести секторальних підіндексів має вагу 15 відсотків, тоді як загальне сприятливе середовище має вагу 10 відсотків.

Об'єднана арифметична формула використовується для розрахунку всіх складових показників Індексу.

Таблиця 1.3

Характеристика складових глобального індексу знань (GKI)

Під-індекс	Назва	Характеристика	Питома вага, %
1	Довузівська освіта	відіграє центральну роль у побудові капіталу знань, який представляє перший внесок у підготовку молоді до отримання та створення знання; оснащує молодь науковими знаннями, а також творчими навичками та можливостями доступу до навчання впродовж життя; є ключовим, оскільки формує основу для розвитку інших секторів	15
2	Технічна і професійна	є зв'язуючою ланкою між освітою і ринком праці та надає освіченим молодим людям можливості для	15

	освіта та підготовка	професійної інтеграції; сприяє забезпеченню висококваліфікованої робочої сили та розвитку сприятливого робочого середовища	
3	Вища освіта	є активним компонентом у вихованні молоді, її розвитку, їх кваліфікації й розширення знань та навичок, що призводить до підвищення продуктивності країни та конкурентоспроможності на світових ринках; вважається одним з найважливіших факторів, що безпосередньо сприяють прогресу наукових досліджень та технологічному розвитку	15
4	Дослідження, розробки та інновації	сприяє збільшенню знань на національному та регіональному рівнях, в основному базується на виробництві нових або вдосконаленню товарів, послуг, виробничих процесів та організаційних моделей, що слугує як рушій економічного зростання та стійкого розвитку як у розвинених країнах, так і в тих, що розвиваються; тісно пов'язаний з іншими секторами, оскільки забезпечує необхідні вхідні дані для всієї системи	15
5	Інформаційно-комунікаційні технології	відіграють важливу роль у підтримці просування знань у всіх секторах; прогрес у наукомісткому виробництві став тісно пов'язаним із забезпеченням передових технологій, тим більше, що Інтернет збільшив наявні можливості для набуття знань	15
6	Економіка	економіка знань є головним рушієм сталого розвитку, створення багатства та надання робочих місць в різних економічних сферах: промисловій, сільськогосподарській та сфери послуг; базується на забезпеченні економічних ресурсів, зокрема людських ресурсів, за допомогою цифрової, технологічної, інноваційної бази знань та творчих навичок	15
7	Загальне сприятливе середовище	для підтримки секторальних підіндексів (перші 6), оскільки є залежними від контекстуальних факторів: політичних, соціально-економічних, пов'язаних зі здоров'ям та екологічних факторів	10

Складений показник (CI) обчислюється шляхом агрегування його підкомпонентів (SI_j) наступним чином:

$$CI = \sum_{j=1}^n w_j \times SI_j, \quad (1.1)$$

де CI - пропонуванний складений показник;

w_j - відносна вага підкомпонента CI;
 n - кількість підкомпонентів, агрегованих для формування складеного індикатору.

Важливість ініціативи розрахунку глобального індексу економіки знань впливає з потреби обґрунтування реального стану фактичними даними, ефективними рішеннями та прийняття відповідної політики. Однак аналіз лише індексу не може бути достатніми для розробки нової політики чи втручань. Безпосередня функція індексу – встановити сильні та слабкі сторони даної системи, а не надати пропозиції щодо того, як на них реагувати. Крім того, для визначення відповідних дій та втручань необхідним є спеціальний аналіз відповідними національними, регіональними та міжнародними суб'єктами. Важливо забезпечити безперервність даних збору, щоб накопичити інформацію за достатній проміжок часу, щоб отримати точний аналіз позитивних і негативних тенденцій, а не надаючи інформаційні довідки стосовно ситуації в окремий момент часу.

Однією з переваг індексу є сприяння партнерства та обміну між відповідними суб'єктами, такими як уряди, особи, що приймають рішення, науковці та всі інші зацікавлені органи влади на місцевому, регіональному та на міжнародному рівні. У зв'язку з цим індекс може сприяти спільним проектам між установами та організаціями, які прагнуть побудувати власні показники, щоб заповнити прогалини в існуючих знаннях та вимірах системи.

Оцінка деяких аспектів економіки знань в країні можлива за допомогою глобального індексу конкурентоспроможності талантів, що являє собою щорічний порівняльний звіт та слугує засобом виміру та ранжування країни на основі спроможності розвивати, залучати та утримувати таланти. Вперше розпочав застосовуватись у 2014 році Міжнародною бізнес-школою «INSEAD» у партнерстві з «Adesso Group», «Google» та вміщує значний обсяг кількості даних і аналітичних матеріалів, які допомагають приймати рішення, розробляти стратегії для розвитку талантів, долати невідповідності, які виникають щодо

талантів, і сприяти підвищенню рівня їх конкурентоспроможності на світовому ринку [33].

У 2020 р. методику розрахунку було доопрацьовано та вдосконалено: певні змінні видалено або замінені та додано нові. Серед них – «впровадження технологій», що надає уявлення про те, як уряди використовують та вкладають кошти в нові технології, включаючи штучний інтелект. В результаті відбулося збільшення показників індексу з 68 до 70 та розрахунки проводилися для 132 країн – у порівнянні із 125 країнами попереднього періоду.

Сумарний індекс розраховується на основі середнього арифметичного шести критеріїв: ринкові і нормативні умови на ринку праці; шанси для кар'єрного зростання; можливості роботодавців залучати таланти з усього світу; здатність утримувати кваліфікований персонал; виробничі навички співробітників та глобальні знання.

Висновки оцінки глобальних індексів знань сприятимуть створенню конкурентного середовища, що спонукатиме до прийняття рішень виробниками та зацікавленими сторонами ініціювати більше програм для сприяння поширенню та використанню знань з ціллю досягнення сталого людського розвитку.

Висновки до першого розділу

Економіка знань є сучасним форматом економіки, який є результатом еволюційного розвитку економічних систем. Національна інноваційна система є основою економіки знань, вона сприяє розвитку всіх сфер як матеріального, так і нематеріального виробництва.

Феномен економіки знань являється теоретичною основою політики економічного зростання. Він розкриває нове значення та місце інтелекту

людини в суспільстві. У зв'язку з прискоренням темпів розвитку технологій доступність знань стає найважливішою умовою для участі країни у глобальній конкуренції.

Економіка знань пов'язана з високотехнологічними секторами, особливо з інформаційними та комунікаційними технологіями. Найважливіше в економіці знань не тільки створити нове знання, а й ефективно його використати.

Принциповою ознакою сучасного етапу розвитку є те, що економіка знань містить не лише технології, а весь процес виробництва знань, тобто охоплює ланцюг з університетами, фундаментальною наукою, системою комунікацій, патентною системою, прикладною наукою, дослідженням і розробкою.

Фактори впливу на економічне зростання країни в сучасних умовах розвитку містять в собі ключові фактори розвитку економіки знань, які поділяють на екзогенні та ендегенні складові.

Одним з факторів економіки знань є інвестиційна привабливість країни та обсяг венчурного інвестування. Рівень інноваційного розвитку підвищують прямі іноземні інвестиції, які забезпечують отримання технологій, інновацій, підвищення стандартів якості, ноу-хау, що застосовують у виробництві продукції, менеджменті, маркетингу.

Економіка знань передбачає серйозні зміни в концепції розвитку соціально-економічної системи. Успіх економічного розвитку можливий на основі знань, інформації, інновацій та нових компетенцій. Щоб покращити або хоча б зберегти свої позиції на світових ринках, країна повинна сприяти побудові економіки знань.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ НА ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК КРАЇН

2.1. Аналіз досвіду застосування парадигми економіки знань на міжнародному ринку

Глобалізація являє собою неухильне зростання взаємозалежності економік країн та регіонів і формування глобального ринку товарів, послуг, капіталу та праці, конкуренція на якому також носить глобальний характер. Питома вага світової торгівлі в світовому ВВП збільшилася з 24% в 1960 році до 47% в 2002, що свідчить про посилення глобалізації і міжнародної конкуренції [34] та закріплення її в даний час. В умовах глобалізації рівень витрат перестає бути ключовою складовою конкурентоспроможності. На перше місце виходить диференціація продукції, що забезпечується ефективною системою інновацій.

Виробництво знань в світі чітко локалізовано, а ось їх споживання розподілено досить рівномірно. Всесвітньо відомі центри виробництва знань – це штати Каліфорнія і Массачусетс в США, університетські міста Кембридж і Оксфорд у Великобританії, Париж у Франції, Москва, Санкт-Петербург, Новосибірськ, Томськ – в Росії.

Світовий досвід свідчить, що становлення економіки знань характеризується наявністю двох протилежних процесів: з однієї сторони, створення фундаментальних знань концентрується в обмеженій кількості світових центрів, з іншої – прикладні дослідження мають глобальне поширення. Відповідно до даних експертів ОЕСР, майже 40% ВВП та 50% всього обсягу патентів, зареєстрованих в ОЕСР, представляють лише 10% регіонів країн її членів [35].

В історії функціонування світового господарства було проведено значну кількість досліджень, які доводять, що інновації та створення нових технічних знань справляють істотний позитивний вплив на економічне зростання і продуктивність праці. Наприклад, Ледерман (Lederman) та Мелоні (Maloney) в своєму дослідженні 2003 року, яке охопило 53 країни в період з 1975 по 2000 рік, прийшли до висновку, що зростання сукупних витрат на НДДКР щодо ВВП на 1 процентний пункт забезпечує приріст ВВП на 0,78 процентних пункту [34].

Індекс економіки знань (Knowledge Economy Index, KEI) розроблений Світовим Банком, розраховувався до 2012 р. Індекс відображав стан основних складових економіки знань: економічних стимулів та інституційного режиму, інноваційної активності країни, рівня освіти населення і розвитку ІКТ. Індекс використовувався для виявлення «слабких місць» в науково-технічній та інноваційній політиці, а також для вимірювання готовності країни перейти до економіки, заснованої на знаннях.

Найвище значення індексу на кінець періоду його розрахунку (2012 р.) було характерне Швеції (значення 9,43), яка займала передові позиції ще у 2000 р., але значення індексу дещо знизилося, хоча й не суттєво (на 0,22 од.) (табл. 2.1).

За трохи більше, ніж 12 років, Нідерланди перемістилися з 2-ї на ту позицію зі зміною значення на 0,23 пункти. Данія в рейтингу займала незмінне третє місце, при чому значення індексу практично не змінювалося – 9,32 та 9,16 відповідно. США втратила позиції в десятці лідерів та в 2012 р. опинилася на 12 сходинці зі зміною індексу на 0,51 пункти [36]. Швейцарія втратила 5 позицій за період 2000-2012 р., але зберігалася в десятці лідерів. Значення високого рівню економіки знань (8-10) відповідало 25-26 країнам, які протягом 1995-2012 рр. займали лідируючі позиції в рейтингу [27].

