

СУЧАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИВІЛЬНОГО ТА ГОСПОДАРСЬКОГО ПРАВА

ВНУКОВА НАТАЛІЯ МИКОЛАЇВНА

доктор економічних наук, професор, професор
Харківського національного економічного універ-
ситету імені Семена Кузнеця, провідний науковий
співробітник НДІПрЗІР НАПрН України
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1354-4838>

УДК [338.2+346.2]:330.341.1

DOI 10.37772/2518-1718-2021-2(34)-13

ЕКОНОМІКО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПРИ СТАНОВЛЕННІ ІНДУСТРІЇ 4.0

У статті розглянуто сучасні зміни щодо регулювання господарської діяльності, які відбуваються при розбудові Індустрії 4.0. Представлено інноваційний підхід до використання сучасної пошукової системи Google Trends із визначення інтересу до розвитку цифрової економіки у світі, результати опитування щодо розуміння поняття Індустрія 4.0 та визначення думки про потенційний рівень зацікавленості господарюючих суб'єктів в Україні у інвестуванні в економіку Індустрії 4.0 та можливого економіко-правового регулювання цього процесу.

Ключові слова: Індустрія 4.0, Google Trends, цифрова економіка, опитування,

Постановка проблеми. Розвиток цифрової економіки з урахуванням досвіду європейських держав [11] передбачає всебічний аналіз регулювання господарської діяльності щодо застосування технологій Індустрії 4.0. Умови розвитку цифрової економіки та суспільства України з урахуванням досвіду держав світу передбачають ґрунтовний аналіз економіко-правового регулювання господарської діяльності щодо використання новацій Індустрії 4.0.

Актуалізація процесів підсилюється практичними діями різних стейкхолдерів, зокрема, наприклад, фахівців НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» щодо відкриття 3-го Центру Індустрії 4.0, де відбулось об'єднання навколо її тем різних факультетів – теплоенергетичного, приладобудівного, інформатики та обчислювальної техніки, електроенергетики та автоматики, радіотехніки із залученням факультету менеджменту та маркетингу [2], що підкреслює потребу у економіко-правовому супроводженні цього процесу

Мета дослідження – розробка теоретичних положень та практичних рекомендацій для визначення змін у економіко-правовому регулюванні дій господарюючих суб'єктів із розбудови технологій Індустрії 4.0.

Об'єктом даного дослідження є система економіко-правових відносин, що регулює процеси становлення господарювання Індустрії 4.0.

Аналіз останніх досліджень. У галузі застосування діджиталізації для підвищення рівня комунікації при наданні, зокрема, і освітніх послуг, висновки міжнародних колективів вчених щодо поєднання перетворень, які відбуваються як в технічній сфері, так і людського капіталу, вимагають пошуку додаткових ресурсів для їх здійснення, а рахуючи їх обмежений рівень, необхідний вибір оптимального способу фінансування інновацій [10], що вимагає визначення рівня зацікавленості цим процесом. Рекомендації щодо розвитку підприємств в умовах Індустрії 4.0 на основі їх інтелектуалізації надано дослідниками Інституту економіки промисловості НАН України [1].

ОЕСД (2014) провів дослідження щодо розвитку цифрової економіки і нових бізнес моделей [9]. Цифрова економіка через інформаційно-комп'ютерні технології (ІКТ) має широке розповсюдження, яке сприяло підвищенню продуктивності, збільшенню охоплення ринку та зменшення операційних витрат, сприяння розробці нових продуктів та послуг, що також матиме значний вплив на нові моделі оподаткування.

Оцінюючи тенденції розвитку Індустрії 4.0, які впливають з динаміки змін на світових ринках, експерти відзначають, що саме 2020 рік вніс чимало визначальних зламів у тенденції розвитку Індустрії

4.0: це прискорення діджиталізації, зростання частки кастемізованої продукції (як приклад, Amazon планує пошив індивідуальних футболок) та ін.. Серед трендів помітними є більш колаборативні ланцюги постачань, ще краща простежуваність продукції, яка має захищати імідж брендів, все більше розповсюдження в управлінських стратегіях компаній антикризових стратегій покращеної стійкості (resilience). Тема стійкості промисловості до нових загроз звучить також в матеріалах Глобального саміту промисловості, який, між тим розглядає можливість бачити нові 4.0 індустріальні стартапи [7]. Суттєву роль у цьому відіграють ті стартапи, які діють в екосистемі, адаптованій до їхніх потреб, отже, вони стають більш важливими у створенні цифрових бізнес-моделей. Ці моделі, в свою чергу, дозволяють їм отримати конкурентну перевагу в нестабільних ринкових умовах [11].

Промислова революція – Індустрія 4.0 потребує оцінки нових можливостей регулювання норм господарської діяльності, враховуючи сутність індустрії 4.0 та її основних компонентів, спрямованих на створення інтелектуальних ланцюжків доданої вартості на основі систем, що самоорганізуються і самооптимізуються. Це потребує використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій, які все більше інтегруються у виробничі процеси. Для цього ключове значення мають нові цифрові канали клієнтського доступу [11].

