

**Внукова Н.М. д-р екон. наук, професор
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрНУ,
Україна**

Розвиток інноваційних систем Індустрії 4.0 в умовах глобалізації

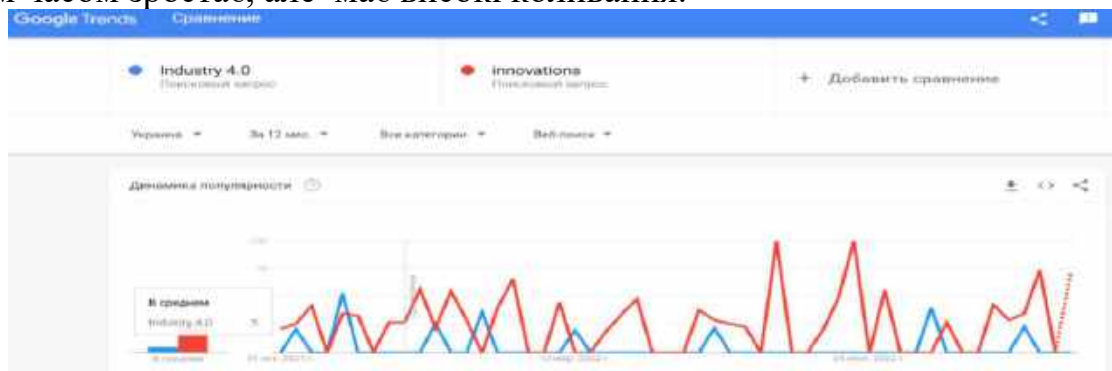
Інноваційність систем Індустрії 4.0 передбачає комплексну цифровізацію та автоматизацію виробничих процесів і управління.

Воєнний стан в Україні з одного боку на початковому етапі суттєво знизив інтерес до механізмів Індустрії 4.0, а з іншого саме за рахунок цифрової трансформації створюються передумови для технічного переозброєння, що вимагає процесу вдосконалення використання інструментів Індустрії 4.0 [3] в умовах особливого правового періоду.

Встає питання щодо рівня зацікавленості системами Індустрії 4.0 в Україні і світі. В умовах особливого правового періоду важливо визначити тренди змін. Автором використано пошуковий інструмент Google Trends [1], який визначає зацікавлення цільових груп у світі і різних країнах світу, зокрема, Україні.

Досвід розвинених країн світу дозволив розробити в Україні національну стратегію Індустрії 4.0. В період глобальних трансформацій під час воєнного стану існуючі сучасні структурні диспропорції національного промислового розвитку можуть бути швидше подолані із використанням технологій 4.0 для інноваційного оновлення промисловості [7]. Світовий тренд цифрової трансформації глобального виробництва призведе до неодмінних змін в організації та управлінні виробничими процесами через просування технологій Індустрії 4.0, адитивних технологій, Big Data, роботизацію виробництв [5].

Попередні дослідження показали, що розподіл інтересу до цифрової трансформації і Індустрії 4.0 був рівномірним, і тренди співпадали [2], але тепер необхідно визначитися щодо впливу цифрових трансформацій на розвиток механізмів Індустрії 4.0 у світі і Україні. На рис.1 подано порівняння рівня зацікавленості темою Індустрії 4.0 та інноваціями (пошук термінів англійською мовою) в Україні за останні рік (на 30 жовтня 2022 року). Як видно, рівень зацікавленості темою інновацій дещо вищий, але в цілому рівень низький, хоча останнім часом зростає, але має високі коливання.



**Рис.1. Розподіл рівня зацікавленості темою Індустрії 4.0 інновацій
в Україні**

На рис.2. наведено розподіл рівня зацікавленості темою інновацій і Індустрії 4.0 у світі за той же період.