Рівень України за десять років практично не змінився – 54 та 56 місця в 2000 та 2012 р. відповідно. Значення індексу можна охарактеризувати як вище

середнього (в рейтингу було здійснено аналіз 145 країн), що становило 5,65 та 5,73 пункти в 2000 р. та 2012 р. відповідно.

Таблиця 2.1

Зміна індексу економіки знань за методологією СБ

2000			2012*		
Місце	Країна	Значення	Місце	Країна	Значення
1	Швеція	9,65	1	Швеція	9,43
2	Нідерланди	9,34	2	Фінляндія	9,33
3	Данія	9,32	3	Данія	9,16
4	США	9,28	4	Нідерланди	9,11
5	Швейцарія	9,28	5	Норвегія	9,11
6	Австралія	9,27	6	Нова Зеландія	8,97
7	Норвегія	9,25	7	Канада	8,92
8	Фінляндія	9,22	8	Німеччина	8,9
9	Нова Зеландія	9,19	9	Австралія	8,88
10	Канада	9,07	10	Швейцарія	8,87
54	Україна	5,65	56	Україна	5,73
145	Домініка	0	145	Гаїті	0

* в подальші роки не розраховувався

В даний час найбільша частка технічних знань припадає на розвинені країни: більше 70% патентів, а також наукових і технічних праць належать дослідникам з промислово розвинених країн. Розрив між країнами, що розвиваються і розвиненими країнами за обсягом створюваних технічних знань на душу населення перевищує розрив в рівні доходу на душу населення. Тут важливо зазначити, що генерування технічних знань може здійснюватися не тільки шляхом національних технологічних інновацій, але і за рахунок імпорту, адаптації та впровадження технічних знань, створених в інших країнах, що особливо важливо для країн, що розвиваються.

У сучасному світі до країн з економікою знань відносяться США, Японія, Південна Корея, Німеччина, Великобританія, Франція та інші країни Західної Європи. Решта країн прагнуть до формування та управління економікою знань.

Наприклад, Китай офіційно визнав формування економіки знань своєї державною стратегією ще в 2005 р [37].

Головним завданням Китай проголосив зростання попиту на знання. Країна виділяє основну частку ВВП на промисловість, а сектору знань. Частка сектора знань в 2014 році становила 48,1%, а в 2015 році збільшилася до 50,5%. За видатками на НДДКР в 2016 р. Китай займав друге місце: очолювали рейтинг США з показником 511 млрд. дол., Китай – 451,2 млрд. дол. та Японія – 168,6 млрд. дол. Є лідером за масштабами зайнятості в науці, так, в 2016 р. чисельність дослідників в країні склала 1,69 млн. чол., друге місце належало США (1,38 млн.), третє – Японії (665 тис.) [38]. При цьому економіка в Китаї прагне досягти щорічного зростання ВВП на 7,2%.

Лідерами з розвитку інноваційної економіки є Китай (62% ВВП), Росія (59% ВВП), Індія (52% ВВП) і Бразилія (50% ВВП), при цьому Міністерство науки і технології Бразилії фінансує як державні НДІ (52% від виділених коштів), так і університети (47%) [39].

Основна мета стратегії розвитку Китаю до 2025 року – стати потужним міжнародним постачальником високоінтелектуального продукту і технічних інновацій з високою доданою вартістю [40].

Деякі держави азіатського регіону, наприклад, Південна Корея, Японія, Сінгапур і частина країн Європейського союзу під впливом постійної трансформації інноваційного процесу досягли економічного зростання скоріше не за рахунок створення масиву знань, а за рахунок споживання величезної кількості вироблених знань. Ці країни є наочним прикладом інноваційно-інформаційного співтовариства. Країни, які не досягли таких високотехнологічних результатів, стають залежними від перших, з'являється так звана технологічна метрополія (Південно-Східна Азія, США і ЄС) і технологічна периферія (всі інші).

Досвід Фінляндії в 1990-х рр. являє собою яскравий приклад того, як знання стає рушійною силою економічних перетворень і зростання. Показовим є нетиповий зразок індустріального переходу від ресурсорієнтованої

промисловості до високих технологій та інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). При цьому походження фінської економіки знань сягає корінням в зв'язок «Користувач-виробник» між лісопромисловими компаніями в

якості перших користувачів високих технологій і виникаючими підприємствами машинобудівної, електротехнічної та ІКТ галузей.

Уроки становлення економіки знань з досвіду Фінляндії:

1. Використання глобалізації для динамічного розвитку ІКТ-індустрії. Під тиском світових процесів Фінляндія була змушена постійно покращувати свої технології та систему освіти, щоб залишатися конкурентоспроможною.

2. Забезпечення гнучкості та швидкості реакції економіки на зміни, що відбуваються і можливості, що відкриваються. В Фінляндії ключовим елементом цієї гнучкої, «еластичної» економіки стала система освіти.

3. Прогноз майбутнього і завчасна підготовка до переходу Фінляндії до економіки знань.

Досвід Фінляндії доводить: для економічного успіху соціальні та інституційні інновації не менш важливі, ніж технологічні. Протягом майже двох десятиліть ефективно управління та низький рівень корупції були тісно вплетені в саму ідею фінської економіки знань. Один із прикладів інституціональних інновацій – Комітет з питань майбутнього – постійний комітет при фінському парламенті, в завдання якого входить прогнозування потреб економіки знань для збереження її життєздатності.

В Республіці Білорусь побудова економіки знань реалізується за допомогою ряду державних програм на 2016-2020 роки [41]. Серед них:

- програма «Освіта та молодіжна політика» (постанова Ради Міністрів Республіки Білорусь від 28.03.2016 р. № 250);

- програма «Високі технології і техніка» (постанова Ради Міністрів Республіки Білорусь від 21.04.2016 р. № 327);

- програма «Розвиток цифрової економіки та інформаційного суспільства» (Постанова Ради Міністрів Республіки Білорусь від 23.03.2016 р. № 235).

За результатами 2016-2020 рр. за індексом рівня освіти республіку можна порівняти з передовими європейськими країнами, оскільки займає 30-е місце з 189 держав. За рівнем розвитку медицини країна в міжнародному рейтингу займала 59-у позицію з 93 країн.

В основних положеннях проекту програми соціально-економічного розвитку Республіки Білорусь на 2021-2025 рр. зазначено, що головними підсумками майбутнього п'ятиріччя стануть збереження соціальної стабільності в суспільстві, зростання рівня добробуту та якості життя населення, конкурентоспроможна, експортоорієнтована економіка, розвинене бізнес-середовище та комфортні умови проживання в усіх регіонах країни. Практикоорієнтовна освіта, яка гарантуватиме отримання сучасних навичок і компетенцій, стане фундаментом для формування інноваційної економіки. Повномасштабна цифрова трансформація дозволить забезпечити прогресивні зрушення в галузевій і технологічній структурі національної економіки Білорусії [42].

Одним із пріоритетів розвитку є «інтелектуальна країна», тобто освіта і навчання, розвиток науки, підтримка винахідництва і раціоналізаторства, розкриття творчого потенціалу. Це освітня система нового типу, яка буде здатна реагувати на виклики сучасного соціально-технологічного укладу. У сфері освіти діяльність держави буде націлена на розвиток особистісного потенціалу підростаючого покоління, забезпечення високого рівня знань, формування навичок і компетенцій, що повною мірою відповідатимуть потребам економіки. Підвищення конкурентоспроможності освіти має стати опорою для майбутнього економічного, політичного і соціально-культурного процвітання країни. В системі професійної освіти для підвищення якості освіти та отримання компетенцій будуть впроваджені нові освітні стандарти, оновлені програми підготовки фахівців, створено сучасне освітнє середовище. Здобувачі

отримають не тільки знання, а й необхідні навички роботи. Критерієм якості освіти стане входження в 2025 році не менше 30 % закладів вищої освіти Білорусі в 5000 кращих університетів світу за рейтингом «Webometrics» (рис. 2.1).

Планується удосконалити систему фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності:

- доповнити існуючий механізм стимулювання окремих ініціаторів інноваційних проектів цільової фінансовою підтримкою комплексних проектів для створення нових проривних виробництв – «проектів майбутнього»;



Рис. 2.1. Проект програми соціально-економічного розвитку Республіки Білорусь на 2021-2025 рр.: освіта та наука

- розширити непрямі інструменти підтримки – податкові стимули, митні преференції та інші джерела для реалізації інноваційних проектів, в тому числі «проектів майбутнього»;

- надати право закупівлі інноваційної продукції з одного джерела, що дозволить на початковому етапі забезпечити гарантований збут;

- розширити практику надання інноваційних ваучерів і грантів суб'єктам малого підприємництва [42].

Прискоренню інноваційного розвитку до 2025 р. сприятиме створення сучасної інфраструктури наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності (рис. 2.2). Планується впровадити венчурну екосистему (інкубатори,

акселератори стартапи, фонди різних стадій) з урахуванням кращих міжнародних практик і принципів державно-приватного партнерства.

Сучасний етап розвитку висуває нові високі вимоги до якості державного управління. Воно буде забезпечено через підвищення якості державних послуг до рівня кращих світових практик, вдосконалення системи управління галузями економіки, зростання ефективності роботи і професіоналізму держапарату.

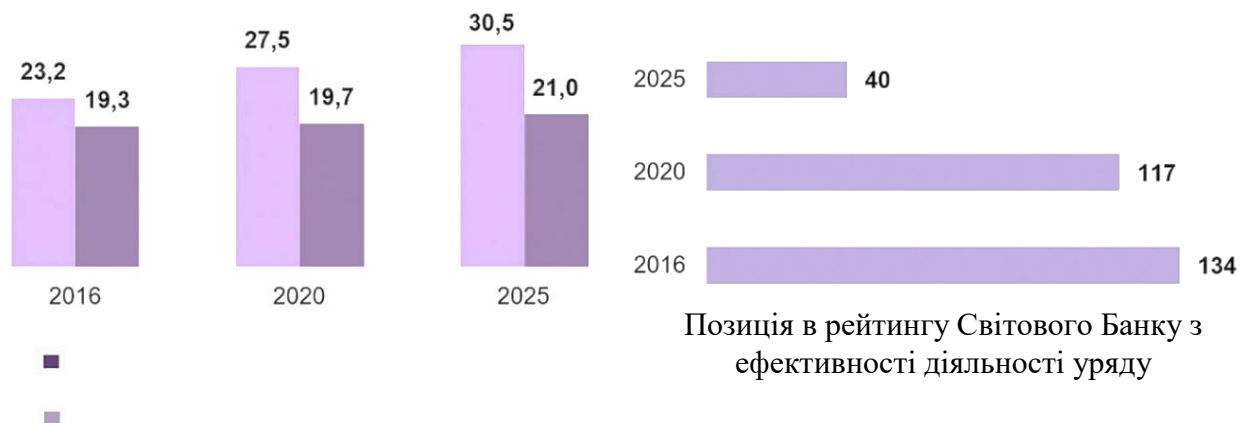


Рис. 2.2. Інноваційний розвиток та ефективність діяльності уряду Білорусії: прогноз до 2025 р.

