

DOI: [https://doi.org/10.18371/fp.3\(35\).2019.190174](https://doi.org/10.18371/fp.3(35).2019.190174)

УДК 338.246.28

ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДА БАГАТОВИМІРНОЇ СЕРЕДНЬОЇ

ЧЕРКАШИНА Тетяна Сергіївна

к.е.н., доцент кафедри економічної теорії та економічної політики

Харківського національного економічного університету

імені С. Кузнеця

e-mail: t.cherkashina@hotmail.com

Анотація. Проведено оцінку ефективності використання інноваційного потенціалу національної економіки України у 2014-2018 рр. У якості інструмента оцінювання був використаний метод багатовимірної середньої, який дав автору змогу встановити, що серед дев'яти країн, які мають на меті приєднатися до ЄС і НАТО, Україна за рівнем інноваційного потенціалу посідає перше місце. У той же час складним і суперечливим залишається питання ефективності використання національного інноваційного потенціалу, що проявляється у невисокій ринковій вартості інтелектуальних активів країни і обумовлено недостатньою державною підтримкою галузей з високою доданою вартістю. З огляду на це автором запропоновано наступне: державне фінансування нових, більш прогресивних технологій; створення більш сприятливих інституційних умов для ведення наукоємного бізнесу; суттєве удосконалення організаційно-економічного механізму комерціалізації науково-дослідних робіт і захисту прав інтелектуальної власності.

Ключові слова: інноваційний потенціал, освітній потенціал, науковий потенціал, інформаційний потенціал, людський потенціал, національна інноваційна система, метод багатовимірної середньої, європейська інтеграція, Європейський Союз (ЄС), євроатлантичне співробітництво, Північноатлантичний альянс (НАТО).

Анотация. Проведена оценка эффективности использования инновационного потенциала национальной экономики Украины в 2014-2018 гг. В качестве инструмента оценивания был использован метод многомерной средней, который позволил автору установить, что среди девяти стран, которые ставят задачу стать членами ЕС и НАТО, Украина по уровню инновационного потенциала занимает первое место. В то же время сложным и противоречивым остается вопрос эффективности его использования, что проявляется в невысокой рыночной стоимости интеллектуальных активов страны. В связи с этим автором предложено, что государственное финансирование новых, более прогрессивных технологий; создание более благоприятных институциональных условий для ведения наукоемного бизнеса; существенное совершенствование организационно-экономического механизма коммерциализации научно-исследовательских работ и защиты прав интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: инновационный потенциал, образовательный потенциал, научный потенциал, информационный потенциал, человеческий потенциал, национальная инновационная система, метод многомерной средней, европейская интеграция, Европейский Союз (ЕС), евроатлантическое сотрудничество, Североатлантический альянс (НАТО).

Постановка проблеми. Одним з ключових завдань економічного розвитку України до 2030 р. є динамізація процесів європейської інтеграції та євроатлантичного співробітництва і подальший вступ країни до Європейського Союзу (ЄС) і Північноатлантичного альянсу (НАТО). Це вимагає докорінної зміни пріоритетів державної економічної політики України та прискорення структурно-ринкових реформ на засадах інноваційної модернізації її наукового, інтелектуального, технологічного та людського потенціалу. З огляду на це вивчення питань, пов'язаних з визначенням ефективності використання інноваційного потенціалу національної економіки України та розробкою організаційно-економічних механізмів підвищення ефективності його використання, є актуальним науково-практичним завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Докладний аналіз публікацій, присвячених даній проблематиці, показав, що в сучасній економічній науці існує три групи методологічних підходів до оцінювання національного інноваційного потенціалу. Перша група науковців досліджує ефективність використання національного інноваційного потенціалу за допомогою визначення часткових і загальних показників, експертної оцінки коефіцієнтів їх значущості і розрахунку на цій основі інтегрального показника інноваційного потенціалу національної економіки. До цієї групи належать такі економісти як С. Алексеєв, М. Буянова, А. Гусейнлі [2],

А. Гусейнова [2], Е. Менсфілд, Р. Нельсон, Х. Ріггс, А. Трухляєва, О. Шукурова [2] та ін.

Представники іншої групи використовують переважно матричні методи, що дозволяють оцінити кількісні пропорції між різними складовими інноваційного потенціалу. Іншими словами, для визначення ефективності використання національного інноваційного потенціалу економісти аналізують міжгалузеві співвідношення інноваційних потенціалів різних регіонів і галузей і на цій основі будують спеціальну матрицю. Даного наукового підходу дотримуються такі вчені як Є. Губанова, В. Едвард [16], Дж. Шот [16].

