

Подрез-Ряполова Ірина Валеріївна

*кандидат юридичних наук, виконуюча обов'язки завідувача
наукового відділу правового забезпечення інноваційної діяльності
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України
ORCID 0000-0002-8802-1441*

ВПЛИВ ІНДУСТРІЇ 4.0 НА РЕАЛІЗАЦІЮ СТАРТАП-ПРОЄКТІВ: ІННОВАЦІЙНИЙ ВИМІР

Наукова робота розкриває актуальні питання впливу Індустрії 4.0 на процес реалізації стартап-проектів. Проаналізовані основні складові Індустрії 4.0, визначені ключові інноваційні аспекти та напрямки розвитку стартап-проектів.

Ключові слова: Індустрія 4.0, стартап-проекти, інноваційна діяльність, інноваційний розвиток.

Podrez-Riapolova Iryna

*Ph.D, acting Head of the scientific Department of legal support of innovative activity
of the Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the
Innovative Development of NALS of Ukraine*

INFLUENCE OF INDUSTRY 4.0 ON IMPLEMENTATION OF STARTUP PROJECTS: THE INNOVATIVE DIMENSION

The theses consider topical issues of the influence of Industry 4.0 on the process of implementation of startup projects. The main components of Industry 4.0 were analyzed, the key innovative aspects and directions of functioning and development of startup projects were determined.

Keywords: Industry 4.0, startup projects, innovative activity, innovative development.

Суттєвою характеристикою змін, які відбуваються під впливом Індустрії 4.0, є зниження вартості зв'язку, підвищення ефективності логістики та маркетингу, запровадження інноваційних технологій і відкриття нових ринків збуту для суб'єктів господарювання, тому, можна припустити, що це приведе до втілення більшої кількості стартап-проектів, у тому числі у сфері

автоматизації виробництва із використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у виробничому процесі [1]. Розвиток екосистеми стартапів України знаходиться на етапі активного розвитку, наразі підтримка стартапів є вкрай важливою, враховуючи позитивний вплив впровадження стартап-проектів на відновлення національної економіки.

Слід погодитись, що динамічне трансформування національної промисловості почалося із втіленням провідного тренду Industry 4.0, характерні риси якого - автоматизація та роботизація виробництва та розвиток інформаційно-комунікаційних технологій. Основними перспективними технологіями Industry 4.0 є: Artificial Intelligence (AI), що грає важливу роль у створенні рішень автоматизації в галузях промисловості; Internet of Things (IoT), що дозволяє модернізувати процес обробки інформації, в тому числі шляхом дистанційного керування процесами та автоматизації виробництва; Big Data, що дає змогу прогнозування даних щодо логістики, виробничих процесів тощо.

Доцільно визначити, що в країнах Європи Індустрія 4.0 запроваджена на державному рівні як політика, основними напрямками розвитку якої є модернізація промисловості та цифровізація всіх можливих процесів, водночас, багато сил покладається на інвестування з боку держав, а також залучаються і приватні інвестиції. Всі ці зміни націлені на швидкий та якісний розвиток промисловості, щоб отримати економічні прогреси, підвищити конкурентоспроможність компаній [2, с. 124–125].

Якщо аналізувати досвід Ізраїлю щодо визначення місця стартапів в Індустрії 4.0, слід звернути увагу на положення Аналітичного звіту Деллойт та ізраїльських експертів з розвитку стартапів в Індустрії 4.0 [3], який безпосередньо визначає роль стартапів в Індустрії 4.0. Цей документ зосереджено на з'єднанні інноваційної екосистеми Ізраїлю з лідерами світового бізнесу, урядами, неурядовими організаціями та академічними закладами, щоб дослідити Індустрію 4.0 з точки зору виробників і зрозуміти унікальні ціннісні пропозиції, які ізраїльські стартапи привносять у цю сферу. Зокрема, основна

увага приділяється дослідженню відповідності інновацій, що розробляються стартапами, потребам виробників та засобів, за допомогою яких співпраця може створити взаємну цінність. Так, були досліджені глобальні корпорації та Індустрія 4.0 для розуміння рівня уваги різних типів ініціатив, виробники визначили сфери свого бізнесу, якими вони зараз займаються, зосереджуючись на тих, які будуть у центрі уваги в майбутньому (визначені чотири основні сфери, які на даний момент є найбільш важливими: платформи Інтернету речей та зв'язку, операції з оптимізації процесів, ланцюжок поставок і прогнозне технічне обслуговування). Враховуючи унікальну інноваційну екосистему та культуру стартапів, ізраїльські стартапи відіграють провідну роль у впровадженні трансформаційних продуктів та процесів. Ізраїль досяг унікальної переваги в контексті Індустрії 4.0 шляхом використання національних переваг у сферах аналітичного програмного забезпечення та технології безпеки, тому, спостерігається зростання венчурного інвестування і стартапи отримують потужне інвестування. Окрім цього забезпечується належне стимулювання та відповідні програми щодо створення сприятливого інвестиційного середовища розвитку стартапів та щодо адаптації до стандартів Індустрії 4.0. Отже, досвід Ізраїлю щодо реалізації стартап-проектів є позитивним та демонструє ефективно побудовану систему розвитку стартапів в Індустрії 4.0.

