

ЛЮБЧИЧ А. М.,

кандидат юридичних наук, учений секретар  
НДІ правового забезпечення інноваційного  
розвитку НАПрН України  
ORCID 0000-0002-6492-4179

## ІННОВАЦІНА ПОЛІТИКА: ІНДОНЕЗІЙСЬКИЙ ДОСВІД І РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ УКРАЇНИ

У статті проаналізовано особливості ефективного правового функціонування наукових парків та технопарків Індонезії у межах 3 аспектів: практичний огляд, стабільність ситуації і її потенціал. Висвітлено загальні вимоги до технопарків. Приділено увагу деяким ключовим моментам інноваційної політики та зазначено основні рекомендації для України.

**Ключові слова:** наукові парки, технопарки, інновація, співпраця, інноваційний розвиток.

**Постановка проблеми.** Весь світ стикається з глобалізацією і індустріалізацією. Відповідно до висновків ОЕСР у 2025 р. всесвітнє населення досягне цифри приблизно 8 більйона людей. Згідно з даними індонезійського Статистичного Бюро населення Індонезії у 2010 р. було 238.5 млн. чоловік, тоді як в 2025 р. ця цифра сягне 284 млн. [1]. На противагу цьому в Україні, за прогнозами Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України в 2030 році очікується всього 42 822 тис. населення [2]. Де, збільшення чисельності населення, крок за кроком, напряду пов'язане з розвитком технологій.

**Ціль роботи** – дослідження та аналіз інноваційної політики Індонезії, правової компетенції суб'єктів її інноваційної інфраструктури, як конкурентоздатної та інноваційної нації. А також на основі цього, розробка висновків та основних рекомендацій подальшого розвитку інноваційної інфраструктури України.

**Виклад основного матеріалу.** Наразі економіка це не лише ресурси і кількість робочої сили, але й відомості, знання та технології. Цей вигляд економіки добре відомий як інтелектуальна економіка. Вона розглядає людський і соціальний ресурс як найкоштовніші складові [3, с. 85]. Багато дослідників вважають, що найвагоміший чинник в економічному зростанні – численність населення безпосередньо. Baier, Solow та інші дослідження показують, що фізичний капітал і робоча сила в 1957 р. впливали лише на 12 % на економічне зростання Сполучених Штатів [4, с. 28–31].

Включення Індонезії до членів G20 вказує, що ця нація має розкішну економіку. У 2014 р. глобальний індекс конкурентоспроможності Індонезії склав 4,56 %, що дозволило Індонезії знаходитися на 34-й позиції по конкурентоспроможності (Таїланд на 31-му, Малайзі – 20-му, 2-й Сінгапур), піднявшись на 4 кроки порівняно з 2013 роком. Однак, не все так позитивно, наприклад, розміщення національного дослідного фонду складає все ще 0.08% з валового внутрішнього продукту, який фактично має бути як мінімум 1%. Фактично, дані показники не вплинули на продовження інновацій з боку молоді і науковців. Але більшість з їх винаходів не має належної оцінки і рідко використовувалися для імпорту, що має прямий вплив на розвиток ринку. Однією з таких причин є відсутність зв'язку між урядом, як політичним творцем, науковцями, як новаторами і ринком, де є кінцевий споживач.

Аналогічна причина характерна і для України. У країні не сформований механізм стимулювання створення інноваційної інфраструктури. Значною мірою ефективність державної політики з формування та розвитку інноваційної інфраструктури знижується внаслідок її безсистемності, неналежної обґрунтованості, відсутності чіткого розмежування завдань між центральними і місцевими органами влади, зкоординованості їх діяльності, міжгалузевих та міжрегіональних зв'язків.

Інноваційний сектор України розвивався нерівноважно і наразі перебуває у підвішеному стані. Сьогодні за суто інноваційними речами Україна – серед перших 50 країн світу. Що стосується розви-

тку, промисловості, ринку, бізнесу – Україна – в кращому випадку в першій сотні. За ринковими інституціями Україна серед останніх 20–30 країн рейтингу, який включає понад сотню країн [3].

