

УДК: 339.9

В.О. Гурова, к.е.н., доцент кафедри менеджменту Донецького національного університету МОН України

А.В. Корепанова, аспірант кафедри менеджменту Донецького національного університету МОН України

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД АКТИВІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ КРАЇН

У статті проведений аналіз показників рейтингу глобального інноваційного індексу провідних інноваційних країн світу. Визначено чинники впливу на інноваційну діяльність, до числа яких входять організаційні, економічні, соціальні та законодавчі фактори. Розглянуто структуру глобального інноваційного індексу та її компоненти, що в сукупності формують значення коефіцієнту ефективності інновацій. Досліджено сутність поняття «вхідний інноваційний підіндекс», до складу якого входять інституційне середовище, людський капітал, інфраструктура, ринковий досвід та бізнесовий досвід та «вихідний інноваційний підіндекс», до складу якого входять отримані знання і технології та результати творчої діяльності. Проаналізовано рух провідних інноваційних держав за рейтингом ГІІ у динаміці, в результаті чого виявлено відносну сталість країн-лідерів. Наведено відносну зміну позицій провідних інноваційних країн світу у рейтингу глобального інноваційного індексу. Виявлено, що найбільшої зміни досягли Великобританія та США, суттєво піднявшись вгору та зайнявши позиції першої п'ятірки серед інноваційних країн світу. Розглянуто показники коефіцієнтів ефективності інновацій, внаслідок чого виявлено високий рівень інноваційного розвитку, що пояснює об'єктивне займання провідних позицій у рейтингу ГІІ. Визначено основні засади державної інноваційної політики Швейцарії, Об'єднаного Королівства, Швеції, Нідерландів та США. Наведено особливості інноваційного розвитку даних країн. Визначено фактори успішного розвитку інноваційної системи кожної конкретної країни. Виявлено, що найбільш релевантними напрямками розвитку інноваційного потенціалу досліджуваних країн є налагодження взаємодії держави і суспільства, створення умов, що сприятимуть розвитку науки та освіти, всебічна підтримка наукових розробок і досліджень, формування ефективної системи стимулювання до інноваційної діяльності приватного сектору, їхнє залучення до реалізації інноваційних проєктів та фінансова підтримка венчурних інноваційних фондів з боку держави. В процесі дослідження використано порівняльний метод та метод відносних різниць.

Ключові слова: глобальний інноваційний індекс, вхідний інноваційний підіндекс, вихідний інноваційний підіндекс, коефіцієнт ефективності інновацій.

Рис.3, Табл.2, Літ. 7.

В.А. Гурова, А.В. Корепанова

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СТРАН

В статье проведен анализ показателей рейтинга глобального инновационного индекса ведущих инновационных стран мира. Определены факторы влияния на инновационную деятельность, в число которых входят организационные, экономические, социальные и законодательные. Рассмотрена структура глобального инновационного индекса и ее компоненты, в совокупности формирующие значение коэффициента эффективности инноваций. Исследована сущность понятия «инновационный подиндекс входа», в состав которого входят институциональная среда, человеческий капитал, инфраструктура, рыночный опыт и деловой опыт и «инновационный подиндекс выхода», в состав которого входят полученные знания и

технологии и результаты творческой деятельности. Проанализировано движение ведущих инновационных государств по рейтингу GII в динамике, в результате чего выявлено относительное постоянство стран-лидеров. Приведено относительное изменение позиций ведущих инновационных стран мира в рейтинге глобального инновационного индекса. Выявлено, что наибольшего изменения достигли Великобритания и США, существенно поднявшись вверх и заняв позиции первой пятерки среди инновационных стран мира. Рассмотрены показатели коэффициентов эффективности инноваций, в результате чего выявлен высокий уровень инновационного развития, что объясняет объективно занятые ведущие позиции в рейтинге GII. Определены основные принципы государственной инновационной политики Швейцарии, Соединенного Королевства, Швеции, Нидерландов и США. Приведены особенности инновационного развития данных стран. Определены факторы успешного развития инновационной системы каждой конкретной страны. Выявлено, что наиболее релевантными направлениями развития инновационного потенциала исследуемых стран является налаживание взаимодействия государства и общества, создание условий, способствующих развитию науки и образования, всесторонняя поддержка научных разработок и исследований, формирование эффективной системы стимулирования к инновационной деятельности частного сектора, их привлечение к реализации инновационных проектов и финансовая поддержка венчурных инновационных фондов со стороны государства. В процессе исследования использованы сравнительный метод и метод относительных разниц.

Ключевые слова: глобальный инновационный индекс, инновационный подиндекс входа, инновационный подиндекс выхода, коэффициент эффективности инноваций.