Третя група методологічних підходів до визначення ефективності використання національного інноваційного потенціалу базується на використанні багатьох методів. У цьому випадку вчені (Б. Бозкурт [16], І. Дубіна, Дж. Едлер [12], Т. Остащенко, А. Рембе, Е. Пашера, Дж. Факерберг [12-13] та ін.) для оцінки часткових показників використовують спеціальні шкали, зокрема шкалу Лайкерта і шкалу Раша. У межах даної групи підходів існує також методика, заснована на формуванні порівняльних рейтингових таблиць, запропонована Є. Масалітиним і Т. Арцером.

У той же час питання ефективності інноваційного потенціалу національної економіки України вже ще залишається невирішеним і потребує подальшого, більш поглибленого наукового аналізу.

Метою даного дослідження є визначення ефективності використання інноваційного потенціалу націо-

нальної економіки України за допомогою метода багатовимірної середньої та розробка на цій основі напрямів підвищення ефективності його використання на етапі європейської інтеграції та євроатлантичного співробітництва.

Виклад основного матеріалу. Визначення ефективності використання інноваційного потенціалу національної економіки України на етапі європейської інтеграції та євроатлантичного співробітництва (2014-2018 рр.) була проведена у три етапи (рис. 1).



Рис. 1. Послідовність етапів визначення ефективності використання інноваційного потенціалу національної економіки України за допомогою багатовимірної середньої

На першому етапі було сформовано перелік часткових показників, які характеризують складові інноваційного потенціалу національної економіки на етапі європейської інтеграції та євроатлантичного співробітництва. Як відомо, інноваційний потенціал національної економіки – це сукупність умов, ресурсів і факторів, які характеризують здатність і готовність країни до інноваційної діяльності та спрямовані на виробництво високотехнологічної про-

дукції, що є конкурентоспроможною на світових товарних ринках [1, с. 54-58; 2; 12, с. 4-6]. Детальне вивчення існуючих джерел [2; 10, с. 59-67; 16; 18, с. 110] та результати власних наукових пошуків [14] дозволили виділити у структурі інноваційного потенціалу національної економіки чотири основні складові: освітній потенціал, науковий потенціал, інформаційний потенціал, людський потенціал.

Освітній потенціал національної

економіки – це сукупність умов, ресурсів і факторів, які характеризують динаміку інституційних і соціальних інвестицій в освіту, професійне навчання та підвищення кваліфікації населення і забезпечують підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних генерувати, виробляти та споживати продукти інтелектуальної власності. Освітній потенціал національної економіки характеризується такими показниками [2; 12, с. 16-19]:

1) показник витрат на освіту, який розраховується у такий спосіб:

$$P_o = \frac{ДВ_o}{ВВП_n}, \quad (1)$$

де P_o – показник витрат на освіту;

$ДВ_o$ – обсяг державних витрат на освіту;

$ВВП_n$ – обсяг номінального ВВП;

2) показник забезпеченості сфери освіти педагогічними кадрами, який розраховується у такий спосіб:

$$P_{пк} = \frac{В}{У}, \quad (2)$$

де $P_{пк}$ – показник забезпеченості сфери освіти педагогічними кадрами;

$В$ – кількість вчителів;

$У$ – кількість учнів.

Науковий потенціал національної економіки – це сукупність умов, ресурсів і факторів, які формуються та реалізуються через мережу закладів вищої освіти (ЗВО), а також технопаркові та смарт-структури, і створюють інформаційно-інтелектуальне підґрунтя для появи нових наукових ідей і проектів. Науковий потенціал національної економіки характеризується такими показниками [13, с. 499-501; 18, с. 107-109]:

1) показник витрат на наукову та інноваційну діяльність, який розраховується у такий спосіб:

$$P_{ні} = \frac{ДВ_{ні}}{ВВП_n}, \quad (3)$$

де $P_{ні}$ – показник витрат на наукову та інноваційну діяльність;

$ДВ_{ні}$ – обсяг державних витрат на наукову та інноваційну діяльність;

2) показник видавничої активності населення, який розраховується у такий спосіб:

$$P_{ва} = \frac{K_{нп}}{K_n}, \quad (4)$$

де $P_{ва}$ – показник видавничої активності населення;

$K_{нп}$ – кількість примірників друкованої літератури (газет, журналів, навчальної та наукової літератури);

K_n – кількість населення;

3) показник цитованості наукових статей, який розраховується у такий спосіб:

$$P_{ц} = \frac{K_{ц}}{K_{нс}}, \quad (5)$$

де $P_{ц}$ – показник цитованості наукових статей;

$K_{ц}$ – кількість цитувань на наукові статті;

$K_{нс}$ – кількість наукових статей.