За рейтингом глобального індексу знань в 2020 р. Білорусія займає лише 47 місце зі значенням 50, що вказує на покращення позицій порівняно з попереднім роком (50 місце, 48,7 значення).

Передові позиції серед лідерів економічного розвитку за глобальним індексом знань займають Швейцарія, США, Фінляндія, Швеція, Нідерланди, Люксембург, Сінгапур, Данія, Великобританія, Китай відповідно (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Глобальний індекс економіки знань країн-лідерів економічного розвитку

Країна	2020		2019		2018		2017	
	Місце	Значення	Місце	Значення	Місце	Значення	Місце	Значення
Швейцарія	1	73,6	1	73,2	1	72,7	1	71,8
США	2	71,1	3	69,7	4	68,5	6	67
Фінляндія	3	70,8	2	69,7	2	68,8	3	68,5

Швеція	4	70,6	6	69,1	3	68,6	5	68
Нідерланди	5	69,7	7	68,4	6	68	4	68
Люксембург	6	69,5	5	69,1	5	68,3	7	66
Сінгапур	7	69,2	4	69,2	7	67,9	2	69
Данія	8	68,3	8	67,6	12	65,3	9	65
Великобританія	9	68,1	9	67,5	8	66,5	8	65,6
Китай (Гонконг)	10	66,8	10	66,6	21	61,6	18	62

Швейцарія незмінно займає передові позиції в рейтингу. США поетапно характеризується переміщенням позицій вгору, демонструючи позитивні зрушення в економіці знань. Фінляндія демонструє стабільні позиції в трійці лідерів, при чому потрібно зазначити, що в індексі економіки знань за методологією СБ в 2012 р. вона також займала 2 місце, демонструючи стабільне становище на ринку знань. Особливої уваги заслуговує Гонконг, який з 2017 р. перемістився на 8 позицій та займає 10 сходинку.

Потрібно зазначити, що з кожним роком значення індексу країн-лідерів зростає, що вказує на зростання економіки знань в цих країнах. При цьому це створює вищі конкурентні умови на світовому ринку. Але враховуючи, що максимальне значення індексу становить 100, то навіть високорозвиненим країнам є, на що звернути увагу.

Відповідно до Глобального індексу конкурентоспроможності талантів 2020 р. Швейцарія та США очолюють лідируючі позиції, Сінгапур, Швеція, Данія увійшли до п'ятірки лідерів. До десятки кращих традиційно входять Нідерланди, Фінляндія, Люксембург, Норвегія, Австралія.

Процеси формування економіки знань мають проблемні аспекти, характерні для всіх країн світового простору. У доповіді Світового банку про економіку країн Європи і Центральної Азії була приведена статистика про уповільнення економічного зростання. Крім того неекономічні чинники значно вплинули на економічне сповільнення, серед яких особливе місце зайняла пандемія Covid-19. Ще до карантинних обмежень очікувалося уповільнення темпів зростання, що становило у 2019 р. всього 1,8%, що є найнижчим

показником за 4 роки. Пов'язано це із загальносвітовим зниженням активності інвестицій в наукоємні процеси [40].

У багатьох країнах спостерігається процес міграції і «витоку мізків». Частка іммігрантів у Європі значно зросла. Один з трьох мігрантів відправляється в Європу, при чому відсоток міграції людей з вищою освітою значно вище. Безумовно, це впливає на економічне зростання країн. Найактивніше всього мігрують з Боснії та Герцеговини, Вірменії, Латвії, Албанії, Молдови, Північної Македонії, Киргизької Республіки, Казахстану, Румунії і Таджикистану.

Дана проблема найчастіше є наслідком, а не причиною економічних проблем. Удосконалення державної політики в країнах-донорах, боротьба з безробіттям і бідністю є способом припинення безперервної міграції.

Таким чином, можна виділити ряд ключових складнощів, з якими стикаються країни в процесі переходу до ЕЗ. До них відносяться:

1. Для переходу до економіки знань необхідні великі фінансові вкладення в НДДКР.

2. Великі відмінності в рівні життя країн. Проблеми бідності та безробіття є ключовими в умовах трансформацій економіки. Тому для багатьох країн перехід до ЕЗ є неактуальним.

3. Необхідною є програма державного регулювання побудови економіки знань: розробка законодавчої бази і конкретних заходів.

Все це вказує на важливу місію держави в становленні економіки знань.

Виходячи з усього вище зазначеного, можна зробити висновок, що економіка знань тягне за собою серйозні зміни в концепції розвитку соціально-економічної системи. Успіх економічного розвитку можливий на основі знань, інформації, інновацій та нових компетенцій. Кожна держава для збереження своїх позицій на світових ринках однозначно повинна сприяти побудові економіки знань.

2.2. Місце України у світовому просторі в умовах розвитку економіки знань

В сучасних умовах розвитку лідерами у створенні економічного багатства є країни, ВВП яких охоплює високу питому вагу знань, які використовуються у виробництві наукомісткої продукції, вкладають вагомі інвестиції в освіту, науку та науково-дослідні роботи, що власне і є основою високотехнологічних секторів. Ефективність економіки та її перспективність у майбутньому визначається інтелектуальним капіталом.

За рейтингом країн Індексу економіки знань (Knowledge Economy Index, KEI) позиція України за десять років, на жаль, не характеризувалася покращенням та підвищенням в напрямку розширення умов підвищення конкурентоспроможності в умовах висококонкурентної цінності інновацій та стимулювання збільшення людського капіталу: значення індексу залишилося практично на тому ж рівні – 54 в 2000 р. та 56 в 2012 р. Порівняно з високо розвиненими країнами така позиція є негативною. Варто згадати інноваційно-технологічний прорив Фінляндії та її переміщення з 8 позиції в рейтингу до 2-ї.

Потрібно зазначити, що серед країн-сусідів позитивна тенденція зростання характерна була всім країнам, крім Молдови (зниження на 8 позицій) [36]. Білорусія піднялася на 11 позицій та в 2012 р. зайняла 59 місце, Румунія – на 9 (місце), Росія – на 8 (56 місце), Словаччина – на 7 (33 місце), Угорщина – на 2 (місце) (рис. 2.3).

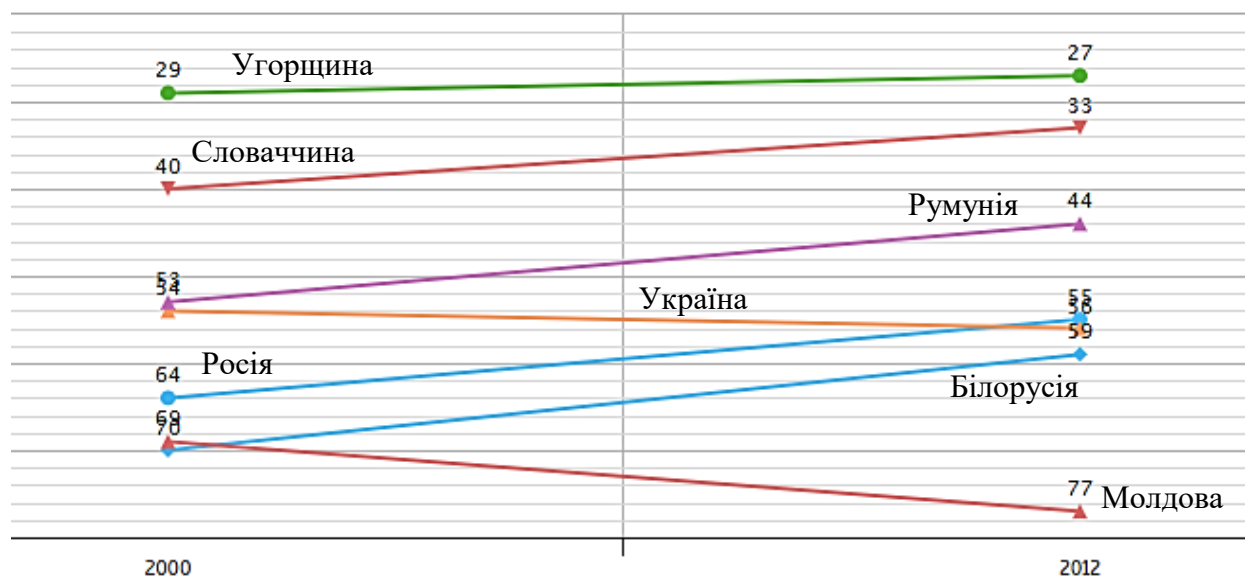


Рис. 2.3. Порівняльна оцінка Індексу економіки знань (Knowledge Economy Index, KEI) суміжних держав з Україною

Глобальний індекс знань (GKI) від Knowledge4All з'явився в 2012 р. як заміна відомого Індексу економіки знань, розробленим Світовим банком. Метою GKI є охоплення багатовимірного характеру знань (часто пов'язаних із суміжними поняттями, такими як «економіка знань» або «суспільство знань») та допомагає урядовцям та дослідникам спрямовувати зусилля на розвиток суспільств, заснованих на знаннях, та подолання прогалів знань, що сприяють розвитку та економічному зростанню.

GKI – це спільна ініціатива між Програмою розвитку ООН (ПРООН) та Фондом знань Мохаммеда Бін Рашида Аль Мактума (MBRF). Індекс вимірює показники знань країн на основі загального «сприятливого середовища» кожної країни, а також семи інших компонентів: доуніверситетська освіта, технічна та професійна освіта та підготовка, вища освіта, дослідження, розвиток та інновації, інформаційні та комунікаційні технології та економіка. У той час як індекс Світового банку в основному був зосереджений на компонентах, які безпосередньо пов'язані з формуванням економіки знань, GKI виходить за рамки економічного аспекту та охоплює фактори освіти, економіки, інновацій та сприятливого середовища.

В 2020 р. Україна за рейтингом глобального індексу знань займала 56 місце із 138 країн, для яких розраховується індекс, випередивши Мексику, Оман та Грецію відповідно та поступившись позиціями Тайланду, Болгарії та Республіці Маврикій [43].

Хоча з точки зору своєї інфраструктури знань, Україна є помірною, але має високий рівень людського розвитку: посідає шосте місце з 36 країн з високим людським розвитком (рис. 2.4).

В результаті оцінки були встановлені сильні сторони та проблемні аспекти, що потребують вдосконалення. Вони визначалися шляхом обчислення відносних рядів змінних. Інші статистичні методи використовувались для зменшення кількості ідентифікованих змінних до п'яти у міру необхідності.