Інноваційна діяльність – головний пункт успіху на конкурентному ринку. Без нововведення, жодне МСП і промисловість не може бути розширено, а їх дохід збільшено. Але однієї лише інноваційної діяльності не досить. Також потрібно підсилити співпрацю стейкхолдерів, щоб підтримувати інновацію в майбутньому.

Але що ж слід розуміти під «інноваційною діяльністю» – творчий і діалоговий процес, який включає встановлену систему ринкових і неринкових відносин [5]. Інноваційне оточення включає стейкхолдерів, які разом з іншими суб'єктами інноваційного процесу працюють взаємоналагоджено задля спільних ідей. Цей зв'язок підсилює провідна установа і специфічний кластер, з метою створення інноваційного продукту. Сам процес розпочинається від інноваційних ресурсів орієнтованих на досягнення цілі і закінчується комерціалізацією.

З іншої сторони, інноваційна діяльність – не лише новий винахід або досягнення, але і його комерціалізація. Індонезійський фахівець в сфері інноваційної діяльності Hall зазначив, ключовий успіх Сполучених Штатів Америки – наявність здібностей до торгівлі і діючого обширного ринку технологій [6, с. 640]. При цьому, інноваційна діяльність полягає не лише у створенні чого-небудь нового, але і в можливості розпродати цей продукт, який приймає ринок. Таким прикладом є інноваційна продукція Сполучених Штатів Америки Apple, яка завжди є популярною на ринку.

Інноваційну систему в Індонезії розглядають територіально. Вона має назву Регіональна Інноваційна Система (RIS). Під RIS розуміється система, до якої входять декілька інституцій, з метою створення і оброблення знань, яке визначає нові технології, які є приємливі для конкретного регіону [5; 7]. Важлива річ в зазначеній системі – це інноваційна діяльність і співпраця між науковцями, бізнес-структурами, суспільством і органами місцевої влади. У більшості випадків така система співпраці іменується в Індонезії «співпраця ABCD».

Одним із ключових елементів інноваційної інфраструктури є наукові та технологічні парки – інноваційно-технологічні центри зі створеними умовами для супроводження реалізації інноваційного продукту на шляху комерціалізації: від генерації ідеї до виробництва та виведення продукту на ринок.

Наукові парки і технопарки – центри переваги або свого роду простір, продуктивна діяльність яких здійснюється через співпрацю уряду, науковців, бізнесу і суспільства. У RPJMN або Національному середньостроковому плані розвитку 2015–2019 рр.

зазначено, що наукові парки та технопарки мають стати центром дослідження і створення інноваційної продукції і місцем, де б бізнес мав змогу вивести таку продукцію до суспільства. Президент Індонезії Joko Widodo разом з віце-президентом, також випустили свій План бачення – «Nawa Cita» за 2014–2019 роки, який заклав створення 100 наукових парків та технопарків, які повинні бути побудовані в Індонезії, задля створення національної і регіональної конкурентоспроможності. Він показує, що уряд починає цінувати вигляд економіки з назвою – «інтелектуальна економіка».

Нововведення Go-Jek є одним із прикладів Індонезії, яке вимагало термінових дій і було схвалено урядом. Воно полягало у використанні мототаксі, як оперативного сервісу. Такий альтернативний сервіс таксі спрямовано, в першу чергу, на розгруженість руху на дорогах Джакарти [8, с. 15, 21]. Інший приклад інноваційної діяльності – виготовлення прямих чіпсів Maicih. Це змішання маніоки або картопляного уламку з багатьма рівнями прянощів і поміщення у шикарну упаковку. Ключовий успіх Maicih в інноваційності та унікальності. Цей продукт є фірмовим і має свою унікальність [9]. Так, індонезійський уряд приділяє пильну увагу розвитку технопарків, активно переймає досвід їх створення у інших країн.