Інформаційний потенціал національної економіки – це сукупність умов, ресурсів і факторів, які спрямовані на створення та комерціалізацію нових знань у наукомістких галузях національного господарства – мікроелектроніці, наноелектроніці, роботобудуванні, оптико-волоконних технологіях і генній інженерії. Як правило, він представлений у вигляді новітніх комп'ютерних технологій, оригі-

нального програмного забезпечення, науково-технічних патентів, авторських свідоцтв, промислових знаків, а також так званих «ноу-хау». Інформаційний потенціал національної економіки характеризується такими показниками [4, с. 151-154; 10, с. 92]:

1) показник користування населення мобільним зв'язком, який розраховується у такий спосіб:

$$P_{M3} = \frac{K_{ML}}{K_H}, \quad (6)$$

де P_{M3} – показник користування населення мобільним зв'язком;

K_{ML} – кількість телефонних ліній мобільного зв'язку;

2) показник користування населення Інтернетом, який розраховується у такий спосіб:

$$P_I = \frac{K_I}{K_H}, \quad (7)$$

де P_I – показник користування населення Інтернетом;

K_I – кількість користувачів Інтернетом;

3) показник витрат на інформаційно-комунікаційні технології, який розраховується у такий спосіб:

$$P_{IKT} = \frac{ДВ_{IKT}}{ВВП_H}, \quad (8)$$

де P_{IKT} – показник витрат на інформаційно-комунікаційні технології;

$ДВ_{IKT}$ – обсяг державних витрат на інформаційно-комунікаційні технології.

Людський потенціал національної економіки – це сукупність умов, ресурсів і факторів, які спрямовані на накопичення знань, вмінь, навичок, компетенцій і мотивацій населення країни і можуть бути потенційно використані ними на будь-якій фазі сус-

пільного відтворення з метою створення оригінальних творів мистецтва і культури, функціональних розробок, наукових винаходів, технологічних та/або фінансових інновацій. Дана складова інноваційного потенціалу є важливою для будь-якої країни, оскільки саме вона формує у кожного громадянина економічну та соціальну мотивацію бути здоровим, високоморальним, креативним і освіченим, що, у свою чергу, є основою для побудови успішного і заможного суспільства. Людський потенціал національної економіки характеризується такими показниками [9, с. 86-89; 12]:

1) показник якісної робочої сили, який розраховується у такий спосіб:

$$P_{ЯРС} = \frac{K_{ВО}}{K_H}, \quad (9)$$

де $P_{ЯРС}$ – показник якісної робочої сили;

$K_{ВО}$ – кількість осіб з вищою освітою;

2) показник очікуваної тривалості навчання ($I_{ОТН}$), який розраховується експертами ООН і публікується на відповідному сайті [21].

Перевагами наведеного переліку показників (P_O , P_{PK} , P_{HI} , P_{BA} , P_C , P_{M3} , P_I , P_{IKT} , $P_{ЯРС}$, $P_{ОТН}$) є те, що він забезпечує формалізацію, взаємопов'язаність, односпрямованість та порівнянність показників, їх груп і системи в цілому; враховує вплив динамічного глобального зовнішнього середовища; дає можливість регулювати рівень інноваційного потенціалу національної економіки залежно від витрачених бюджетних коштів і очікуваного результату; дозволяє отримувати прогностичні значення щодо рівня інновацій-

ного потенціалу національної економіки та його складових.

На другому етапі дослідження був зібраний необхідний статистичний матеріал по дев'яти країнах, які, як і Україна, мають на меті приєднатися до ЄС і НАТО, тому на даний час знахо-

дяться на етапі складних структурно-ринкових трансформацій. Такими країнами є Албанія, Боснія та Герцеговина, Грузія, Македонія, Молдова, Сербія, Туреччина, Україна і Чорногорія (таблиця 1).

Таблиця 1

Вихідні дані для оцінки інноваційного потенціалу досліджуваних країн у 2018 р.