V. Hurova, A. Korepanova

INTERNATIONAL ACTIVATION EXPERIENCE IN INNOVATION DEVELOPMENT OF COUNTRIES

The article analyzes the rating marks of the global innovation index of leading innovative countries in the world. The factors of influence on innovative activities are determined and there are organizational, economic, social and legislative. The structure of the global innovation index and its components had been considered, together they form the value of the innovation efficiency ratio.

The essence of the concept of "innovation input sub-index " had been studied, and it consists of institutional environment, human capital, infrastructure, market experience and business experience, and "innovative output sub-index", which includes received knowledge and technology and the results of creative activity. The movement of the leading innovative countries on the GII rating had been analyzed in dynamics, as a result detected relative constancy of leading countries had been detected. The relative change of positions of the leading innovative countries had been shown in the ranking of global innovation index. It was revealed that most of the changes were reached by the UK and USA, significantly rising up and taking the top five positions among innovative countries in the world. The indicators of efficiency factors of innovation are considered, and as a result a high level of innovative development is revealed, which explains the objective occupation of the leading positions in the ranking of GII. The basic principles of the state innovation policy of Switzerland, the United Kingdom, Sweden, the Netherlands and the United States had been determined. The features of innovative development of these countries had been shown. The factors of successful development of the innovation system of each specific country had been determined. It was revealed that the most relevant areas of development of innovative potential of the studied countries is the establishment of cooperation between the state and society, creation of conditions promoting to the development of science and education, full support of scientific research and studies, the formation of an effective system of incentives

for innovation of the private sector, their involvement in the implementation of innovative projects and financial support of venture innovation funds from the state. A comparative method and the method of relative differences had been used during the research.

Keywords: Global Innovation Index, an innovation input sub-index, innovation output sub-index, innovation efficiency ratio.

Постановка проблеми. Для ефективного функціонування економіки країни в умовах динамічного зовнішнього середовища необхідне своєчасне впровадження інноваційних продуктів у всі сфери та ланки управління економічним розвитком держави. Результатом даного оновлення є набуття конкурентних переваг через модернізацію виробництва та системи управління підприємством. Державна підтримка інноваційного розвитку в даному контексті є необхідною умовою розвитку інноваційного потенціалу, адже інноваційна діяльність є досить ризиковою, що пояснює низький рівень інноваційної активності підприємств. Саме тому, формування системи дієвих важелів з боку держави має стимулювати її інноваційний розвиток. Оцінка інноваційного розвитку держави здійснюється за допомогою відповідних міжнародних індексів, що дає змогу аналізувати, корегувати існуюче положення відповідно до ринкової ситуації. Крім того, така оцінка дозволяє провести порівняльний аналіз положення держави відповідно до інших учасників рейтингу. Міжнародний досвід підтримки та стимулювання інноваційного розвитку держави є досить різноплановим та має ряд відмінностей. Кожна країна діє згідно з державною стратегією економічного розвитку, що пояснює наявність балансу між реальними потребами економіки та науково-технічними темпами розвитку, що сприяє повноцінному функціонуванню інноваційної підсистеми країни. Отже, активізація інноваційної діяльності є складним процесом, що потребує всебічної підтримки як з боку держави, так і з боку суб'єктів господарювання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема інноваційного розвитку займалися відомі вітчизняні та зарубіжні вчені. Так, Санто Б. розглядав інновацію як чинник економічного зростання, Ілляшенко С.М. досліджував проблему управління інноваційним розвитком, Шумпетер Й. вивчав теорії інноваційного розвитку, Микитюк П.П. досліджував питання інноваційного розвитку з урахуванням зовнішніх і внутрішніх факторів середовища та ін.

Метою роботи є аналіз рейтингу ГІІ, виявлення особливостей державної підтримки інноваційного розвитку західних країн та розгляд стимулюючих чинників впливу на інноваційну діяльність.

Виклад основного матеріалу. Інноваційний потенціал є значущим чинником науково-технічного розвитку держави, який підсилює конкурентоспроможність країни на міжнародній арені. Аналіз статистичної інформації свідчить про наявність негативної динаміки інноваційної активності підприємств через низку чинників, що загальмовують її розвиток. Саме тому, слід враховувати світовий досвід стимулювання інноваційної активності підприємств задля перенесення діючих механізмів на українські підприємства для виведення продукції на новий рівень.