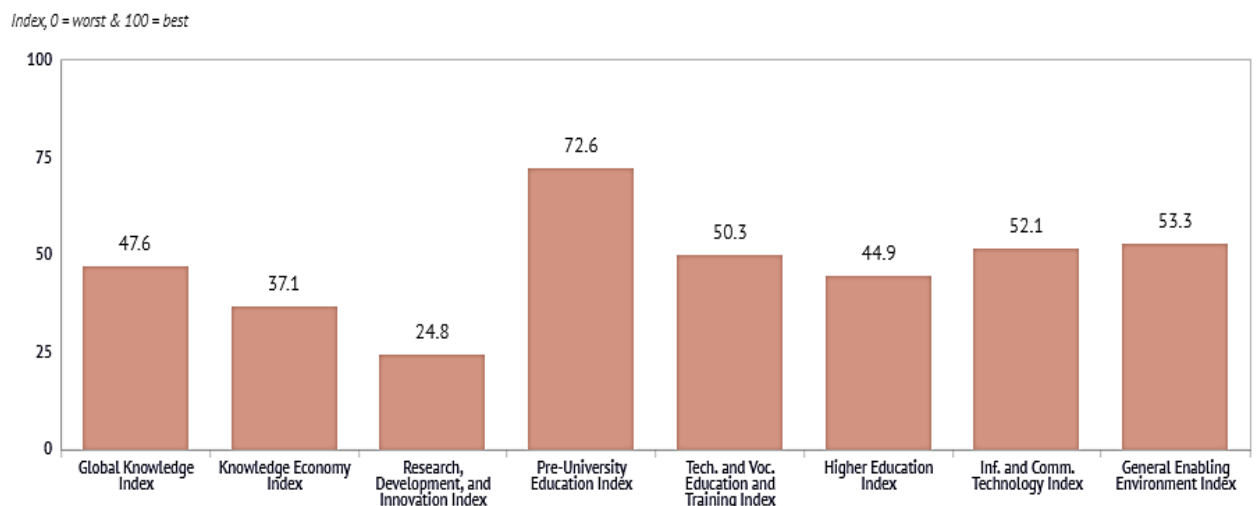


Рис. 2.4. Підіндекси індексу знань України за методологією GKI, 2020 р.

Серед переваг України за результатом 2020 р. було виділено рівень грамотності дорослих, кількість робочої сили з вищою освітою, використання товарних знаків, валовий коефіцієнт кількості зарахованих, етика робочої сили (рис. 2.5). Однак потрібно зазначити недоліки, серед яких низький рівень вступу до вищої освіти, надійність банків, політична стабільність та тероризм, рівень енергоємності первинної енергії.

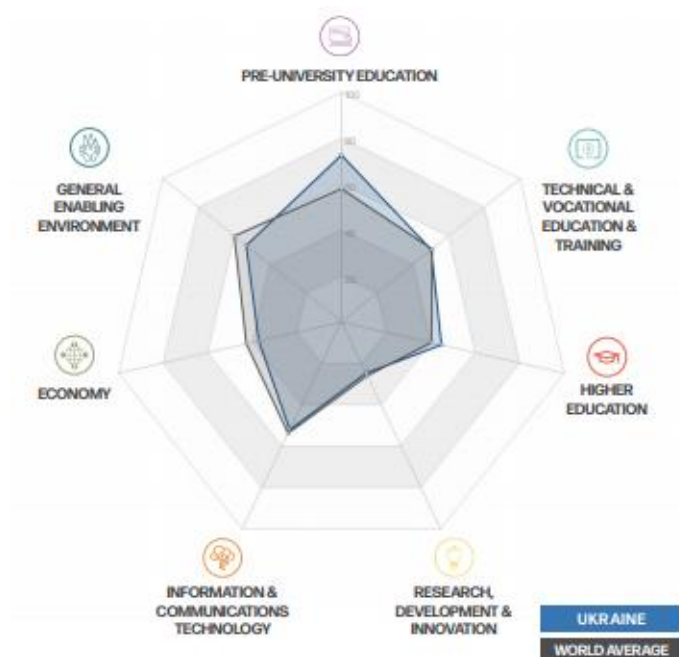


Рис. 2.5. Інфографіка глобального індексу знань України, 2020

В динаміці значення глобального індексу знань України не має суттєвих змін, але потрібно зазначити, що воно є середнім значенням порівняно з усіма країнами світу. За період 2017-2020 рр. найвище значення було в 2018 р. на рівні 49 з позицією 54 в рейтингу (рис. 2.6). Однак в 2019 р. він дещо знизився до рівня 2017 р. (зі значенням 46,7 та 46,3 відповідно).

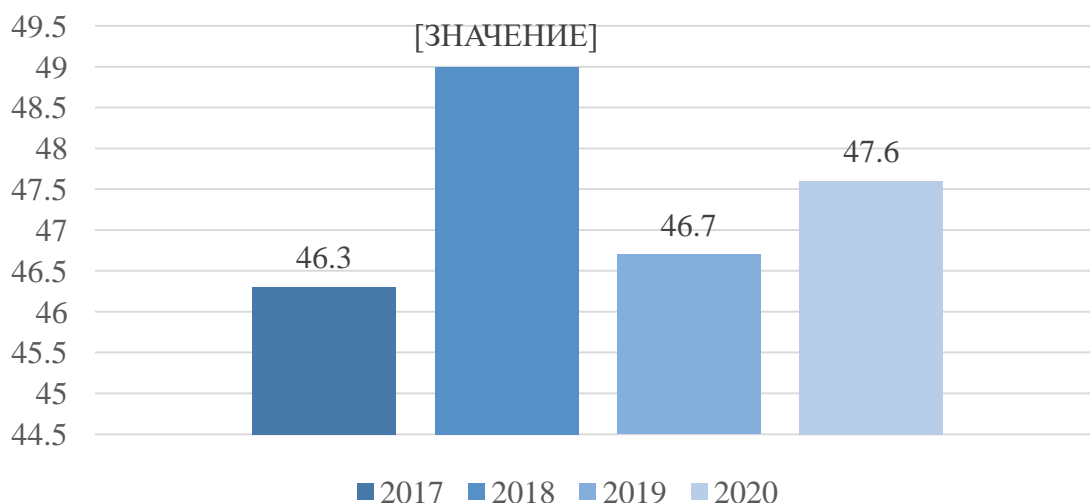


Рис. 2.6. Динаміка значень глобального індексу знань України, 2017-2020

рр.

Порівнюючи значення підіндексів, простежити певну закономірність є досить важко (табл. 2.3). Можливо відсутність зростання пов'язана з пандемією 2019-2020 рр. За останній звітний період можна констатувати підвищення показника довузівської підготовки, показника у сфері досліджень, розробки та інновацій, ІКТ та оточуючого середовища. Серед них саме ІКТ показало найбільше відносне підвищення. Проте потрібно зазначити й деякі спади значень. Це характерно показнику вищої освіти та економіки в цілому.

Серед країн-сусідів України найбільш передові позиції в рейтингу займає Угорщина зі значним відривом від інших країн. Потрібно зазначити, що даній країні характерне динамічне зростання значення індексу впродовж всього періоду його розрахунку.

Таблиця 2.3

Аналіз зміни підіндексів глобального індексу знань України

Підіндекс	2017		2018		2019		2020	
	Місце	Значення	Місце	Значення	Місце	Значення	Місце	Значення
Довузівська освіта	46	61,9	15	72	17	69,8	22	72,6
Технічна і професійна освіта та підготовка	56	53,3	64	50,6	65	50,1	61	50,3
Вища освіта	50	43,5	47	44,2	43	46	47	44,9
Дослідження, розробки та інновації	57	24,2	60	24,6	58	23	55	24,8
ІКТ	73	49,1	75	49,5	81	45,6	77	52,1
Економіка	94	39,4	89	41,3	87	40,1	86	37,1
Загальне сприятливе середовище	100	55,2	82	58,7	90	52,7	94	53,3

Крім того, Україна займає нижчі позиції порівняно зі Словаччиною, Румунією, Росією, Білорусією, значення перевищує лише порівняно з Молдовою, яка характеризується деградацією розвитку економіки знань (табл. 2.4).

В рейтингу Глобального індексу конкурентоспроможності талантів в 2020 р., позиція України знизилася (з 63 на 66 місце рейтингу). Проте наявними є тільки два вдосконалення з шести складових індексу. Відповідно до критерію «Ринкові та нормативні можливості» позиція України перемістилась на 2 сходинки вгору, а за критерієм «індекс приваблювання талантів» – на 12. При цьому відбулось погіршення за показниками глобальних знань (з 37 на 46), утримання талантів або здатності утримувати кваліфікований персонал (з 66 на 73), виробничих навичок співробітників (з 45 на 56) (табл. 2.5).

Показниками даного індексу, які характеризують інноваційний та технологічний рівень є «ринкові та нормативні можливості» та «глобальні знання» (рис. 2.7). Високі позиції займає Україна за показником «робоча сила з вищою освітою» (3 місце), що вказує на наявність кадрового потенціалу. Погіршено позиції за показниками «дослідники», «наявність науковців та інженерів», «інноваційний результат», «експорт з високою доданою вартістю», «питома вага нового бізнесу». За складовою «статті в наукових журналах» позиція не змінилася – 62 місце [33].

Таблиця 2.4

Порівняльна оцінка глобального індексу знань (ГКІ) територіально суміжних з Україною держав

Країна	2020		2019		2018		2017	
	Місце	Значення	Місце	Значення	Місце	Значення	Місце	Значення
Угорщина	20	53,9	39	52,9	34	55,1	39	52,7
Словаччина	37	54,6	36	54	38	54,3	38	52,8
Румунія	52	48,5	54	48	57	48,6	52	47,5
Україна	56	47,6	60	46,7	56	48,7	61	46,3
Росія	45	50,6	46	50,2	42	51,7	47	48,9
Білорусія	47	50	50	48,7	47	50,4	53	47
Молдова	79	43,9	73	43,9	69	45,9	70	44,9

Цільова задача майбутнього п'ятиріччя – досягти рівня інноваційного розвитку країн – лідерів Східної Європи (Чехія, Словаччина і Угорщина). Для цього повинен бути реалізований інтелектуальний потенціал, сформовано

повноцінне конкурентне середовище, повинна розвиватись інноваційна інфраструктура.

Хоча наявними є низка програмних документів, в Україні відсутній достатній рівень та якість координації конкретних дій для розбудови моделі економіки знань.