Показники	Албанія	Боснія та Герцеговина	Грузія	Македонія	Молдова	Сербія	Туреччина	Україна	Чорногорія
Показник витрат на освіту, %	3,5	3,4	3,8	3,7	6,7	4,0	4,4	5,9	5,8
Показник забезпеченості сфери освіти педагогічними кадрами	13,5	10,1	10,8	11,6	9,3	8,5	20,1	7,0	11,9
Показник витрат на наукову та інноваційну діяльність, %	0,2	0,21	0,3	0,4	0,4	1,0	0,9	0,6	0,4
Показник видавничої активності населення	5,2	10,2	16,0	14,2	13,2	49,2	17,5	12,2	21,5
Показник цитованості наукових статей	1,8	3,0	7,9	4,9	4,8	8,3	25,0	14,9	0,3
Показник користування населення мобільним зв'язком, %	115,2	96,8	140,9	98,5	93,3	130,2	94,4	135,2	165,6
Показник користування населення Інтернетом, %	66,4	54,7	58,0	72,2	71,0	67,1	58,3	52,5	72,0
Показник витрат на інформаційно-комунікаційні технології, %	1,5	1,4	1,8	1,5	1,6	2,1	2,9	2,8	1,9
Показник якісної робочої сили, %	55,9	84,1	94,4	80,5	60,7	60,3	44,0	98,1	90,1
Показник очікуваної тривалості навчання, років	10,0	9,7	12,0	9,6	11,6	11,1	8	11,3	11,3

Джерело: [19-20]

З метою забезпечення співвідносності вхідних показників їх було розподілено на стимулятори і дестимулятори та про-нормовано. У даному дослідженні стимулятори – це показники, зростання значень яких свідчить про позитивні тенденції у формуванні інноваційного потенціалу національної економіки, тому найвищому значенню показників-стимуляторів відповідає найкращий стан національної інноваційної системи. Відповідно до стимуляторів нами віднесені показник витрат на освіту (P_0), показник витрат на наукову та інноваційну діяльність (P_{HI}), показник видавничої активності (P_{BA}), показник цитованості наукових статей ($P_{Ц}$), показник користування мобільним зв'язком ($P_{МЗ}$), показник користування Інтернетом (P_I), показник витрат на інформаційно-комунікаційні технології (P_{IKT}), показник якісної робочої сили ($P_{ЯРС}$) і показник очікуваної тривалості навчання ($P_{ОТН}$). Нормування показників-стимуляторів було проведено за формулою:

$$X = \frac{X_{\text{факт}} - X_{\text{міні}}}{X_{\text{макс}} - X_{\text{міні}}}, \quad (10)$$

де $X_{\text{факт}}$ – фактичне значення показника;

$X_{\text{макс}}$ – максимальне значення показника;

$X_{\text{міні}}$ – мінімальне значення показника.

Натомість дестимулятори – це показники, зростання значень яких свідчить про негативні тенденції у формуванні інноваційного потенціалу національної економіки, тому найвищому значенню показників-дестимуляторів відповідає найгірший стан національної інноваційної системи. Відповідно до стимуляторів нами віднесений лише один показник – показник забезпеченості сфери освіти педагогічними кадрами ($I_{ПК}$). Нормування показника забезпеченості сфери освіти педагогічними кадрами було проведено за формулою:

$$X = 1 - \frac{X_{\text{факт}} - X_{\text{міні}}}{X_{\text{макс}} - X_{\text{міні}}} \quad (11)$$

Пронормовані вхідні показники, які характеризують складові інноваційного потенціалу національних економік досліджуваних країн у 2018 р., наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Нормовані дані для оцінки інноваційного потенціалу досліджуваних країн

Показники	Албанія	Боснія та Герцеговина	Грузія	Македонія	Молдова	Сербія	Туреччина	Україна	Чорногорія
Показник витрат на освіту	0,03	0	0,12	0,09	1	0,18	0,3	0,76	0,73
Показник забезпеченості сфери освіти педагогічними кадрами	0,5	0,76	0,71	0,65	0,82	0,89	0	1	0,63
Показник витрат на наукову та інноваційну діяльність	0	0,0125	0,125	0,25	0,25	0,875	1	0,375	0,25

Показники	Албанія	Боснія та Герцеговина	Грузія	Македонія	Молдова	Сербія	Туреччина	Україна	Чорногорія
Показник видавничої активності населення	0	0,11	0,25	0,2	0,18	1	0,28	0,16	0,37
Показник цитованості наукових статей	0,06	0,11	0,32	0,19	0,18	0,32	1	0,59	0
Показник користування населення мобільним зв'язком	0,3	0,05	0,66	0,07	0	0,02	0,51	0,58	1
Показник користування населення Інтернетом	0,71	0,11	0,28	1	0,94	0,74	0,29	0	0,88
Показник витрат на інформаційно-комунікаційні технології	0,07	0	0,27	0,07	0,13	0,47	1	0,93	0,33
Показник якісної робочої сили	0,24	0,77	1	0,72	0,33	0,32	0	1,07	0,91
Показник очікуваної тривалості навчання	0	0,43	1	0,4	0,9	0,78	0,1	0,83	0,83