Західні країни акцентують увагу саме на найбільш релевантному напрямі здійснення державної інноваційної політики з урахуванням чинників, які стримують інноваційний розвиток конкретної держави. Для нейтралізації даних чинників використовують низку заходів, що дозволяє долати проблеми макро-, мезо- та мікрорівня. Державна підтримка інноваційного розвитку має декілька напрямів здійснення: законодавча, фінансова, фіскальна, соціальна, відповідно до яких існує певна система важелів реалізації політики розвитку інноваційного потенціалу країни.

Чинники впливу, що формують характер процесу активізації інноваційного розвитку, представлені на рис.1.

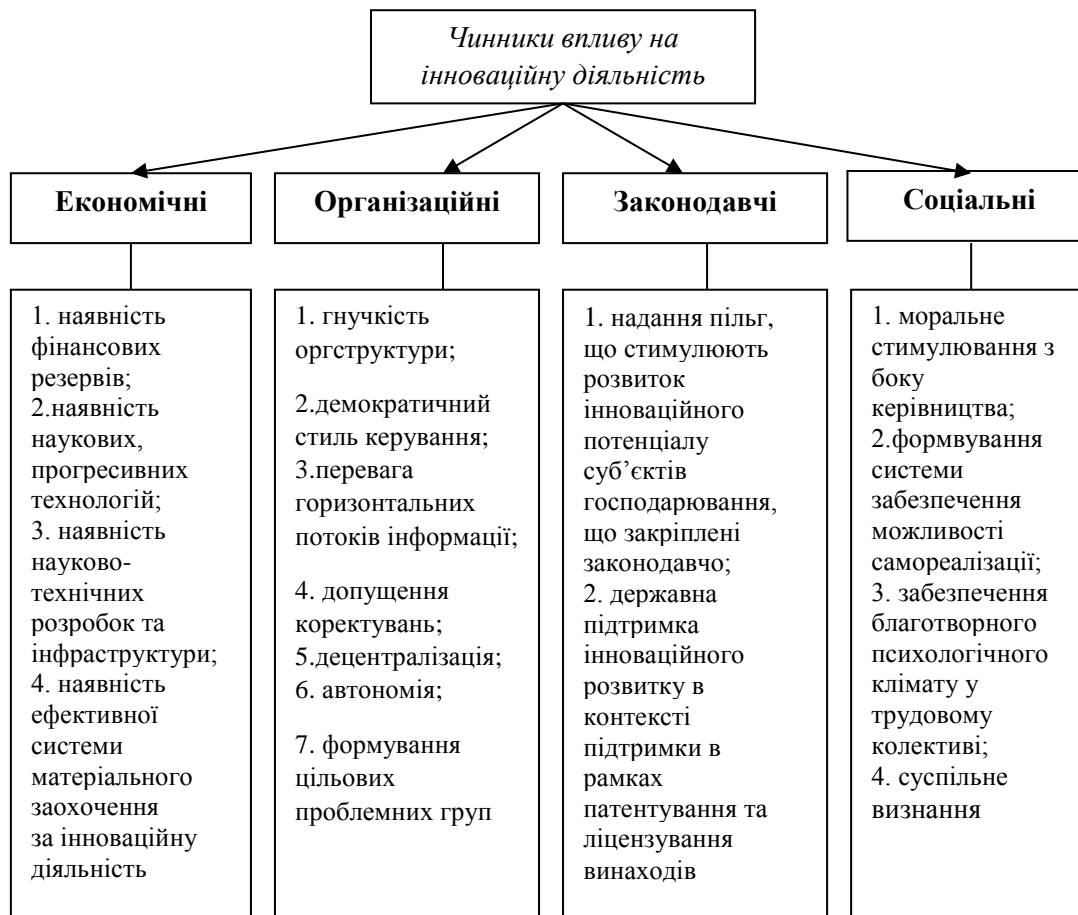


Рис.1. Чинники впливу на процес активізації інноваційного розвитку [1]

Формування заходів активізації інноваційної діяльності за допомогою комплексного підходу з урахуванням зазначених чинників дозволить розробити ефективну систему стимулювання до інноваційної діяльності.

Оцінка ефективності впровадження інновацій на світовому рівні оцінюється за допомогою глобального інноваційного індексу, який відображає рівень розвитку інноваційного потенціалу конкретної країни серед економік інших держав.