При цьому урядом Індонезії виставлено певні критерії для технопарків: наявність місцевих ресурсів, засобів, щоб обробити ці ресурси, високий людський потенціал, центр R&D, бізнес інкубатор, вільний доступ, медичний і освітній центр і налагоджена політика.

Індонезійське Агентство оцінки та впровадження технологій визначає технопарки як район, де поєднуються інноваційні, наукові, технологічні та виробничі дії і місцеві види діяльності. Це вимагає гармонійного функціонального зв'язку між такими діями в рамках інноваційної системи. Тому, при створенні технопарків повинні враховуватися 5 аспектів, які є спорідненості один з одним: інноваційна екосистема, індустріальний кластер, інноваційна місткість, інноваційний бізнес і тематична стратегічна потреба.

На рівні українського законодавства чітко не визначено правовий статус наукових парків, їх організаційно-правові форми, завдання та роль. Технопарк є або юридичною особою (інноваційним підприємством), або групою юридичних осіб, що діють відповідно до договору про спільну діяльність, або взагалі позиціонується як один із типів спеціальних (вільних) економічних зон, як територія зі спеціальним режимом діяльності. Недостатньо розвинута організація діяльності технопарків за територіальним принципом.

В Україні функціонує 16 технологічних парків (технопарків), державне сприяння інноваційній діяльності яких здійснюється на низькому рівні.

На противагу, в Індонезії функціонує лише 3 технопарки, які визнає уряд і повністю сприяє їх розвитку: Puspiptek (Національний технопарк), технопарк Bandung і Solo. В 2015 р. уряд Республіки Індонезії випустив програму науки і технології, яка включила 100 наукових парків та технопарків. Ця програма чітко передбачена в Національному плані середньострокового розвитку і пояснює, що до 2019 р. уряд має на меті закінчити будівництво цих 100 наукових парків і технопарків. Спеціально для цього створено 5 міністерств/агентств завданням яких є побудова 100 наукових парків та технопарків, серед яких: індонезійський науковий інститут, Міністерство сільського господарства, Міністерство океану і рибальства, Агентство по оцінки та застосування технологій і Національне агентство з атомної енергетики.

Ключове місце в підтримці інновацій в промисловості, малого та середнього підприємництва країни займають технопарки Solo і Bandung.

Solo зосереджений на машинному виробництві. Він розпочав свою діяльність від ініціативи співпраці між місцевим управлінням та Індонезійською академією промислового машинобудування. На сьогодні технопарк використовується з метою проведення навчальних курсів з питань обладнання та технологій. Нагальною потребою в роботі залишається покращення послуг по наданню наукової допомоги новоствореним підприємствам.

Bandung розвиває технології і надає послуги по поновлюваних джерелах енергії і електронних парковках. Діяльність такого технопарка була ініційована університетом Telkom, але наразі управління є незалежним. Bandung вважається найвдалішим прикладом технопарку в Індонезії, тому що він відповідає всім його критеріям. Він надає послуги інкубаторам по запуску стартапів, а також допомагає у відкритті місцевих підприємств на прикладі мультиплікаційних студій в великому Bandung [10, с. 33, 41–43]. Деякі науковці вбачають, що місто Bandung в найближчому майбутньому стане технополісом.

Кращим прикладом практичного зв'язку між наукою та бізнесом – Силіконова долина. Вона була створена студентами університету Stanford які зацікавлені в дослідженні застосування ІТ технологій. Так, було відкрито їх офіси і центри по дослідженню цього питання. Окрім, уряд також підтримував таку діяльність подібно до стимул-реакції для інноваційних підприємств, легкість маркетингу і логістика, щоб експортувати продукцію та ін. До сьогодні Силіконова долина все ще є особливою моделлю, для кожної країни, центру науково-дослідних розробок [11, с. 225].