Після цього були розраховані узагальнюючі коефіцієнти по кожній складовій інноваційного потенціалу досліджуваних країн за формулою:

$$У_{Коп} = \frac{По + Пнк}{2}, \quad (12)$$

де $У_{Коп}$ – узагальнюючий коефіцієнт освітнього потенціалу національної економіки;

$$У_{Кнп} = \frac{Пні + Пва + Пц}{3}, \quad (13)$$

де $У_{Кнп}$ – узагальнюючий коефіцієнт наукового потенціалу національної економіки;

$$У_{Піп} = \frac{Пмз + Пі + Пікт}{3}, \quad (14)$$

де $У_{Кп}$ – узагальнюючий коефіцієнт інформаційного потенціалу національної економіки;

$$У_{Клп} = \frac{Пярс + Потн}{2}, \quad (15)$$

де $У_{Клп}$ – узагальнюючий коефіцієнт людського потенціалу національної економіки.

Також були розраховані інтегральні коефіцієнти інноваційного потенціалу національних економік досліджуваних країн як середнє геометричне узагальнюючих коефіцієнтів кожної його складової:

$$І_{Кп} = \sqrt{У_{Коп} \cdot У_{Кнп} \cdot У_{Кіп} \cdot У_{Клп}}, \quad (16)$$

де $І_{Кп}$ – інтегральний коефіцієнт інноваційного потенціалу національної економіки.

Результати проведених розрахунків за формулами (12-16) наведені у таблиці 3.

З табл. 3 видно, що у 2018 р. серед досліджуваних країн Україна за рівнем інноваційного потенціалу національної економіки посідала перше місце ($І_{Кп} = 0,69$). Це пояснюється високим рівнем наукового, освітнього та

людського потенціалу, які є найвищими серед дев'яти досліджуваних країн ($IK_{HP} = 1,13$, $IK_{OP} = 0,88$, $IK_{ЛП} = 0,95$). Тому, незважаючи на існуючі недоліки в механізмі формування та реалізації економічної політики у сфері європейської інтеграції та євроатлантичного співробітництва, Україні вдається формувати та накопичувати креативний людський потенціал і приймати

активну участь у дослідницьких та освітніх програмах ЄС. Відтак, можна впевнено стверджувати про те, що серед країн, які претендують на членство у ЄС і НАТО, саме Україна має найбільші потенційні можливості для успішної конвергенції з єдиною господарською системою ЄС і залучення глобальних інвестиційних ресурсів.

Таблиця 3

Розрахунок інтегральних коефіцієнтів інноваційного потенціалу досліджуваних країн у 2018 р.

Показники	Албанія	Боснія та Герцеговина	Грузія	Македонія	Молдова	Сербія	Туреччина	Україна	Чорногорія
Узагальнюючий коефіцієнт освітнього потенціалу національної економіки	0,27	0,38	0,42	0,37	0,91	0,54	0,15	0,88	0,68
Узагальнюючий коефіцієнт наукового потенціалу національної економіки	0,02	0,23	0,19	0,21	0,2	0,73	0,76	1,13	0,21
Узагальнюючий коефіцієнт інформаційного потенціалу національної економіки	1,08	0,05	0,4	0,35	0,36	0,41	0,6	0,5	0,74
Узагальнюючий коефіцієнт людського потенціалу національної економіки	0,12	0,6	0,5	0,56	0,62	0,55	0,05	0,95	0,87
Інтегральний коефіцієнт інноваційного потенціалу національної економіки	0,03	0,16	0,13	0,12	0,2	0,3	0,06	0,69	0,3

Далі, зважаючи на мету і завдання даного дослідження, було проаналізовано динаміку інтегрального коефіцієнта та складових інноваційного потенціалу України впродовж 2014-2018 рр. (рис. 2).

Щодо динаміки узагальнюючих коефіцієнтів складових інноваційного

потенціалу національної економіки

України, то найбільш високим в аналізованій період залишався узагальнюючий коефіцієнт наукового потенціалу, який збільшився з 1,09 у 2014 р. до 1,18 у 2018 р. Слід вказати на важливу роль у цьому процесі

великої кількості науково-технічних кадрів і їх видавничу активність, а також розгалужену систему об'єктів освітньої і наукової інфраструктури.