Аналіз глобального рейтингу інновацій (GII) сприяє створенню такого середовища, в якому інноваційні фактори будуть підлягати безперервному оцінюванню, що дасть змогу своєчасно корегувати та вдосконалювати державну політику в сфері інновацій. Постійна загроза виникнення глобальних кризових явищ, всесвітні екологічні проблеми вимагають пошуку наукових шляхів їх подолання з поширенням міжнародного співробітництва й інноваційного партнерства. Для оцінки рівня інноваційного розвитку використовується наступний механізм: рейтинг кожної країни визначається на основі статистичного аудиту Об'єднаного статистичного центру Європейської комісії (Joint Research Centre - JRC). Спеціалісти JRC дослідили головні показники й розробили спільно з Організацією економічного співробітництва та розвитку (Organization for Economic Co-operation and Development - OECD) методику їх визначення. Завдання передбачало пошук методики фіксації інновацій, що особливо ускладнюється у країнах, де ринки тільки розвиваються. Для аналізу було використано розширене визначення поняття «інновація», що якого увійшли:

нові або значно удосконалені продукти, товари, виробничі процеси, методи надання послуг;

інновації у бізнесі та в організації управління як у країнах з низьким, так і з високотехнологічним виробництвом;

інновації через творче та технологічне наслідування на національному рівні або на рівні світового співтовариства [2, с.145].

Глобальний інноваційний індекс представляє собою багатопарову модель для оцінки та аналізу інноваційних тенденцій. Щорічно включені змінні переглядаються та оновлюються задля забезпечення удосконаленого відображення стану глобальних інновацій. Тобто, при визначенні ГІІ необхідно проявляти обережність в процесі аналізу конкретних тенденцій [3, с.7].

Глобальний інноваційний індекс має певні одиниці структури, що формують його в сукупності для визначення коефіцієнта ефективності. Таким чином визначається значення рівня розвитку інноваційного потенціалу країни з урахуванням чинників, що на нього впливають.

Для проведення щорічної оцінки розроблена спеціальна модель розрахунків, всі показники якої розподілені на вхідні та вихідні під-індекси. Показники вхідного під-індексу визначають і оцінюють фактичний стан інноваційного потенціалу країн, вихідний під-індекс оцінює їх ефективність, тобто ступінь реалізації цього потенціалу в практичній діяльності. Глобальний інноваційний індекс визначається як середнє арифметичне вхідного та вихідного під-індексів, а коефіцієнт ефективності інновацій – як їх співвідношення [2, с.145].

Структура глобального інноваційного індексу представлена на рис.2.