Не лише західні країни мають історію успіху впровадження технопарків. Країни Азії подібно до

Південної Кореї, Японії, Таїланду і Малайзії використали технопарки як найкраще місце, щоб підтримувати промисловість з інноваціями. Південна Корея найкращий приклад того, як інновації було вже передбачено в їх економічних принципах [12, с. 998]. Південна Корея як Азіатська країна, яка мала такі самі умови як і Індонезія в 1950-х або роки незалежності, зараз, є швидкозростаючою країною в сфері технологій. Ключовими факторами такого росту є налагоджена і тісна співпраця між університетами, промисловістю та урядом. А технопарки вони використовують в якості бізнесу та технологічних інкубаторів з метою запуску промисловості [13, с. 1001].

Підсумовуючи, зазначимо, що Індонезія характеризується: (1) функціонуванням Університетів з метою проведення досліджень, (2) зацікавленістю уряду в інноваційній діяльності, (3) креативністю бізнесу. Не дивлячись на це, не можливо говорити про досконалість зв'язку серед всіх зазначених вище критеріїв. Кластер часто не включає викладачів чи дослідників таким чином, що новий продукт/винахід автоматично не є дослідженим, обґрунтованим чи вивченим. Без цього зв'язку, нововведення фактично не з'явиться, тому що немає жодної специфічної відповідальності для кожного стейкхолдера. Бізнес інкубатор також наразі немає стійкого стану завдяки відсутності прямого зв'язку з стейкхолдерами. Зачасту малі та середні підприємства Індонезії будуються без інфраструктури, як наприклад: наукова і технологічна підтримки [12].

**Висновки.** Враховуючи ефективний індонезійський досвід щодо створення та функціонування технопарків, слід вести мову про високий потенціал, адже він може бути базисом для нових перспектив розвитку зазначених суб'єктів в Україні, що сприятиме підвищенню економічного зростання нашої держави. (це замість першого речення після слова

Для процвітання та підняття економіки покладатися потрібно не лише на природні ресурси, як минуле десятиліття, але і на новітні людські знання як основу нашої економіки. Відзначимо, що інновації мають стати засобом, який дасть можливість підвищити конкурентоспроможність вітчизняної продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках. Інноваційний процес має передбачати рух від ідеї до налагодження серійного виробництва. Розбудова технопарків повинна здійснюватися з урахуванням інноваційного принципу, який безпосередньо впливає на зміну національної культури. Але для цього, в першу чергу, необхідно створити налагоджений механізм співпраці між державними сектором та приватним (державно-приватне партнерство). Таке партнерство забезпечить єдність науково-технічних ресурсів державного та приватного секторів на договірній основі.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Trajano Julius Cesar I. "Achieving the ASEAN Economic Community: are the Philippines and Indonesia ready for 2015?". *RSIS Commentaries*. 2013. P. 80–13.
2. Інститут демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи Національної академії наук України. URL: <http://www.idss.org.ua/index.html>.
3. Lee Jung Hoon, Marguerite Gong Hancock, Mei-Chih Hu. "Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco". *Technological Forecasting and Social Change*. 2014. Vol. 89. P. 80–99.
4. Baier S. L., Dwyer G. P., & Tamura R. How important are capital and total factor productivity for economic growth?. *Economic Inquiry*. 2006. 44(1), P. 23–49.
5. OECD. Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction. URL: <http://www.oecd.org/environment/outlookto20502012>.
6. Hall Peter. "Creative Cities and Economic Development". *Urban Studies*. 200. Vol 37. No 4. P. 639–649.
7. Llerena P., Matt M. (Eds.). Innovation policy in a knowledge-based economy: theory and practice. *Springer Science & Business Media*. 2006.
8. Tuan Vu Anh, Iderlina B Mateo-babiano. "Motorcycle taxi service in Vietnam – its socioeconomic impacts & policy consideration". *Journal of The Eastern Asia Society for Transportation Studies*. 2013. Vol 10. P. 13–28.
9. Wijaya B. S. "How branderpreneurship's spirit can stimulate an SME's brand growing faster: the case of Maicih Spicy Chips in Indonesia". *Journal of Business Management* (2014).
10. Dhewanto W., Lantu D. C., Herliana S., Anggadwita G. The innovation cluster of ICT start-up companies in developing countries: case of Bandung, Indonesia. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*. 2015. 12(1), P. 32–46.
11. Kenny M. *Understanding Silicon Valley: the anatomy of an entrepreneurial region*. Stanford University Press. 2000. P. 304.
12. Shon Dong-Won. "Universities, Clusters, and Innovation Systems: The Case of Seoul, Korea". *World Development*. 2007. Vol. 35, No. 6, P. 991–1004.
13. Sumodiningrat Gunawan. Peran UMKM dan LKM dalam Pembangunan Ekonomi Nasional. 2012. URL: <http://mutosagala.files.wordpress.com>.