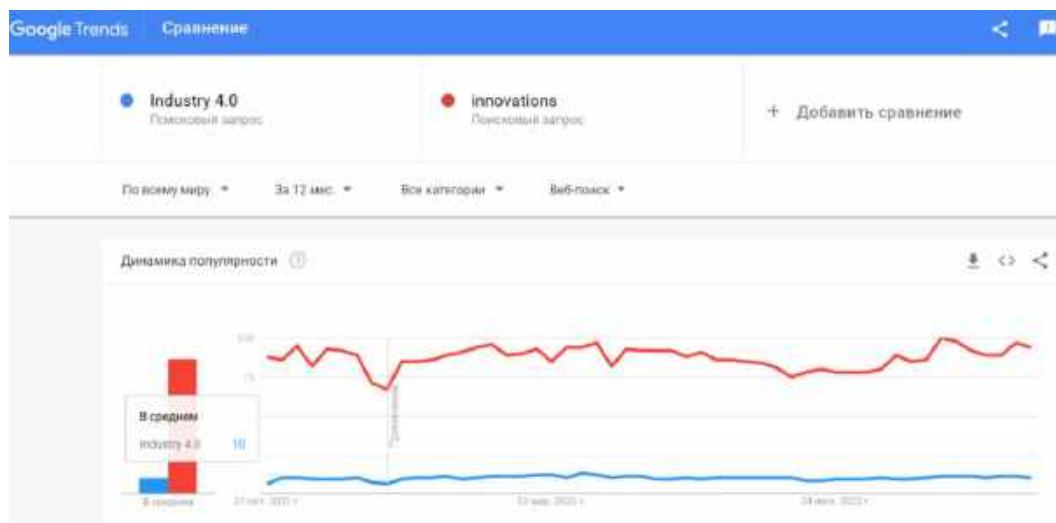


Рис.2. Розподіл рівня зацікавленості темою Індустрії 4.0 та інновацій у світі

Як видно з рис.2. у світі зацікавленість темою Індустрії 4.0 є вдвічі вищою, ніж в Україні, але значно більш низькою, ніж тема інновацій в цілому, але тренд рівномірний щодо цих двох термінів. Серед країн, в яких переважає зацікавленість терміном Індустрія 4.0 над інноваціями, є Індонезія, високий рівень балансу в країнах Італії, Малайзії, Сінгапурі і Турції. Але тренди у зацікавленості по країнах змінюються, що теж треба враховувати. Зовсім недавно у склад найбільш зацікавлених входила, наприклад, Словаччина [4]. Отже, для України перспективно вивчати досвід цих країн, а також розширювати поінформованість щодо суті інноваційних змін в Індустрії 4.0.

Попередні дослідження [3] показали, що в умовах особливого правового періоду для прискореного розвитку технологій Індустрії 4.0 є перешкоди і обмеження.

Між тим у рішеннях КМУ [8] відзначено, що необхідно сприяти утворенню та діяльності центрів впровадження технологічного підходу “Індустрія 4.0” у певних регіонах. Після глобальних змін військового часу інноваційні перетворення мають запроваджуватися у кожному регіоні України.

Уряд з метою забезпечення соціально-економічного розвитку регіонів має розглянути питання про створення цільових фондів для фінансування проектів впровадження технологічного підходу “Індустрія 4.0” зазначених центрів у визначених регіонах.

Міжнародний досвід має бути використаний для національного рівня в Україні, щоб стимулювати розвиток не тільки інновацій, а саме технологічних стартапів паралельно зі створенням самої екосистеми Індустрії 4.0, яка буде здатна їх підтримувати [4].

Трансформації у господарської діяльності, які відбуваються у військовий час, можна розглядати як такі, що нерівномірно впливають на можливості

використання змін у технологіях Індустрії 4.0, з іншого боку швидко створюється основа для розвитку інформаційних технологій, які можуть спільно трансформуватися за участі іноземних партнерів.

Вплив інноваційних процесів на розвиток Індустрії 4.0 є неспростовним. Створення умов до розвитку Індустрії 4.0 для відновлення України очевидно буде відбуватися виключно інноваційним напрямом.

Інструменти координації стейкхолдерів з різних країн можуть бути надзвичайно корисними для відновлення галузей промислових хайтек. З цією метою пропонується в моніторинговому режимі з'ясовувати зацікавлені у змінах і запровадженні технологій Індустрії 4.0 країни, можливий порівняльний аналіз трендів у потенційно нових напрямках аутсорсингу інжинірингових та цифрових компаній на глобальному ринку. Перехід на модель цифрової економіки є пріоритетом можливих учасників платформи Industry4Ukraine у поточній ситуації та перспективі.

Список використаних джерел

1. Google Trends – руководство как пользоваться. URL: <https://livepage.pro/knowledge-base/google-trends.html>
2. Внукова Н.М. Визначення зацікавленості темою цифрових трансформацій у економіці Індустрії 4.0. *Збірник наукових праць НДІ ПЗІР НАПрН України*. Вип. 5: Цифрові трансформації України 2021: виклики та реалії: за матеріалами II круглого столу (м. Харків, 20 вересня 2021 року) / за ред. С. В. Глібка, К. В. Єфремової. – Харків: НДІ ПЗІР НАПрН України, 2021. С.22-26.
3. Внукова Н.М. Зміна механізмів індустрії 4.0 в особливий правовий період. *Господарська діяльність в особливий правовий період*: зб. наук. праць за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції, 30 березня 2022 р. / за ред. М. Петрової, С. Глібка, Велико-Тирново, Болгарія, Вид-во: ACCESS PRESS, 2022. <https://ndipzir.org.ua/?s=%D0%92%D0%BD%D1%83%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0>
4. Внукова Н.М. Світовий тренд прискорення стартапами інноваційних змін в Індустрії 4.0. *Право та інновації*. 2022. №3.С.17-22. URL: <https://pti.org.ua/index.php/ndipzir/article/view/857/656>
5. Кушніренко, О. М. Гахович, Н. Г. Вплив технологій Індустрії 4.0 на структурні трансформації в економіці. *Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування*. 2020. Вип. 4.С.63-73. ISSN 2617-5932
6. Чайкіна А.О. Індустрія 4.0: особливості цифрової трансформації України. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2021. Том 32 (71). № 3. С.24—31.
7. Чех Л. М., Корогодова О. О. Інноваційний розвиток економіки України в умовах Індустрії 4.0. 2020. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/37700/1/APEU2020-14_1-12.pdf
8. Щодо сприяння впровадженню технологічного підходу “Індустрія 4.0” в Україні: Постанова КМУ № 750 від 21 липня 2021 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text>