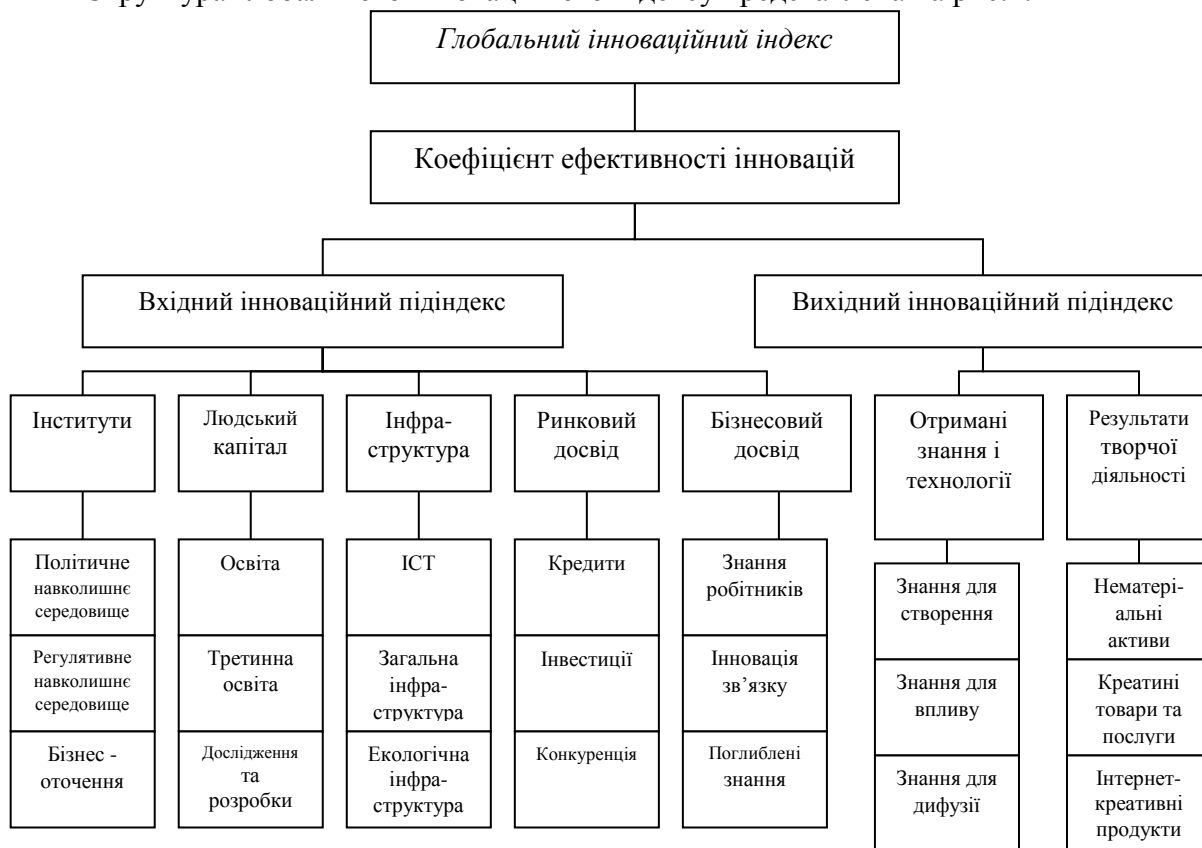


Рис.2. Структура глобального інноваційного індексу [3, с.6].

Глобальний інноваційний індекс будується на основі двох основних підіндексів, які мають вищезазначену структуру. Таким чином визначається коефіцієнт інноваційної ефективності для кожної держави, після чого складається рейтинг країн.

Вхідний інноваційний підіндекс оцінює інноваційний стан національних економік з урахуванням складових інституційного середовища, людського капіталу,

інфраструктури, ринкового та бізнесового досвіду. Вихідний інноваційний підіндекс визначає результати інноваційної діяльності в економіці з урахуванням знань і технологічних виходів та творчих продуктів. Коефіцієнт ефективності інновацій показує, скільки інноваційних продуктів дана країна отримує в якості своїх входів. Кожна група вхідного та вихідного підіндексу складається з 3-х підгруп, що в сукупності формуються з 81 показника, завдяки чому відбувається найбільш об'єктивна оцінка стану інноваційного розвитку національних економік досліджуваних країн [4, с.7].

Протягом останнього часу ТОП-10 провідних країн світу за глобальним інноваційним індексом має майже статичну ситуацію. Впродовж 4-х років рейтингову таблицю очолює Швейцарія. Рух ТОП-10 країн за глобальним інноваційним індексом проілюстровано на рис.3.