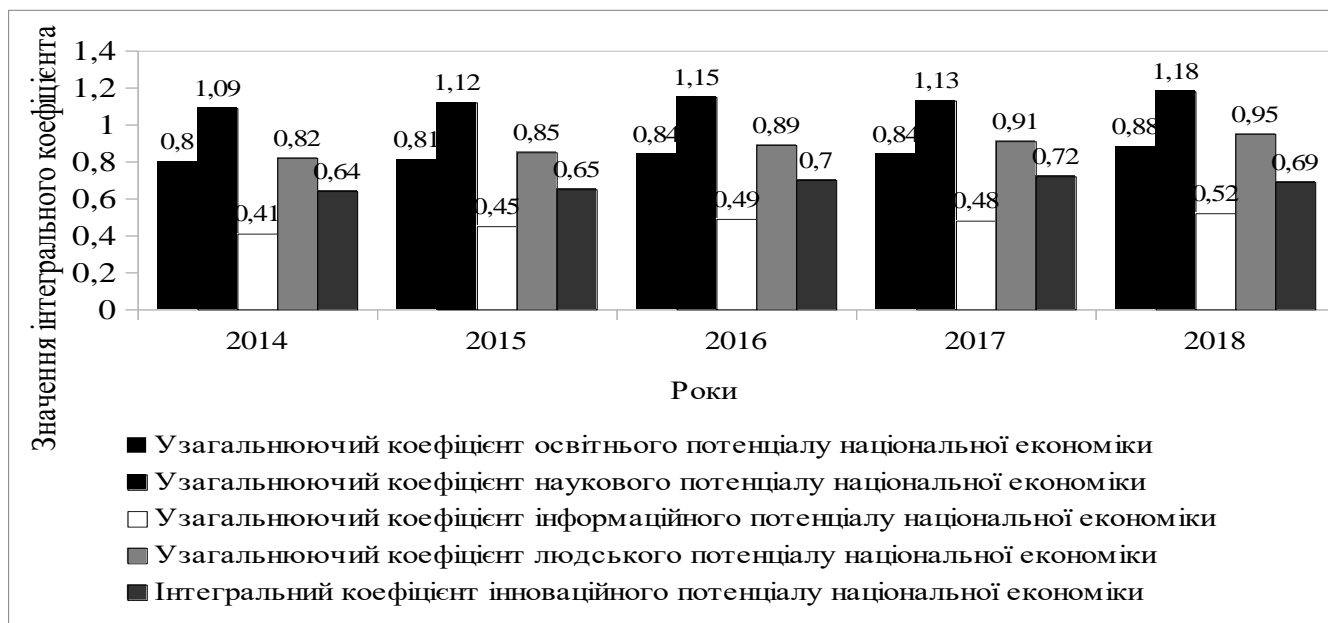


Рис. 2. Динаміка інтегрального коефіцієнта та складових інноваційного потенціалу національної економіки України на етапі європейської інтеграції та євроатлантичного співробітництва

Подібною є і динаміка узагальнюючого коефіцієнта освітнього потенціалу національної економіки України, яка впродовж 2014-2018 рр. також мала помірну тенденцію до зростання, що свідчить про високий рівень конкурентоспроможності висококваліфікованих працівників та їх потенційні можливості як на внутрішньому, так і зовнішньому ринку праці. Натомість значення узагальнюючого коефіцієнта інформаційного потенціалу було невисоким, що дає підстави стверджувати про те, що в Україні глобальні цифрові технології, інтернет-платформи, електронні гроші, електронні засоби зв'язку, мас-медіа, блоги, мікроблоги та системи штучного інтелекту і досі залишаються недостатньо поширеними. В цілому, динаміка інтегрального коефіцієнта інноваційного потенціалу національної економіки України впро-

довж 2014-2018 рр. не була сталою і варійювалася у межах від 0,65 до 0,72, що підтверджує думку багатьох вітчизняних експертів [5-7] і науковців [1; 4; 8] про технологічну відсталість господарського комплексу України та неефективність функціонування її інноваційної системи.

Отже, незважаючи на високий рівень інноваційного потенціалу національної економіки України, складним і суперечливим залишається питання ефективності його використання, що проявляється у невисокій ринковій вартості інтелектуальних активів країни і обумовлено недостатньою державною підтримкою галузей з високою доданою вартістю, нерозвиненістю державно-приватного партнерства у сфері реалізації інноваційних проєктів, відсутністю належних інституційних умов для організації та ведення

наукоємного бізнесу, недосконалістю нормативно-правової бази у сфері захисту об'єктів інтелектуальної власності (патентів, ліцензій, авторських свідоцтв, промислових знаків, "ноу-хау" та ін.), а також низьким рівнем оплати праці науково-педагогічних працівників. В результаті науково-технічні розробки у вигляді нових програмних та/або промислових продуктів, створені українськими дослідниками і винахідниками, комерційно реалізуються в інших, більш розвинених країнах світу (Німеччині, США, Китаї, Нідерландах, Швейцарії, Південній Кореї, Гонконзі), створюючи та підвищуючи наукоємність ВВП цих країн. Вирішення означених проблем актуалізує перед сучасною наукою і практикою розробку імплементаційного механізму підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу національної економіки України на етапі європейської інтеграції та євроатлантичного співробітництва. Тому на третьому етапі дослідження було запропоновано наступне.