Також позитивним є досвід впровадження заходів Індустрії 4.0 у країнах-членах ЄС, аналіз якого засвідчує наступні фактори успіху, акцент на яких є цілком доцільним при реалізації ініціатив в Україні: затвердження урядом національної програми розвитку Індустрії 4.0, залучення більш інноваційних і наближених до ринку інструментів фінансування; створення великих багатосторонніх платформ, де розглядаються ініціативи, орієнтовані на збільшення потенціалу та впровадження програм цифрової трансформації потреб компаній у відповідних галузях [4, с. 5]. При цьому слід зазначити, що до основних видів інноваційних інструментів фінансування суб'єктів інноваційної та підприємницької діяльності, залучення яких наразі набуває

актуальності, відносяться: факторинг, лізинг, краудфандинг, гібридне фінансування, приватні інвестиції, венчурний капітал, здійснення інвестування бізнес-ангелами тощо.

У зв'язку із вищевказаним, слід зазначити, що за даними Міністерства цифрової трансформації, у 2022 році був заснований перший венчурний фонд Blue & Yellow Heritage Fund американської компанії Venture Capital [5], який націлений саме на інвестування у розвиток українських стартапів із різних сфер, зокрема: технологій та штучного інтелекту; автоматизації виробництва; робототехніки; кібербезпеки та оборони; енергетики; зв'язку; транспорту та логістики; охорони здоров'я.

Отже, враховуючи сучасні тенденції щодо інтенсифікації процесів розвитку Індустрії 4.0 та екосистеми стартапів, наразі особливого значення набуває впровадження відповідних програм щодо створення сприятливого інвестиційного середовища розвитку стартапів та їх адаптації до стандартів Індустрії 4.0, залучення інноваційних інструментів фінансування та створення відповідних інноваційних платформ.

Перспективами подальших наукових досліджень є розгляд питань щодо вдосконалення правового забезпечення реалізації стартап-проектів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Внукова Н. М. Світовий тренд прискорення стартапами інноваційних змін в індустрії 4.0. *Право та інновації*. 2022. № 3 (39). С. 17–22. URL: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/857/656>.

2. Янович С. А., Шендерівська Л. П. Розвиток Індустрії 4.0 в різних країнах. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*: зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 08 груд. 2022 р. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського. Вид-во «Політехніка», 2022. 292 с.

3. Tidhar E., Keynan S., Siegman J. et al. Unlocking Industry 4.0 Potential. Transforming through startup-manufacturer collaborations and the unique role of the Israeli startup ecosystem. Deloitte, 2018. URL: <http://surl.li/isfvb>.

4. Концепція «Індустрія 4.0»: проблеми впровадження і окремі правові аспекти її реалізації в Україні: монографія / за ред. С. В. Глібка. Харків: НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 200 с.

5. Офіційний сайт інформаційного агентства «Інтерфакс-Україна». URL: <https://interfax.com.ua/news/interview/893766.html>.

REFERENCES:

1. Vnukova, N. M. (2022) The global trend of acceleration of innovative changes in industry 4.0 by startups. *Law and innovation*, 3 (39), 17–22. Retrieved from: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/857/656> [in Ukrainian].

2. Yanovych, S. A. & Shenderivska, L. P. (2022). Development industry 4.0 in different countries. *Biznes, innovatsii, menedzhment: problemy ta perspektyvy: Proceedings of the III International Scientific-Practical Conference* (pp. 124–125). Kyiv: KPI im. Ihoria Sikorskoho. Vyd-vo «Politekhnikha» [in Ukrainian].

3. Tidhar, E., Keynan, S., Siegman, J. et al. (2018). *Unlocking Industry 4.0 Potential. Transforming through startup-manufacturer collaborations and the unique role of the Israeli startup ecosystem*. Deloitte. Retrieved from: <http://surl.li/isfvb>.

4. Hlibko, S. V. (Ed.). (2021). *The concept of «Industry 4.0»: Problems of implementation and certain legal aspects of its implementation in Ukraine*. Kharkiv: NDI pravovoho zabezpechennia innovatsiinoho rozvytku NAPrN Ukrainy [in Ukrainian].

5. The official website of the «Interfax-Ukraine» information agency. Retrieved from: <https://interfax.com.ua/news/interview/893766.html> [in Ukrainian].