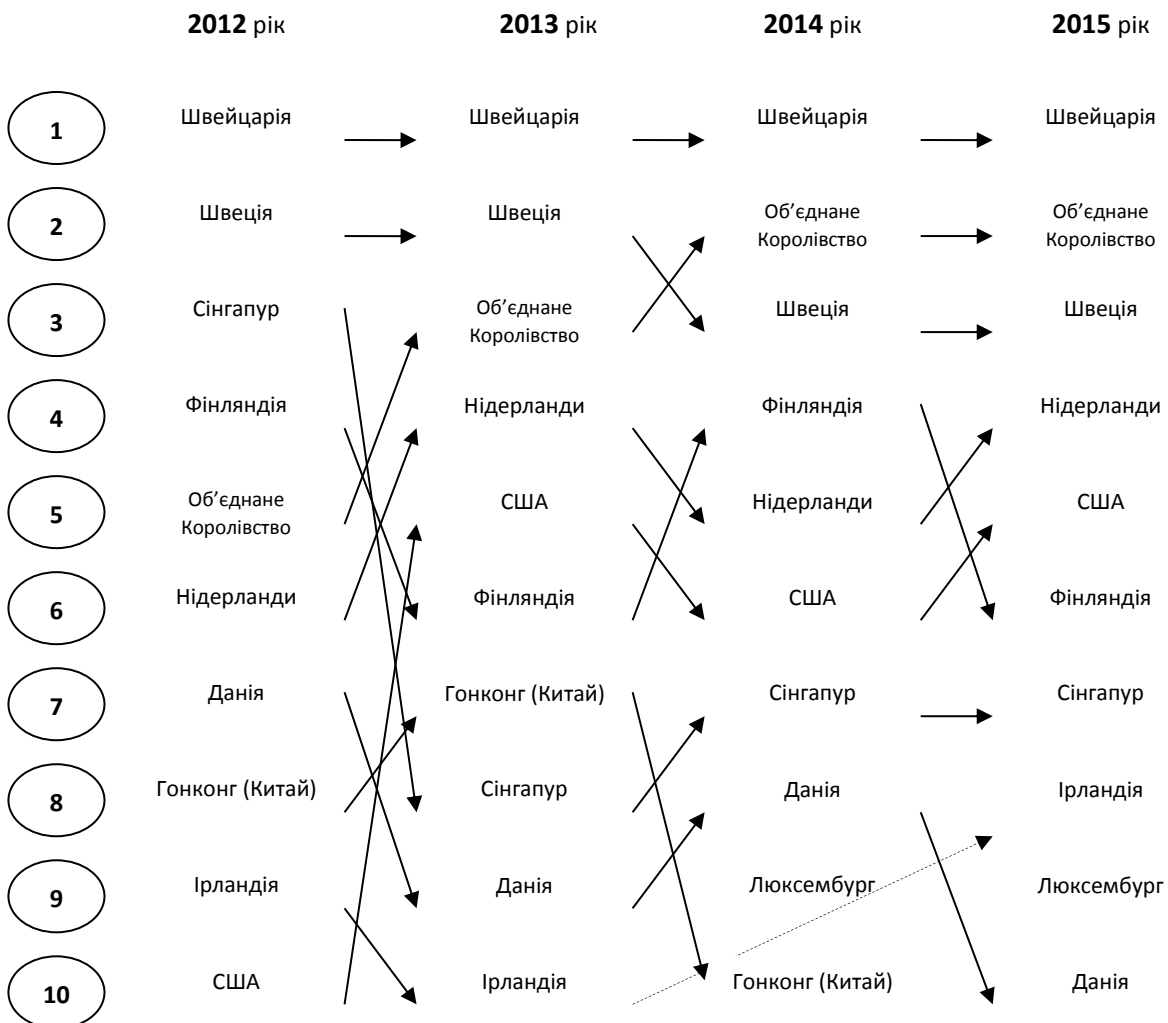


Рис.3. Рух ТОП-10 країн за глобальним інноваційним індексом у 2012-2015 рр. [5, с.11]

Таким чином, спостерігається відносно стабільне положення країн. Протягом 4-х років ТОП – 10 країн зберегли свою структуру, що свідчить сталість перерахованих країн. Слід зазначити, що значний ривок здійснила США, піднявшись з 10-го місця у 2012 році до 5-го місця у 2015 році. Швейцарія займає лідируюче положення у 2015 році, Великобританія – друге місце, Швеція – третє. Швейцарія посідає перше місце як у ГІІ, так і за всіма компонентами субіндексів. Фінляндія зсунулася на 2 пункти, посідаючи 6 місце у рейтингу. Ірландія також зробила крок вперед у рейтинговій таблиці та посіла 8-е місце у 2015 році проти 11-го місця у 2014 році, зсунувши Гонконг (Китай) на 11-е місце.

Показники коефіцієнту ефективності ГП ТОП-10 провідних країн світу за рівнем інноваційного розвитку у 2013-2015 рр. представлені у табл.1.

Таблиця 1
Показники коефіцієнту ефективності ГП ТОП-10 провідних країн світу за рівнем інноваційного розвитку у 2013-2015 рр.

	2013 рік	2014 рік	2015 рік
Швейцарія	1,0	0,95	1,01
Швеція	0,81	0,95	0,86
Об'єднане Королівство	0,8	0,83	0,86
Нідерланди	0,91	0,91	0,92
США	0,74	0,77	0,79
Фінляндія	0,79	0,8	0,77
Китай	0,68	0,66	0,69
Сінгапур	0,64	0,61	0,65
Данія	0,76	0,76	0,75
Ірландія	0,81	0,79	0,88

Джерело [2013 р. – 3, с.10; 2014 р. – 4, с.14; 2015 р. – 5, с.16]

Вищезазначені показники коефіцієнтів ефективності інноваційного розвитку країн мають досить високий рівень, що пояснює об'єктивне займання провідних позицій у рейтингу ГП. У період з 2013 до 2015 рр. відбулися наступні зміни:

1. Швейцарія: зростання ефективності інновацій на 1,0%;
2. Швеція: збільшення ефективності інновацій на 6,2%;
3. Об'єднане Королівство (Великобританія): позитивний приріст показника ефективності інновацій на 7,5%;
4. Нідерланди: збільшення рівня ефективності інновацій на 1,1%;
5. США: підвищення коефіцієнту ефективності інновацій на 6,7%;
6. Фінляндія: скорочення рівня ефективності інновацій на 2,5%;
7. Китай: зростання рівня ефективності інновацій на 1,5%;
8. Сінгапур: приріст коефіцієнту ефективності інновацій на 1,6%;
9. Данія: зниження досліджуваного показника на 1,3%;
10. Ірландія: збільшення коефіцієнту ефективності інновацій на 8,6%.

Дані зміни свідчать про ефективну державну інноваційну політику з акцентом саме та той аспект діяльності, який для кожної конкретної країни є найбільш релевантним. Характеристика державної підтримки інноваційного розвитку держав представлена нижче:

1. **Швейцарія** залишається безсумнівним лідером у рейтингу ГП протягом 4-х років. Дана країна акцентує свою увагу на інноваційному розвитку в галузі фізики - адронному колайдеру, який є найбільшим у світі прискорювачем елементарних частинок. У цій країні найбільша кількість патентів на душу населення, а також значна кількість діючих інноваційних лабораторій, які допомагають вченим у різних галузях науки [6].