По-перше, необхідно вважаємо докорінну зміну пріоритетів у розподілі бюджетних коштів у бік фінансування нових, більш прогресивних технологій. Відомо, що найбільш успішні країни-члени ЄС (Австрія, Велика Британія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина) щороку виділяють понад 2% коштів державного бюджету на проведення, комерціалізацію та реалізацію нових наукових розробок і досліджень, що забезпечує їм економічне та політичне лідерство навіть в умовах гострої конкурентної взаємодії [7, с. 194-199]. У той же час в Україні питома вага витрат на науку та інно-

ваційну діяльність впродовж 2014-2018 рр. варіювалася у межах від 0,5 до 0,9% ВВП, що не відповідає ані загальноєвропейським стандартам, ані ключовим завданням "Доктрини збалансованого розвитку "Україна-2030" [3] і тим самим зменшує її шанси зайняти конкурентні позиції у сучасній "світ-системі". Окрім того, особливої актуальності набуває оновлення матеріально-технічної бази наукових і науково-виробничих центрів, оскільки це сприятиме реорганізації та вдосконаленню процесів виробництва, скороченню життєвих циклів продукції, а відтак і прискоренню технологічної модернізації промислового комплексу України.

По-друге, необхідно створити більш сприятливі інституційні умови для ведення наукоємного бізнесу. З одного боку, слід суб'єктам малого інноваційного підприємництва або надати пільгові умови оподаткування, або взагалі звільнити їх від сплати податків і зборів на період від 1 до 3 років. З іншого боку, слід суттєво спростити доступ українських новаторів до фінансових ресурсів. На нашу думку, найбільш дієвими є такі технології фінансування стартап проектів: краудфандинг – технологія колективного фінансування, заснована на добровільних засадах і внесках фізичних осіб (проекти "Kickstarterr", Artist Share, Crowd Valley, Indie Gogo, Joby, Kickstarter, Rocket Hub, Sponsume, Seedmatch, Companisto, Peerbackers, Startup Addict, New Jelly, Microryza, Quirky, iAMscientist, Start Some Good та ін.); краудінвестмент – технологія колективного фінансування, заснована на принципах пайової участі, коли ін-

вестор може отримати частину акцій компанії в обмін на свій внесок (платформа Fundable.com); краудлендінг – технологія кредитування одних фізичних осіб іншими фізичними або юридичними особами (платформи Lendingclub.com, Zopa.com, Renrendai.com, Trustbuddy.com, Auxmoney.com та ін.); залучення так званих “бізнес-янголів” – приватних інвесторів, які вкладають кошти у високоризиковані інноваційні та смарт-проекти (DN Capital, DST Capital, Goldman Sachs, J. C. Flowers & Co., Kleiner Perkins, TCV, Victorypark Capital та ін.).

По-третє, потребує суттєвого удосконалення організаційно-економічний механізм захисту прав інтелектуальної власності. Мова йде про те, що на даний час в Україні майже відсутній прямий зв'язок між фундаментальною наукою і промисловим виробництвом, що призводить до розбалансованості ринку праці та неефективної роботи науково-дослідних інституцій. Ми пропонуємо взяти “на озброєння” успішний європейський досвід створення в університетах і наукових установах відділів трансферу технологій, коворкінгів, офісів комерціалізації наукових розробок, які дають змогу європейським вченим і дослідникам отримувати об'єктивні дані щодо рівня прибутковості розроблених проєктів, процедури їх патентування, ліцензування і навіть продажу.