Сучасній політиці країни, зокрема в сфері освіти й науки, характерна відсутність концептуального бачення стратегічних пріоритетів його розвитку. Крім того наявні наукові розробки або залишаються на рівні інноваційних ідей, тобто не стають об'єктами інтелектуальної власності, або ж патентуються за кордоном, чи одержані охоронні документи в Україні (патенти, свідоцтва) не призводять до подальшого використання їх у реальному секторі й комерціалізації. Тому, роблячи висновок про місце України в глобальних рейтингах, можна стверджувати про наявність окремих складових економіки знань.

Таблиця 2.5

Позиція України за Глобальним індексом конкурентоспроможності талантів,
2016-2020 рр.

Критерій	2016	2017	2018	2019	2020
Ринкові та нормативні можливості на ринку праці	91	103	99	96	94
Індекс приваблювання талантів	97	94	98	105	93
Шанси для кар'єрного зростання	72	64	66	68	68
Індекс утримання талантів або здатність утримувати кваліфікований персонал	56	54	58	66	73
Виробничі навички співробітників	40	66	44	45	56
Глобальні знання	61	53	42		46
Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів	66	69	61	6337	66

Саме «розриви» у інноваційному процесі стримують практичне використання інтелектуального капіталу, що базується на інноваціях, які дають можливість, передусім, підприємцям, впливати на економічний поступ. Водночас, на наш погляд, в Україні неналежний рівень генерації нових знань, а

лише розширене відтворення інтелектуального капіталу є передумовою формування економіки знань. Водночас, модернізація вітчизняних галузей і виробництв на основі інтелектуального капіталу здатні забезпечити підвищення добробуту громадян та стійке економічне зростання [44].

Від державного управління залежить, яким чином країна входить у глобальну економіку і поєднує в собі використання можливостей міжнародної кооперації та спеціалізації для посилення економічного потенціалу. Держава повинна будувати модель зовнішньоекономічної взаємодії в залежності від рівня власного виробничого розвитку, збільшувати за рахунок інвестицій та задуманих високих технологій перехід до капіталу та наукоємної продукції. Це потрібно, по-перше, для максимального стимулювання експорту, щоб отримати рахунок експортної виручки та придбати нові технології; по-друге, створення сприятливих умов для іноземних інвестицій; по-третє, постійного стимулювання підприємств до переходу на ступені з більш високою доданою вартістю в глобальних виробничих ланцюжках; по-четверте, створення умов для підвищення конкурентоспроможності підприємств на основі впровадження інновацій та ефективного процесу виробництва.

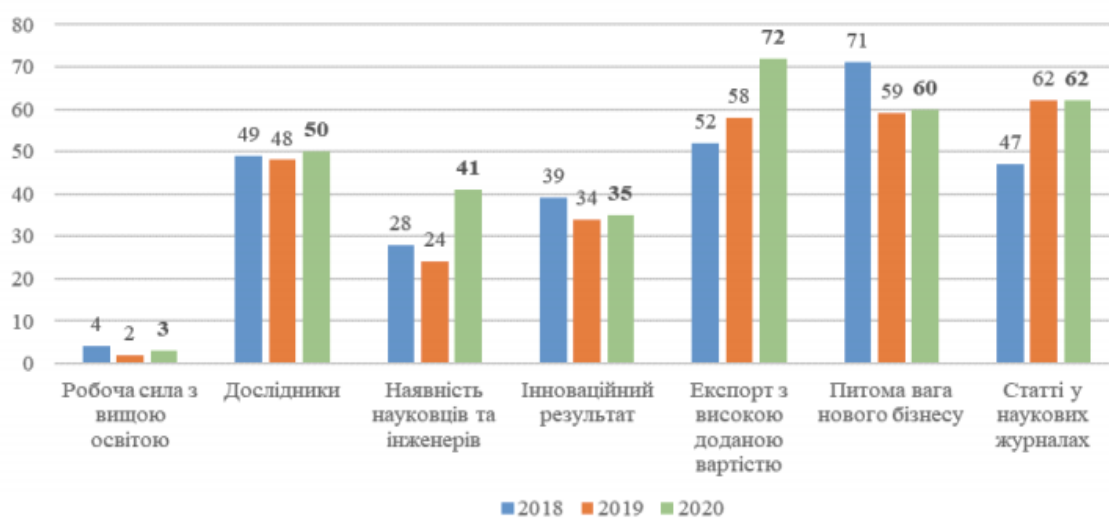


Рис. 2.7. Позиція України за складовою «глобальні знання», 2018-2020 рр.

В економіці знань з високою мобільністю інших факторів виробництва саме якість людського капіталу та вміння його використовувати, тобто виробляти і використовувати знання, визначають перспективи економічного зростання країни і розрив між розвиненими країнами та рештою світу.

Перша (важлива і більш-менш традиційна) функція уряду України в економіці знань – управління процесом розвитку людського капіталу. Однак роль держави не зводиться тільки до визначення держзвидатків на освіту і стимулювання приватних інвестицій в освіту. Держава розробляє механізм ефективного використання даних інвестицій.

Друга (важлива і теж більш-менш традиційна) функція уряду України в економіці знань, – стимулювання створення знань. Україна бере активну участь у виробництві знань, по-перше, фінансуючи НДДКР або принаймні фундаментальну науку, по-друге, стимулюючи реальний сектор, також фінансує НДДКР.

Третя функція уряду України в економіці знань – регулювання накопичення і поширення знань, більшість яких (фундаментальні знання) можуть поширюватися як громадські блага, щоб кожен міг їх використовувати. Тому важлива функція уряду України – забезпечити інфраструктуру (Інтернет, журнали, поїздки на конференції) доступу своїх вчених до глобальних мереж знань і їх участь в партнерських наукових мережах.

З іншого боку, висока мобільність знань вимагає від держави значних зусиль по охороні захищеного правами інтелектуального капіталу. Підвищення ефективності накопичення знань і обміну ними служить важливим фактором не тільки в контексті інноваційної роботи, але і в процесі навчання, а також розробки більш актуальної та ефективної політики і надання громадських послуг державним сектором. Впровадження ефективних структур управління знаннями служить стимулом до розширення охоплення і участі населення в економіці знань, так як поряд з достатком інформації відчувається дефіцит плідного використання і застосування знань в Україні. Системна модернізація

може забезпечити перехід країни на якісно новий рівень цивілізаційного розвитку.

2.3. Аналіз ключових факторів розвитку економіки знань в Україні

Одна з провідних позицій у забезпеченні розвитку економіки знань належить освітньому фактору. Тому необхідним виявляється аналіз забезпечення якості освіти та результативності інноваційної діяльності в Україні.

Відповідно до Державної служби статистики України у 2019-2020 н.р. повну загальну освіту отримували приблизно 4,1 млн учнів, професійну (професійно-технічну) – 2,45 тис здобувачів, вищу – 1,43 тис здобувачів (рис. 2.8).

За останні роки спостерігається тенденція до зменшення кількості випускників більшості рівнів, крім повної загальної середньої освіти. Порівнюючи з попереднім періодом в 2019-2020 н.р. відбулося зменшення на 3,7 % у сфері дошкільної освіти, на 3,6 % – професійної (професійно-технічної), на 5,4 % – вищої освіти [45].



Рис. 2.8. Динаміка кількості здобувачів освіти в Україні

В 2019-2020 н.р. здійснювало освітню діяльність 723 заклади професійної (професійно-технічної) освіти, 619 закладів вищої освіти. Впродовж 2014-2020 рр. кількість закладів освіти всіх рівнів зменшилась, що пов'язано з оптимізацією їх кількості шляхом їх реорганізації (ліквідації) та створення на їх базі філій опорних закладів освіти. У 2019-2020 н.р. загальна кількість закладів професійної (професійно-технічної) освіти зменшилась на 1,8 %, вищої освіти – на 5,1 % порівняно з попереднім періодом (рис. 2.9).

Відповідно до даних Міжнародної Асоціації Університетів в світі існує близько 18 тис університетів. В Україні представлена досить широка мережа університетів: на 1 млн населення припадає 6,7 університету та 8 коледжів, технікумів і училищ. Однак в Польщі даний показник ще вищий – 9,2 університету (та прирівняні до них ЗВО), в Німеччині та Великій Британії мережа є дещо вужчою (4,3 та 3,7 університетів відповідно).

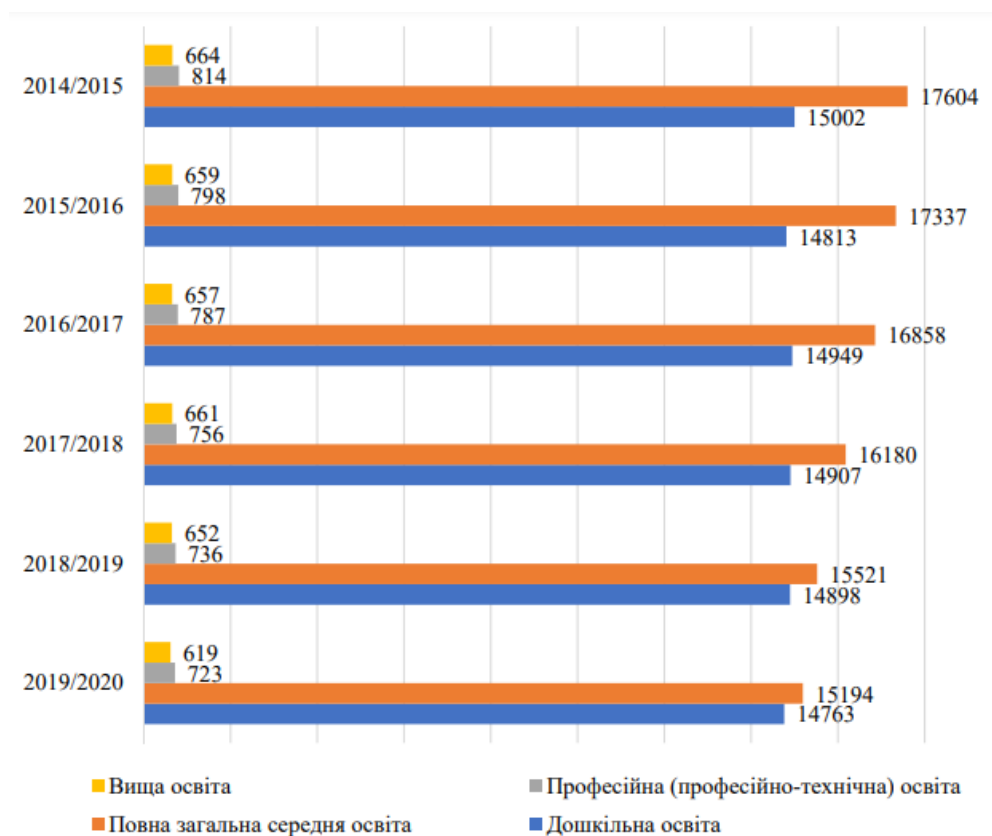


Рис. 2.9. Динаміка кількості закладів освіти України

В Україні наявні як державні, так і приватні заклади вищої освіти (коледжі, технікуми, училища, університети, академії, інститути), що становить 504 та 115 відповідно у 2019 р. Однак стосовно приватних закладів, то їх кількість значно скорочується. В сукупності приватні та корпоративні заклади вищої освіти становлять лише 18,6 % від всієї кількості.