У Німеччині вже 2021–2022 року можуть з'явитися перші підприємства, що працюватимуть на принципах Індустрії 4.0 з використанням інструментів цифрового моделювання, хмарних технологій, обробки великих даних, автономних роботів та ін. [5]. Польські дослідники [12], вивчаючи еволюцію та соціально-економічні результати промислових революцій, вважають, що результати сучасної четвертої промислової революції для соціально-економічного розвитку будуть відомі тільки у майбутньому.

Виклад основного матеріалу. На попередньому етапі дослідження Індустрія 4.0 певним чином може ототожнюватися з цифровою економікою, яка має більш поширене трактування і рівень зацікавленості. Автором використано пошуковий інструмент Google Trends – сервіс, що дозволяє визначити інтереси цільових груп в різних країнах світу, що дуже важливо саме в умовах діджиталізації технологічних процесів, що характерно для Індустрії 4.0 [10], зокрема, у даному дослідженні – це «цифрова економіка» українською мовою, та у перекладі англійською «digital economy».

Визначення рівня пошукових запитів відбувалось в категорії «весь світ», незважаючи на різні мови, та у таких часових періодах – поточний день, останні 12 місяців та п'ять років з інтервалом перший раз до 29 березня 2021 року та другий

раз до 22 травня 2021 року. У табл.1 наведено результати здійсненого пошуку.

Таблиця 1

Порівняльний аналіз пошукових запитів у Google Trends за ознакою «весь світ» терміну «цифрова економіка» двома мовами у різні часові періоди

Термін різними мовами	Часовий період	Країни з найбільшою кількістю запитів
Цифрова економіка	29 березня 2021 року	Україна
	22 травня 2021 року	Україна (Пік 17 година)
	Останні 12 місяців	Україна
	Останні 5 років	Україна
Digital economy	29 березня 2021 року	О-в Св. Олени, Китай, Нігерія, Камерун, Малайзія
	22 травня 2021 року	Камерун, Ефіопія, Нігерія, Руанда, Сінгапур
	Останні 12 місяців до 29 березня 2021 року	Нігерія, Китай, Сінгапур, Маврикій, Камерун
	Останні 12 місяців до 22 травня 2021 року	Нігерія, Камерун, Руанда, Китай, Сінгапур
	Останні 5 років до 29 березня 2021 року	Руанда, Камерун, Китай, Нігерія, Сінгапур
	Останні 5 років до 22 травня 2021 року	Руанда, Камерун, Нігерія, Сінгапур, Малайзія

Джерело: розробка автора, окремі положення [4]

Як видно з табл. 1, зацікавленість цифровою економікою у світі є відмінною щодо мови пошуку. Українською мовою запити виключно значимі тільки в Україні у всі розглянуті періоди і змінні дати пошуку. Між тим розгляд домінант поведінки зацікавлених сторін у світі показав, що здебільшого інтерес до цього у країн Африки і Азії з певною зміною лідера пошуку. Плинність є дуже високою, наприклад, Китай 29 березня був на другому місці, а 22 травня при пошуку за останні 5 років його вже немає серед п'ятірки лідерів. Зацікавленість англійською мовою цифровою економікою потребує додаткового дослідження для управління міжнародною взаємодією країн суб'єктів господарювання.

Отже, щоб визначити ставлення до напрямів змін у господарській діяльності в умовах розбудови еко-

номіки Індустрії 4.0 НДІПрЗІР НАПрН України спільно з ХНЕУ ім. С. Кузнеця проведено опитування серед різних респондентів. У розробленій Google формі наявні питання щодо віку (до 25 років, 25-40 і більше 40) і статі, чим займається особа (найманий працівник, самозайнята, навчається та ін.), розуміння поняття Індустрія 4.0 та базових технологій змін, які ранжувались за 4 рівнями пріоритетності. Важливо вирізнитися щодо впливу економіко-правової складової на розвиток господарської діяльності в умовах Індустрія 4.0. За трьома рівнями шкали: високий, середній, низький респондентами зауважено потенційний рівень зацікавленості господарюючих суб'єктів в Україні щодо наявності ресурсів для інвестування в економіку Індустрії 4.0. Також визначились респонденти із тим, наскільки потрібне правове та економічне регулювання цього процесу.

У опитуванні взяли участь більше 40 осіб, які представляли різні вікові групи: до 25 років більше 51 %, від 25 до 40 років – 36 %, більше 40 років – 13%. За гендерною ознакою переважали жінки – 74%, чоловіки – 26%. Представлено 9 напрямів діяльності, але не всі відповіли на це питання, між тим, є різні групи респондентів: підприємці, наймані працівники (фахівці), здобувачі вищої освіти різних рівнів, зокрема, зайняті у господарській діяльності, службовці, самозайняті особи, викладачі і науковці та ін.

Перспективним для управління процесом змін є визначення щодо того, як оцінили респонденти рівень зацікавленості господарюючих суб'єктів, які вони представляли, інвестувати в Україні в економіку Індустрії 4.0 за віком, статтю та напрямом зайнятості. Результати опитування представлені у табл. 2 та табл. 3.