Висновки. Проведене дослідження показало, що серед дев'яти країн, які мають на меті приєднатися до ЄС і НАТО і тому на даний час знаходяться на етапі складних структурно-ринкових реформ, Україна за рівнем

інноваційного потенціалу посідає перше місце і має найбільші потенційні можливості для успішної конвергенції з єдиною господарською системою ЄС і залучення глобальних інвестиційних ресурсів. У той же час складним і суперечливим залишається питання ефективності його використання, що проявляється у невисокій ринковій вартості інтелектуальних активів країни і обумовлено недостатньою державною підтримкою галузей з високою доданою вартістю, нерозвиненістю державно-приватного партнерства у сфері реалізації інноваційних проєктів, відсутністю належних інституційних умов для організації та ведення наукоємного бізнесу, недосконалістю нормативно-правової бази у сфері захисту об'єктів інтелектуальної власності (патентів, ліцензій, промислових знаків, “ноу-хау” та ін.), а також низьким рівнем оплати праці науково-педагогічних працівників. Для вирішення цих проблем пропонується наступне: докорінна зміна пріоритетів у розподілі бюджетних коштів у бік фінансування нових, більш прогресивних технологій; створення більш сприятливих інституційних умов для ведення наукоємного бізнесу; суттєве удосконалення організаційно-економічного механізму комерціалізації науково-дослідних робіт і захисту прав інтелектуальної власності. Виважене використання означених заходів сприятиме фундаментальній трансформації ринку інтелектуальної власності, створенню прозорих схем ліцензування нових відкриттів, а також отриманню максимального ефекту мультиплікації від європейської інтеграції та євроатлантичного співробітництва.

Список використаної літератури

1. Андрощук Г. О., Давимука С. А., Федулова Л. І. Національні інноваційні системи: еволюція, детермінанти результативності. Київ: Парламентське видавництво, 2015. 512 с.
2. Гусейнова А., Шукурова А., Гусейнли А. Основы и анализ инновационного потенциала. Наука, технології, інновації. 2017. № 2.
3. Жилінська О. Україна 2030: Доктрина збалансованого розвитку. Львів : Кальварія, 2017. 164 с.
4. Ляшенко В. І., Вишневецький В. І. Цифрова модернізація економіки України як можливість проривного розвитку. Київ, 2018. 252 с. URL: http://ier.com.ua/7/Lyashenko_Vishnevsky_2018.pdf
5. Пирожков С. І., Майборода О. М., Шайгородський Ю. Ж. Цивілізаційний вибір України: парадигма осмислення і стратегія дії. Київ: НАН України, 2016. 284 с.
6. Писаренко Т. В., Кваша Т. К. Стан інноваційної діяльності та діяльності у сфері трансферу технологій в Україні у 2017 році. К.: УкрІНТЕІ, 2018. 98 с.
7. Сіденко С. Переформатування європейської інтеграції: можливості і ризики для асоціації Україна — ЄС. К.: Заповіт, 2018. 214 с.
8. Сіренко К. Ю. Євроінтеграційна політика України: позитивні та негативні аспекти. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Випуск 22. Частина 3. С. 65-68.
9. Устинова К. А., Губанова Е. С., Леонидова Г. В. Человеческий капитал в инновационной экономике. Вологда: Институт социально-экономического развития территорий РАН, 2015. 195 с.
10. Шваб К. Четвёртая промышленная революция. М. : Эксмо, 2016. 230 с.
11. Bozkurt B. Investigating Turkey's national innovation and learning system. Oxford Review of Economic Policy. 2018. Issue 41(2).
12. Edler J., Fagerberg J. Innovation policy: what, why, and how. Oxford Review of Economic Policy. 2017. Volume 33. № 1. PP. 2-23.
13. Fagerberg J. Innovation policy: Rationales, lessons and challenges. Journal of Economic Surveys. 2017. Volume 31. № 2. PP. 497-512.

14. Kuzkin Y., Cherkashyna T., Nebaba N., Kuchmacz B. Economic growth of the country and national intellectual capital (evidence from the post-socialist countries of the central and eastern Europe). *Problems and Perspectives in Management*. 2019. Volume 17. Issue 1. P. 348-359.
15. Mazzucato M., Penna C. R. *Mission-oriented finance for innovation: New ideas for investment-led growth*. London: Rowman & Littlefield, 2015. 408 p.
16. Schot J., Edward W. *Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change*. London: University of Sussex, 2017. 27 p.
17. Vasylichenko M., Khrystenko O. *National innovation system development: Evidence from the countries of the Central and Eastern Europe region*. DOI: http://dx.doi.org/10.30525/978-9934-571-28-2_6
18. Weber K. M., Truffer B. *Moving innovation systems research to the next level: Towards an integrative agenda*. *Oxford Review of Economic Policy*. 2017. Issue 33(1). PP. 101-121.
19. Official site of World Intellectual Property Organization URL: www.globalinnovationindex.org.
20. Official site of State Statistics Committee of Ukraine. URL: www.ukrstat.gov.ua.
21. Official site of United Nations Organization. URL: www.un.org.