В 2018 р. кількість університетів, академій та інститутів державної форми власності становила 209 закладів, або 74,4%, це вказує на те, що держава виступає основним гарантом вищої освіти в Україні. Розподіл між державною та приватною формами власності в розвинених країнах є різноманітний. В Німеччині ситуація схожа з Україною – 66,3 % державних університетів. В Польщі та Великій Британії кількість приватних закладів переважає над державними ситуація протилежна, питома вага державних університетів становить 38,1 % та 21,8 % відповідно. Зробити точного висновку стосовно ефективності тієї чи іншої форми власності не можна [45].

Розвиток інфраструктури вищої освіти в Україні вказує на основні тенденції: кількість технікумів, коледжів та училищ для підготовки спеціалістів технічних спеціальностей стрімко знижується та кількість університетів, академій та інститутів зростає, вказуючи на підготовку вищого рівня. Дана ситуація є наслідком змін в структурі економіки країни, вказує на орієнтацію стосовно масової вищої освіти. Потрібно зазначити, що широка мережа закладів вищої освіти створює можливості охоплення значної частини населення країни вищою освітою з можливістю перекваліфікації.

Забезпечення якості освіти безпосередньо залежить від рівня державного фінансування. Впродовж 2014-2016 рр. було характерне скорочення співвідношення фінансування з бюджету України на освіту до ВВП (на 0,9 %). Проте з 2017 р. відбувалося відносне зростання на 1,9% (2019 р.) порівняно з 2016 р. (рис. 2.10). Проте, це вказує на значне відставання від даних країн високого рівня розвитку та не виконання плану реалізації стратегії розвитку

освіти, оскільки у статті 78 Закону України «Про освіту» зазначено показник видатків на освіту до ВВП у розмірі 7 %.

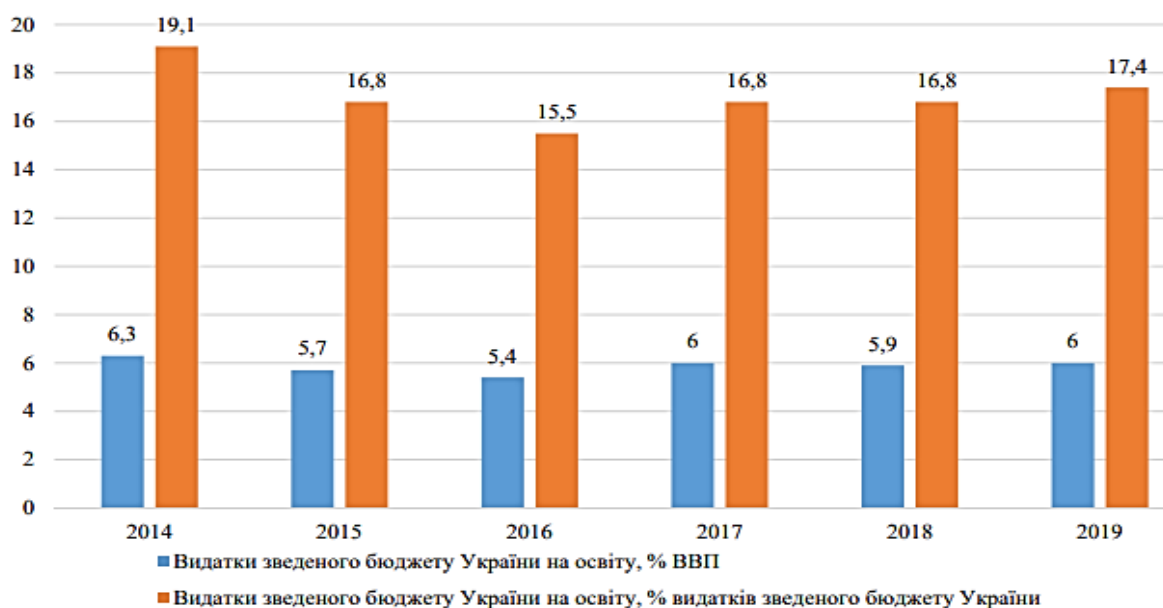


Рис. 2.10. Державне фінансування освіти в Україні, 2014-2019 рр., %

У 2019 р. державне фінансування освіти становило 239 437 млн грн (6,0 % ВВП, або 17,4 % загального обсягу видатків зведеного бюджету України), що майже відповідає рівню 2018 р. (210 679 млн грн, тобто 5,9 % ВВП, або 16,8 % загального обсягу). Зважаючи на кризові умови внаслідок пандемії COVID-19, було забезпечено фінансову підтримку освітнього сектору на необхідному рівні для продовження її реформування.

Закріплення економіки знань потребує економічного зростання країни в цілому, а також сприяння збільшення наукової еліти, висококваліфікованих фахівців, що можуть ефективно застосовувати знання в усіх виробничих ланках. Проте потенціал вищої освіти України є нереалізованим. На це вказує загальний рейтинг «The Good Country Index» 2020 р., в якому Україна займає 76 позицію серед 153 країн. При цьому країни-сусіди, які є основними конкурентами на ринку освітніх послуг, займають значно вищі позиції: Польща – 3, Німеччина – 5 (табл. 2.6). За складовою «Внесок у розвиток науки та технологій» Україна очолює рейтинг, а Польща займає 13 позицію, Німеччина – 23, а Велика Британія – 5, але таке високе місце України пояснюється значно

нижчим рівнем ВВП на одну особу, ніж результатами розвитку науки та технологій.

Якісний склад викладачів в Україні досить високого рівня. У 2018 р. 48,7 % від загальної кількості викладачів склали кандидати наук, при чому є характерне збільшення питомої ваги (на 2,1% порівняно з 2014 р.), 11,6 % – доктори наук (на 2,2 %), 8,9 % – професори (однак характерним є зменшення на 0,8 %). Питома вага кандидатів та докторів наук в коледжах, технікумах, училищах є значно меншою. Це вказує на практичну спрямованість навчання (5,9 % в сукупності).

Рейтинг «QS Higher Education System Strength Rankings» охоплює країни із найвищими розвиненими в світі системами вищої освіти. Україна в 2018 р. зайняла 44 позицію з 50 досліджуваних країн, при цьому випередивши Польщу (46). Однак значно відстаючи від високорозвинених країн: Велика Британія займала 2 місце, Німеччина – 4.

Таблиця 2.6

Рейтинг «The Good Country Index», 2020 р.

Рейтинг	Кількість присутніх у рейтингу університетів за країнами			
	Україна	Німеччина	Велика Британія	Польща
Times Higher Education World University Ranking	9	48	101	19
QS World University Ranking	6	45	76	-
Academic Ranking of World Universities	49	65	8	-
TOP-500	30	36	2	-
TOP-100	–	4	8	-
Round University Ranking	7	25	67	6
Green Metrics World University Ranking	10	10	13	7
Global World Communicator	–	43	58	3
Center for World University Rankings	–	54	62	10
CWTS Leiden Ranking	–	54	58	31
Scimago Institution Ranking	29	91	120	68
Best Global Universities Rankings, U.S.News	2	7	87	33

Порівняння національних систем освіти				
U21 Ranking of National Higher Education Systems	38-те місце	16-те місце	3-те місце	31-те місце

До основних переваг розвитку системи освіти України слід віднести наближення нормативно-правового забезпечення вищої освіти до ЄС, розвинену мережу закладів вищої освіти, привабливість для іноземних студентів, зростання кількості кандидатів та докторів наук, потужний людський капітал, але кількість проблемних аспектів є значно більшою та серйознішою (табл. 2.7).

На основі аналізу проблемних аспектів функціонування системи вищої освіти в Україні було розроблено Стратегію розвитку вищої освіти в Україні на 2021-2031 рр., де зазначено основну місію – забезпечення сталого інноваційного розвитку України через підготовку висококваліфікованих фахівців, створення та поширення знань, формування інтелектуального, соціального та духовного капіталу суспільства, готового до викликів майбутнього [46].

Таблиця 2.7

Система освіти України

Переваги	Проблемні аспекти
Наближення нормативно-правового забезпечення вищої освіти до ЄС	Незадовільний рівень автономії ЗВО
	Несприятлива демографічна ситуація
	Освітня еміграція
Привабливість для іноземних студентів	Невідповідність структури підготовки потребам ринку праці
Зростання кількості кандидатів та докторів наук	Невідповідність навичок випускників потребам роботодавців
Потужний людський капітал	Низьке та неефективне фінансове забезпечення вищої освіти
Розвинена мережа закладів вищої освіти	Низький престиж праці викладача, втрата кадрового потенціалу
	Слабкий взаємозв'язок між наукою та бізнесом

Серед проблемних аспектів необхідно виділити той факт, що безпосередньо негативно впливає на розвиток економіки знань, а саме низьку

участь сектору вищої освіти у здійсненні науково-дослідних робіт. В період з 2010 р. по 2018 р. кількість вищих закладів, які здійснювали науково-дослідні розробки, скоротилася на 17,4 % і склала 15,0 % від загальної кількості виконавців та 22,6 % від загальної кількості.

У 2018 р. загальна сума витрат на науково-дослідні розробки, які здійснювалися сектором вищої освіти, становила 1,1 млрд грн, або 6,7 % всіх витрат. При цьому основна частина фінансування (72,5 %) надходила з державного та місцевих бюджетів, тільки 12,9 % – з приватного, 5 % – з іноземних джерел. Це вказує на низьку зацікавленість приватного сектора до співпраці та замовлення наукових, науково-технічних і конструкторських розробок у закладах освіти. До причин даної негативної тенденції можна віднести низький рівень недовіри приватного сектора до можливості закладів освіти здійснити дослідження та запропонувати якісний інтелектуальний продукт, а також тенденцію до використання іноземних технологій.

У 2019 р. на купівлю інновацій підприємства витратили 14 млрд грн, у т. ч. на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення – 10 млрд грн, внутрішні та зовнішні науково-дослідні розробки 2,9 млрд грн, на придбання інших зовнішніх знань (придбання нових технологій) – 0,037 млрд грн та інші витрати, пов'язані зі створенням та впровадженням інновацій – 1,1 млрд грн.

На купівлю машин, обладнання та програмного забезпечення частка витрат зросла на 3,5 % порівняно з 2018 р. При цьому відбулося зменшення частки витрат на науково-дослідні розробки на 5,8%, на придбання інших зовнішніх знань – 0,1 (рис. 2.11).