Важливу роль у цій країні відіграє рівень довіри між приватним сектором, університетами та державою, що вкрай необхідно для формування повноцінного підґрунтя для розвитку інноваційного потенціалу країни.

2. Вагомий рівень приросту коефіцієнту ефективності інновацій припадає на **Швецію** (+6,2%), де було створено систему організацій, головною метою яких став розвиток бізнесу: Інноваційний Міст (The Innovation Bridge); Бізнес-Партнерство (ALMI Business Partner); Промисловий Фонд (the Industrial Fund); Агентство з

інвестицій у Швецію (the Invest in Sweden Agency, ISA). Фундаментальні дослідження фінансуються переважно державою. Швеція стала впевненим лідером у розробці та експорті лікарських препаратів, якими користується увесь світ.

3. Значний ривок у розвитку інноваційного потенціалу зробило Об'єднане Королівство (**Великобританія**), піднявши рівень ефективності інновацій на 7,5% у рейтингу ГП.

4. **Нідерланди** відзначаються відносно стабільним рівнем ефективності інновацій протягом кількох років та сягають значення 0,91-0,92. Міністерством економічних відносин було реалізовано програму “Шлях до інновацій: боротьба з Лісабонськими амбіціями”, покликану поліпшити інноваційний клімат, стимулювати компанії до ведення інноваційної діяльності та зосередити більшу кількість ресурсів у стратегічно важливі сфери. Слід додати, що мешканці Нідерландів надають перевагу велосипедам, чим суттєво впливають на покращення екологічної ситуації. Крім того, країна займає чільне друге місце за важливі дослідження та розробки, які впливають на розвиток науки.

5. Коефіцієнт ефективності інновацій **США** збільшився на 6,7%, піднявши рейтинг країни на 5 пунктів вгору у 2015 році відносно показника 2012 року. У цій державі функціонує два великі міжвідомчі органи: Американський науковий фонд, що координує напрями фундаментальних досліджень, та Американська наукова рада, що представляє інтереси промисловості й університетів у науково-технічній політиці. Найважливішу роль у здійсненні державних дослідницьких програм відіграють Міністерство оборони та Національне агенство з аеронавтики й дослідження космічного простору (НАСА). Лідерство Сполучених Штатів Америки завдячує також величезним ринкам акцій, розробці новітнього програмного забезпечення Б. Гейтсом і створенню ‘Youtube’ [7].

Особливості інноваційного розвитку провідних країн світу за рейтингом ГП представлено у табл.2.

Таблиця 2

Особливості інноваційного розвитку провідних країн світу за рейтингом ГП

Місце країни у рейтингу ГП-2015	Країна	Особливості інноваційного розвитку	Чинник успішного розвитку інноваційної системи
1	2	3	4
1	Швейцарія	1. мережі компетенції у складі університетів прикладних наук, підвищення цінності знань, заохочення діалогу між наукою й суспільством підкреслені як пріоритетні напрями розвитку науки й економіки; 2. прямі державні інвестиції не підлягають комерціалізації інноваційних розробок; 3. інструменти інноваційної політики орієнтовані на прикладні наукові дослідження; 4. інноваційні технології впроваджуються у промисловість шляхом чинних форм підтримки підприємств.	Послідовність здійсненої інноваційної політики та міжнародна орієнтація підприємств.
2	Об'єднане Королівство	1. існування великої кількості інноваційних центрів; 2. пропаганда регіонального розвитку інвестиційних процесів.	Орієнтація на приватну ініціативу.

Продовження табл. 2

1	2	3	4
3	Швеція	<ol style="list-style-type: none"> стабільна політична система, що сприяє становленню інноваційної системи; добре організована та ефективна робота державних інститутів при впровадженні інноваційних процесів; високий рівень кваліфікованості та постійне оновлення персоналу у сфері інноваційних технологій та процесів; велика кількість університетів та студентів, що пропонують та впроваджують інновації. При цьому, інноваційна ідея, відповідно до законодавства, належить дослідникові; університети орієнтовані на впровадження досліджень та реалізації їхніх продуктів на ринок, тобто мають підприємницький характер. 	Тривалі масштабні вкладення в розвиток науки та досконала система університетської освіти, що дає можливість Швеції опинитися в рейтингу найбільш інноваційних країн світу.
4	Нідерланди	<ol style="list-style-type: none"> переважне місце у розвитку інноваційних процесів займає регіональний рівень; активна участь у міжнародних програмах з інноваційного співробітництва, що координується міністерствами й агентствами; залучення підприємств малого та середнього бізнесу до участі в міжнародних інноваційних проектах; розгорнута система трансферу технологій у науковому секторі, розвинена мережа наукових університетів з державним фінансуванням. 	Вибіркова підтримка провідних інноваційних регіонів, а також розвинутий науково-освітній комплекс, який містить у собі систему підтримки студентів, дослідників.
5	США	<ol style="list-style-type: none"> тісна взаємодія держави й приватного бізнесу; з кінця 80-х і початку 90-х років особлива увага приділяється передачі федеральних технологій; за допомогою великомасштабних цільових проектів здійснюється державне регулювання інноваційних процесів у напрямі стимулювання створення венчурних фірм і дослідних центрів дрібних і середніх інноваційних підприємств. 	Послідовне створення умов і цілеспрямовані заходи щодо підтримки підприємництва.