ЛЮБЧИЧ А. Н.

кандидат юридических наук, ученый секретарь Национально-исследовательского института правового обеспечения инновационного развития НАПРН Украины

### ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА: ИНДОНЕЗИЙСКИЙ ОПЫТ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УКРАИНЫ

В статье проанализированы особенности эффективного правового функционирования научных парков и технопарков Индонезии в пределах 3 аспектов: практический обзор, стабильность ситуации, ее потенциал. Отражены общие требования к технопаркам. Уделено внимание некоторым ключевым моментам инновационной политики и предложены рекомендации для Украины.

**Ключевые слова:** научные парки, технопарки, инновация, сотрудничество, инновационное развитие.

LIUBCHYCH A. M.

PhD, Scientific Secretary of Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development National Academy of Law Sciences of Ukraine

### INNOVATIVE POLICY: INDONESIAN EXPERIENCE AND RECOMMENDATIONS FOR UKRAINE

**Problem setting.** Globalization and industrialization have been coming lately and a whole world should face it. Based on OECD publication, in 2025 world's population will reach approximately 8 billion people. Indonesia Statistic Bureau projects Indonesia will also go through this. In 2010, Indonesia population was 238.5 million people and in 2025 it will reach 284 million people. This massive population, step by step, followed by developing of technology, makes world

seems like borderless. Some people accept it as mutual challenge, but some people accept it as a threat. Despite what each person thinks, AEC requires us to innovate. Without innovation, a lot of industries and SMEs will collapse due to world creative market competition.

**Target of research is** research and analysis of innovative policy of Indonesia, legal jurisdiction of subjects of it, innovative infrastructure as competitive and innovative nation. And also, on the basis of it, to draw the conclusion and basic of recommendations for subsequent development of the innovative infrastructure of Ukraine.

**Analysis of resent researches and publications.** The following scientists were engaged in research of the specified question: Trajano Julius Cesar I., Lee Jung Hoon, Wijaya B. S., Shon Dong-Won, Sumodiningrat Gunawan and others.

**Article's main body.** Economics nowadays is not only about capital resources and the amount of labor, but it focuses on intelligence, knowledge, and technology. Science and Technology Park in brief is a center of excellence or a kind of space where productive activity is done by collaborating government, academics, business, and community. Indonesia in fact has a lot of useful things that supported to STP. In fact, someplace can be named as STP if it has following requirements: there is local resource(s) which is being preferred, facility to process resource(s), outstanding human capital, R&D center, business incubator, easy to access, daily need facility, medical and educational center, and good policy and bureaucracy.

**Conclusions and prospects for the development.** Indonesia has many useful things, which can be a base for the new prospects of development of technology parks in Ukraine which is useful in the increase of the economy growing of our state. The innovations have to become a mean which will enable to promote the competitiveness of domestic products on internal and external markets. It is necessary to create the adjusted mechanism of collaboration between public and private sectors (public-private partnership).

**Keywords:** science parks, technology parks, innovation, collaboration, innovative development.