Відбулось зростання кількості впроваджених нових технологічних процесів у 2019 р., а кількість впроваджених інноваційних видів продукції значно зменшилася (рис. 2.12). Найбільші частки нових технологічних процесів впроваджувалися підприємствами з добування сирої нафти та природного газу (37,5%) та з виробництва машин і устаткування (17,9%).

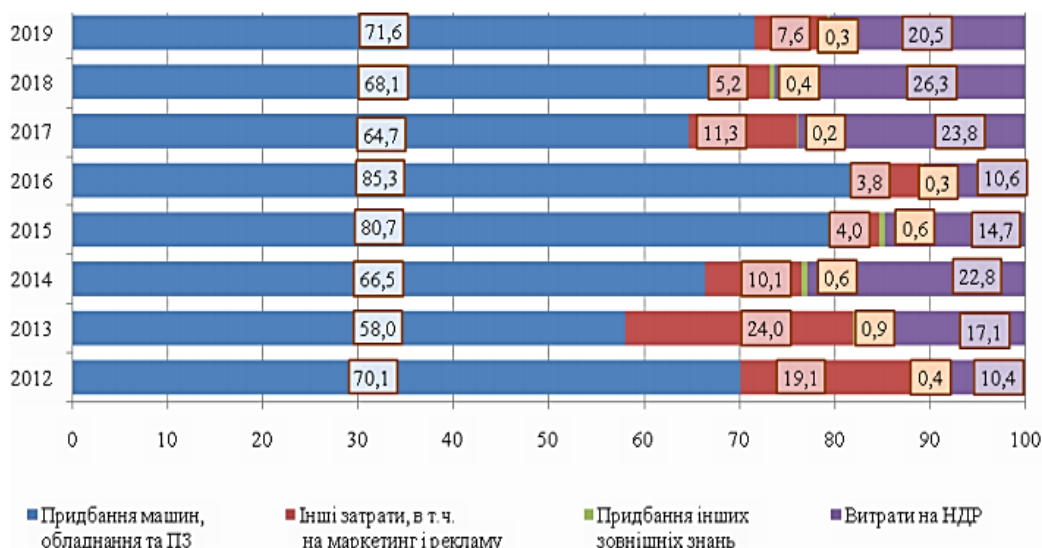


Рис. 2.11. Структура витрат за напрямками інноваційної діяльності України, 2012-2019 рр.

Серед недоліків впровадження економіки знань в Україні в першу чергу слід зазначити низький рівень уваги зі сторони уряду, оскільки необхідним є вдосконалення інституціонального та підвищення ефективності інноваційно-інвестиційної політики. При цьому Україна має достатньо потужний науково-технічний та освітній потенціал, що може прискорити перехід до економіки знань.

До основних проблем, що стримують розвиток економіки знань в Україні, можна віднести деструкцію макроекономічних пропорцій в темпах оплати праці та її продуктивності, невідповідність кількісним та якісним характеристикам фахівців середньої спеціальної та вищої освіти умовам світового ринку праці, невисокий рівень темпів інноваційної активності підприємств та розвитку науково-технічної сфери, а також проблеми фінансування інновацій.

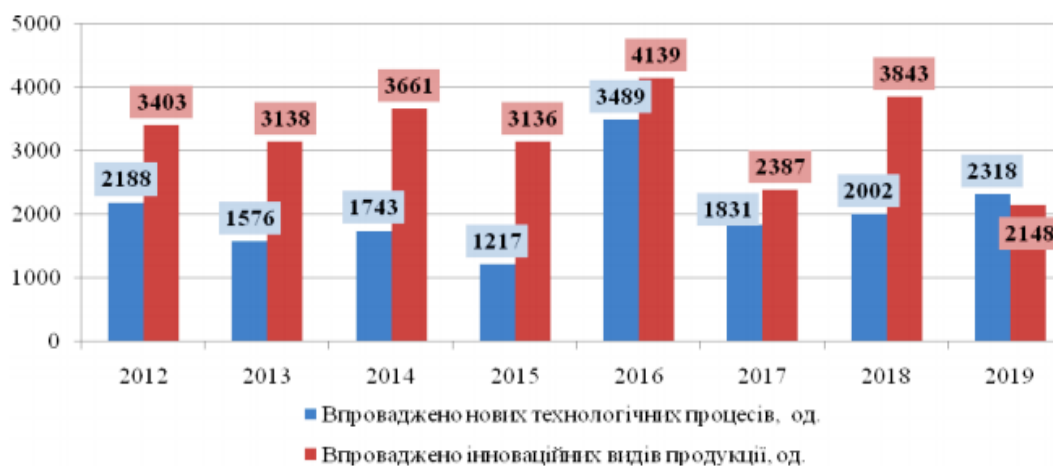


Рис. 2.12. Впровадження нових технологічних процесів та інноваційних видів продукції, 2012-2019 рр., од.

Сучасний стан економіки України зумовлює незначний розвиток у напрямку економіки знань в процесі поступового зростання доходів, трансформацій орієнтирів вітчизняних виробників та споживчих наборів покупців. Це вказує на низьку конкурентоздатність на міжнародних ринках, низьку реалізацію потенціалу, не відповідність та низький рівень задоволення потреб світового господарства.

Потрібно звернути увагу на нерациональний розподіл ресурсів, які здатні забезпечити зростання фундаментальних наук, які можуть стати основою розвитку високоефективних технологій, розробок нової інноваційної продукції та просування на нові ринки. Проте приватний сектор, підприємці та виробники, не зацікавлені спрямовувати власні ресурси на розвиток економіки знань через високий рівень невизначеності та економічної віддачі. Тому саме уряд країни повинен формувати надійне інституціональне середовище та організовувати замовлення результатів та надбань теоретичних досліджень та фундаментальних науково-дослідних й дослідницько-конструкторських розробок. Але при цьому необхідним є державно-приватне партнерство, що повинно забезпечувати створення кластерів з виробництва інноваційної продукції та розробку змін у чинному законодавстві щодо реалізації

приватними підприємствами науково-дослідних та дослідно-конструкторських розробок.

Велике значення для розвитку економіки знань відіграють також ефективні мережі комунікацій між стейкхолдерами та доступом до інформації, тому уряд країни сприяти становленню потужної інформаційно-комунікаційної інфраструктури, формуванню та поширенню доступних інформаційних баз даних. Отже, уряду України необхідно займати ключову позицію у розвитку економіки знань, формуючи високоефективне інноваційне та інвестиційне середовище.

Висновки до другого розділу

В історії функціонування світового господарства було проведено значну кількість досліджень, які доводять, що інновації та створення нових технічних знань справляють істотний позитивний вплив на економічне зростання і продуктивність праці.

Лідерами з розвитку інноваційної економіки є Китай, Росія, Індія і Бразилія. Деякі держави азіатського регіону, наприклад, Південна Корея, Японія, Сінгапур і частина країн ЄС під впливом постійної трансформації інноваційного процесу досягли економічного зростання скоріше не за рахунок створення масиву знань, а за рахунок споживання величезної кількості вироблених знань.

Проаналізовано розвиток економіки знань на прикладі Білорусії як країни-сусіда. За результатами 2016-2020 рр. за індексом рівня освіти республіку можна порівняти з передовими європейськими країнами, оскільки займає 30-е місце з 189 держав. Одним із пріоритетів розвитку є «інтелектуальна країна», тобто освіта і навчання, розвиток науки, підтримка винахідництва та розкриття творчого потенціалу.

Передові позиції серед лідерів економічного розвитку за глобальним індексом знань займають Швейцарія, США, Фінляндія, Швеція, Нідерланди, Люксембург, Сінгапур, Данія, Великобританія, Китай відповідно.

В 2020 р. Україна за рейтингом глобального індексу знань займала 56 місце із 138 країн, для яких розраховується індекс. До проблем віднесено низький рівень вступу до вищої освіти, надійність банків, політична стабільність та тероризм, рівень енергоємності первинної енергії.

Одна з провідних позицій у забезпеченні розвитку економіки знань належить освітньому фактору. За останні роки спостерігається тенденція до зменшення кількості випускників більшості рівнів, крім повної загальної середньої освіти. Розвиток інфраструктури вищої освіти в Україні вказує на основні тенденції: кількість технікумів, коледжів та училищ для підготовки спеціалістів технічних спеціальностей стрімко знижується та кількість університетів, академій та інститутів зростає.

До основних переваг розвитку системи освіти України слід віднести розвинену мережу закладів вищої освіти, привабливість для іноземних студентів, зростання кількості кандидатів та докторів наук, потужний людський капітал, але кількість проблемних аспектів є значно більшою та серйознішою. Безпосередньо негативно впливає на розвиток економіки знань низька участь сектору вищої освіти у здійсненні науково-дослідних робіт.

До основних проблем, що стримують розвиток економіки знань в Україні, можна віднести невідповідність кількісним та якісним характеристикам фахівців середньої спеціальної та вищої освіти умовам світового ринку праці, невисокий рівень темпів інноваційної активності підприємств та розвитку науково-технічної сфери, а також проблеми фінансування інновацій.

ВИСНОВКИ

1. В сучасних умовах господарювання знання стали найголовнішим фактором економічного зростання країн, а феномен економіки знань широко досліджується в економічній літературі. Економіка знань розглядається як економіка, що створює, поширює та використовує знання для забезпечення високого рівня розвитку країн та конкурентоздатності. Це економіка, в якій знання розвивають всі галузі, всі сектори та усіх учасників економічних процесів. Знання не тільки використовуються у різноманітній формі, але й створюються у вигляді науково-технічної та різноманітної високотехнологічної продукції, кваліфікованих послуг, освіти.

2. Принциповою ознакою сучасного етапу розвитку є те, що економіка знань містить не лише технології, а весь процес виробництва знань, тобто охоплює ланцюг з університетами, фундаментальною наукою, системою комунікацій, патентною системою, прикладною наукою, дослідженням і розробкою. Вона пов'язана з високотехнологічними секторами, особливо з інформаційними та комунікаційними технологіями. Найважливіше в економіці знань створити нове знання та ефективно його використати.

3. Фактори впливу на економічне зростання країни в сучасних умовах розвитку містять в собі ключові фактори розвитку економіки знань. Особливим фактором виступає інституційне середовище та інвестиційна привабливість країни. Найбільш значущим чинником є ефективність державного управління. Держава повинна бути рушійною силою розвитку, накопичення і використання знань.

4. Методи оцінки впливу економіки знань на розвиток країни включають оцінку економіки знань Світовим банком та отримання його подальшого розвитку через розрахунок глобального індексу економіки знань, комплекс індикаторів оцінки економіки знань, що базується на витратах на виробництво знань, комплекс індикаторів оцінки економіки знань, заснований на визначенні

ринкової вартості проданих знань, оцінку економіки знань за допомогою глобального індексу конкурентоспроможності талантів.