Джерело: [складено автором на основі Free Voice Information analysis center]

Таким чином, провідні інноваційні країни світу приділяють значну увагу налагодженню взаємодії держави і суспільства, створюють умови, що сприятимуть розвитку науки та освіти, наукових розробок і досліджень та, безумовно, фінансова підтримка інноваційного розвитку з боку держави.

Висновки. Формування ефективної державної політики інноваційного розвитку з урахуванням реальних потреб суспільства та промисловості є необхідною умовою розвитку країни. Визначення пріоритетних напрямів розвитку дозволяє підтримувати баланс та своєчасно відновлювати інфраструктуру для подальшої реалізації державної інноваційної політики. Інноваційні країни світу, досліджені в даній статті, є прикладом обґрунтованих чинників впливу на його розвиток та доцільних методів досягнення глобальної мети країни. Рейтинг глобального інноваційного індексу, що охоплює всі сфери функціонування економіки країни, є об'єктивним та показовим у дослідженні рівня інноваційного розвитку держав, що здійснюється порівняльним методом. Задля забезпечення гармонійного розвитку держави необхідна відповідність базової державної стратегії та інноваційної стратегії держави, результатом чого стане повноцінний розвиток інноваційного потенціалу країни.

Перспективи подальших досліджень. Щорічне відстеження позицій провідних інноваційних країн за рейтингом глобального інноваційного індексу з використанням

методу порівняння, методу абсолютних та відносних різниць, регресійного аналізу задля прогнозування показників рівня ефективності інновацій за основними компонентами ГП. Проведення аналізу змін державної інноваційної політики та міжнародних індикаторів інноваційного розвитку з метою виявлення найвагоміших на найбільш дієвих важелів впливу через акцентування на перспективні галузі його подальшого розвитку. Дані дії рекомендовано проводити з метою адаптованого впровадження заходів відносно інноваційного розвитку в Україні.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ:

1. Портал про інвестиції. Зарубіжний досвід активізації інноваційної діяльності на підприємствах. [Електронний ресурс] / Доступ до ресурсу <http://investycii.org/investuvanya/konferentsiji/problemy-formuvanya-ta-rozvytku-inovatsijnoji-infrastruktury/zarubizhnyj-dosvid-aktyvizatsiji-inovatsijnoji-diyalnosti-na-pidpryjemstvah.html>.
2. Князевич А. Глобальний інноваційний індекс – оцінка інноваційного потенціалу України // А. Князевич. - Вісник ТНЕУ. – Вип. №2. – 2013 р. – с. 142-148.
3. The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation//Cornell University, INSEAD and WIPO (2013): The Global Innovation Index 2013: The Local Dynamics of Innovation. - Geneva, Ithaca, and Fontainebleau. – 392 p.
4. The Global Innovation Index 2014. The Human Factor in Innovation // Cornell University, INSEAD, and WIPO (2014): The Global Innovation Index 2014: The Human Factor In innovation, second printing. Fontainebleau, Ithaca, and Geneva – 400 p.
5. The Global Innovation Index 2015. Effective Innovation Policies for Development // Cornell University, INSEAD, and WIPO (2015): The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development. - Fontainebleau, Ithaca, and Geneva. – 418 p.
6. ТОП-5 інноваційних країн світу, які випереджають свій час. [Електронний ресурс] / Доступ до ресурсу http://tsn.ua/nauka_it/top-5-innovaciynih-krayin-svitu-yaki-viperedzhayut-svii-chas-513304.html.
7. Семегін І. Світові лідери у сфері інновацій. // Аналітичні матеріали Free Voice Information analysis center. [Електронний ресурс] / Доступ до ресурсу: <http://iac.org.ua/svitovi-lideri-u-sferi-innovatsiy/>.