5. В даний час найбільша частка технічних знань припадає на розвинені країни: більше 70% патентів, а також наукових і технічних праць належать дослідникам з промислово розвинених країн. У сучасному світі до країн з економікою знань відносяться США, Японія, Південна Корея, Німеччина, Великобританія, Франція та інші країни Західної Європи, Китай.

6. Передові позиції серед лідерів економічного розвитку за глобальним індексом знань займають Швейцарія, США, Фінляндія, Швеція, Нідерланди, Люксембург, Сінгапур, Данія, Великобританія, Китай відповідно. Відповідно до Глобального індексу конкурентоспроможності талантів 2020 р. Швейцарія та США очолюють лідируючі позиції, Сінгапур, Швеція, Данія увійшли до п'ятірки лідерів. До десятки кращих традиційно входять Нідерланди, Фінляндія, Люксембург, Норвегія, Австралія.

7. За рейтингом країн Індексу економіки позиція України – 54 в 2000 р. та 56 в 2012 р. В 2020 р. Україна за рейтингом глобального індексу знань займала 56 місце із 138 країн. В результаті оцінки були встановлені сильні сторони та проблемні аспекти, що потребують вдосконалення. До проблем віднесено низький рівень вступу до вищої освіти, надійність банків, політична стабільність та тероризм, рівень енергоємності первинної енергії. В динаміці значення глобального індексу знань України не має суттєвих змін, але потрібно зазначити, що воно є середнім значенням порівняно з усіма країнами світу.

8. Глобального індексу конкурентоспроможності талантів в 2020 р., позиція України знизилася (з 63 на 66 місце рейтингу). Проте наявними є тільки два вдосконалення з шести складових індексу. Відповідно до критерію «Ринкові та нормативні можливості» позиція України перемістилась на 2 сходинки вгору, а за критерієм «індекс приваблювання талантів» – на 12. Високі позиції займає Україна за показником «робоча сила з вищою освітою» (3 місце), що вказує на наявність кадрового потенціалу. Погіршено позиції за показниками «дослідники», «наявність науковців та інженерів», «інноваційний

результат», «експорт з високою доданою вартістю», «питома вага нового бізнесу».

9. Одна з провідних позицій у забезпеченні розвитку економіки знань належить освітньому фактору. Розвиток інфраструктури вищої освіти в Україні вказує на основні тенденції: кількість технікумів, коледжів та училищ для підготовки спеціалістів технічних спеціальностей стрімко знижується та кількість університетів, академій та інститутів зростає, вказуючи на підготовку вищого рівня. Забезпечення якості освіти безпосередньо залежить від рівня державного фінансування. До основних переваг розвитку системи освіти України слід віднести наближення нормативно-правового забезпечення вищої освіти до ЄС, розвинену мережу закладів вищої освіти, привабливість для іноземних студентів, зростання кількості кандидатів та докторів наук, потужний людський капітал, але кількість проблемних аспектів є значно більшою та серйознішою. Безпосередньо негативно впливає на розвиток економіки знань низька участь сектору вищої освіти у здійсненні науково-дослідних робіт.

10. До основних проблем, що стримують розвиток економіки знань в Україні, можна віднести деструкцію макроекономічних пропорцій в темпах оплати праці та її продуктивності, невідповідність кількісним та якісним характеристикам фахівців середньої спеціальної та вищої освіти умовам світового ринку праці, невисокий рівень темпів інноваційної активності підприємств та розвитку науково-технічної сфери, а також проблеми фінансування інновацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 1. Schumpeter J.A. The Theory of Economic Development. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1934. 255 p.
2. Bell D. The Coming of PostIndustrial Society: A Venture in Social Forecasting. N. Y.: Basic Books, 1973. 507 p.; Sorokin P. The Basic trends of our time. New Haven: College & University Press, 1964. 208 p.; Toffler A. The Third Wave. N. Y.: William Morrow & Company, 1980. 544 p.
3. Machlup F. The production and distribution of knowledge in the United States. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1962. 436 p.
4. Stigler G. The Economics of Information // Journal of Political Economy. 1961. №3(69). P. 212–225.
5. Drucker P. Technology, Management and Society. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press, 2010. 224 p.
6. Stiglitz, Joseph. Knowledge for Development: Economic Science, Economic Policy, and Economic Advice. World Bank Conference on Development Economics. Washington, D.C. April 20-21. 1998.
7. Organization for Economic Cooperation and Development. The Knowledge-Based Economy. OECD/GD (96)102. Paris. 1996.
8. Шульга Ж. Особливості економіки знань на сучасному етапі розвитку суспільства. Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. 2012. № 1 (17). С. 94-99.
9. Лук'яненко Д., Лук'яненко О., Дорошенко О. Імплементція парадигми економіки знань у стратегії національного економічного розвитку. Міжнародна економічна політика. 2013. №2 (19). С. 9-10.
10. Бажал Ю. Знаннєва економіка: теорії і державна політика. Економіка і прогнозування. 2003. № 3. С. 71-76.
11. Гапоненко А. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал. М.: Эксмо, 2008. 400 с.

12. Lisbon European Council 23 and 24 March Presidency Conclusion. European Union Parliament. URL: http://www.consilium.europa.eu/en/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/00100-r1.en0.htm.

13. Communication from the Commission Europe 2020. A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels, 3.3.2010 COM (2010) 2020 final.

14. Мусіна Л. О. Основні положення переходу до економіки знань: перспективи для України. Економіка і прогнозування. 2003. № 3. С. 87–107.

15. Melnikas B. Knowledge Economy: Synergy Effects, Interinstitutional Interaction and Internationalization Processes // Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics. 2011. №4 (22). P. 367–379, с. 368.

16. Наука України у світовому інформаційному просторі / редкол.: Я.С. Яцків, О.М. Гузь, Б.А. Малицький [та ін.]. НАН Укр., Вип. 2. К.: Основа, 2009. 113 с.

17. Петкова Л.О. Економічне зростання в Україні: регіональний вимір. Черкаси: ЧДТУ, 2009. 271 с.

18. Герасимчук З.В. Ткачук В.Р. Інвестиційний потенціал регіону: методика оцінки, механізми нарощення: монографія. Луцьк: Надстир'я, 2009. 232 с.

19. Мельник Л. Формування економіки знань, або принципи організації майбутнього. Вісник Національної Академії Наук України. 2010. №6. С. 19-28.

20. Коюда В., Костіна О. Визначальні фактори розвитку економіки знань на регіональному рівні. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. 2013. Випуск 2, Том 1. С. 249-263.

21. Регіональна інноваційна система: теорія і практика: монографія / під ред. В.С. Пономаренка. Х.: ВД «ІНЖЕК», 2011. 544 с.

22. Рябов А. Модернизации в России и глобальные изменения. Мировая экономика и международные отношения. №10. 2009.

23. Роль державного сектора в просуванні вперед суспільства, заснованого на знаннях. Економічна і соціальна рада. ООН. 2004. 17 с.

24. Соболева И. Человеческий капитал нового тысячелетия: тенденции, проблемы, вызовы для России. Тезисы доклада. //Институт экономики РАН. 2009.

25. Публичные услуги и функции государственного управления / Под ред. А. Е. Шаститко. М.: ТЕИС, 2002. 160 с.

26. Ермоленко Д., Ермоленко В. Новые функции государственного управления и регулирования условиями формирования экономики знания. Научный журнал КубГАУ. №60(06). 2010. URL: <http://ej.kubagro.ru/2010/06/pdf/06.pdf>.

27. Подлужна Н.О. Використання індексу економіки знань щодо оцінки готовності до досягнення крайною стану економіки знань. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/01/481.pdf/>

28. The Knowledge-based Economy. Organisation for economic co-operation and development. Available at: <http://www.oecd.org/sti/scitech/1913021.pdf>.

29. Knowledge Assessment Methodology. World bank. Available at: <http://www.worldbank.org/kam>.

30. Knowledge Economic Index. Wikipedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Knowledge_Economic_Index.

31. World countries rating by knowledge economy index. World Bank Group. URL: <https://gtmarket.ru/ratings/knowledge-economy-index>.

32. Global Knowledge Index 2017: Executive Report. Dubai: Regional Bureau for Arab States. Dubai, 2017/ URL: https://knowledge4all.com/Reports/Summary2017_en.pdf.

33. The Global Talent Competitiveness Index 2020. URL: <https://www.insead.edu/sites/default/files/assets/dept/globalindices/docs/GTCI-2020-report.pdf>.

34. Chen D.H.C., Dahlman C.J., The Knowledge Economy, The KAM Methodology and World Bank Operations.-The International Bank For Reconstruction and Development/The World Bank, 2006.

35. Мельник С. Економіка знань: світовий досвід та перспективи впровадження в Україні. Вища школа. 2009. №10. С. 14-25.

36. Knowledge Economy Index. knoema. URL: <https://knoema.com/WBKEI2013/knowledge-economy-index-world-bank-discontinued>.

37. Экономика знаний и факторы ее реализации Аналитический вестник Совета Федераций Федерального Собрания Российской Федерации. 2005. № 15 (267). URL: http://council.gov.ru/activity/analytics/analytical_bulletins/25724/.

38. Витрати на НДДКР вийшли тільки сумою. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3695542>.

39. Бразилия: состояние, проблемы и тенденции инновационного развития. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/braziliya-sostoyanieproblemy-i-tendentsii-innovatsionnogo-razvitiya>.

40. Малышева Ю.В. Экономика знаний: индексы измерения. Современные научные исследования: теория и практика: материалы междунар. (заочной) науч.-практ конф., София, 31 октября 2019 г. София, 2019. С. 182-186.

41. Основные положения Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы. URL: <http://shod.belta.by/programma>

42. Основные положения проекта программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021-2025 годы. Минск 2021. С. 50. URL: <http://www.economy.gov.by/uploads/files/macro-prognoz/Osnovnye-polozhenija-proekta-PSER-na-2021-2025.pdf>

43. Global Knowledge Index 2020. UNDP-MBRKnowFoundation. Dubai, 2020/ URL: <file:///C:/Users/UserCL/Downloads/UNDP-MBRKnowFoundation-Global-Knowledge-Index-2020-EN.pdf>.

44. Демчишак Н.Б., Жук Ю.І. Роль економіки знань у побудові інноваційної моделі розвитку України. Молодий вчений. 2018. № 7. С. 258-263.

45. Освіта в Україні: виклики та перспективи: інформаційно-аналітичний збірник. Міністерство освіти і науки України. Київ, 2020. URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-konferencia/2020/metod-zbirka-osvita-ta-covid-2020.pdf>.

46. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2021–2031 роки. Міністерство освіти і науки України. Київ, 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/09/25/rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-02-10-2020.pdf>.