Таблиця 2

Оцінка розподілу рівня зацікавленості господарюючих суб'єктів в Україні інвестувати в економіку Індустрії 4.0 за віком та статтю

Вік	Стать	Який рівень зацікавленості господарюючих суб'єктів в Україні інвестувати в економіку Індустрії 4.0
До 25 років	Чоловіки	Середній (50%), високий (50%)
	Жінки	Низький (31%), середній (44%), високий (25%).
25-40 років	Чоловіки	Середній (75%), високий (25%)
	Жінки	Низький (45%), середній (10%), високий (45%).
Більше 40 років	Жінки (100%)	Середній (66%), високий (34%)

Джерело: власне дослідження

Як видно з табл.2, особи до 25 років, зокрема, чоловіки вважають порівну середнім та високим зацікавленість господарюючих суб'єктів інвестувати в економіку Індустрії 4.0, між тим жінки більш консервативні, і майже третина вважають таку зацікавленість низькою, щодо осіб у найбільш активному віці 25-40 років, то чоловіки залишились без низьких оцінок, але зменшили перевагу як високу до 25%, жінки посилили консерватизм щодо низької зацікавленості, але так само суттєво збільшений прогноз щодо високої (45%), між тим жінки після 40 років оцінюють зацікавленість інвестувати тільки як середню і високу. Якщо в цілому оцінювати за сукупністю опитаних, то майже 30% все ж таки оцінюють рівень зацікавленості інвестувати в економіку Індустрії 4.0 як низький, що є негативною тенденцією, але позитивним можна розглядати, що є певна група осіб, яка вважає, що зацікавленість є високою, і таких 40%. Отже, можна визначитися, до якого напрямку зайнятості належить ця група (табл.3)

Таблиця 3

Оцінка розподілу рівня зацікавленості господарюючих суб'єктів в Україні інвестувати в економіку Індустрії 4.0 за напрямом зайнятості

Напрямок зайнятості	Який рівень зацікавленості господарюючих суб'єктів в Україні інвестувати в економіку Індустрії 4.0
Викладач	Низький (18%), середній (36%), високий (46%).
Здобувач вищої освіти	Низький (8%), середній (58%), високий (34%).
Підприємець	Низький (100%),
Само зайнята особа	Високий (100%).
Найманий працівник	Низький (57%), високий (43%).

Джерело: власне дослідження

Як видно з табл.3, майже всі викладачі є оптимістами (82%), і розглядають як середній і високий рівень зацікавленості інвестування. Щодо здобувачів вищої освіти, то майже 60% зайняли серединну позицію, і майже не визначились, між тим повна протилежність оцінювання підприємців, які повністю зневірилися і оцінили у 100% низький рівень інвестування, між тим самозайняті особи навпаки у 100% високий рівень інвестування, це свідчить про необхідність залучення до проєктів Індустрії 4.0 саме само зайнятих осіб, що і відбувається, і створення їм умов для їхнього інвестування. Щодо найманих працівників у них думки асиметричні, майже 50% на 50% щодо низького і високого рівня зацікавленості в інвестуванні, це можна пояснити скоріше за все умовами праці і їх сферою економічної діяльності.

Відносно відзначення того, що є Індустрією 4.0, то майже 60% допускають, що це індустріальна революція, між тим тільки 3% вважають це віртуалізацією світу. Отже, можна відзначити тільки початок змін у загальному сприйманні Індустрії 4.0.

За пріоритетністю базових технологій змін за першим пріоритетом більше всіх набрала технологія інтернету речей (35%), але за другим пріоритетом її обрали тільки 10%, а за третім і четвертим порівну. За другим пріоритетом найбільше зауважено на аналітику великих даних. За пріоритетністю базових технологій змін за першим пріоритетом більше всіх набрала технологія складних інформаційних систем і інтернету речей

Для визначення ставлення до напрямів розвитку господарської діяльності в умовах розбудови економіки Індустрії 4.0 щодо просування реформ і їх супроводження в описаній вище анкеті НДІ ПЗІР запитувалось, наскільки потрібне **правове** і **економічне** регулювання цього процесу.

Питання, яке стосувалось потреби у правовому і економічному регулюванні цього процесу, негативних відповідей не одержало, але переважав у 10% попит на правове регулювання перед економічним. Наскільки потрібне **правове** регулювання цього процесу – відповіді на 98 % були позитивні (дуже потрібне – 54% і потрібне 44 %).

Вченими інституту економіки промисловості НАН України відзначено, що розвиток інтелектуалізованих виробництв Індустрії 4.0 не потребує відмови від традиційних підприємств III-IV технологічних укладів, втім в умовах глобальних прибуткових орієнтирів та Індустрії 4.0 перетворення набувають особливих рис, а саме віртуалізація та діджиталізація дозволяє виробництвам швидко та якісно змінюватися за короткий проміжок часу (такі приклади є у Харкові). Вченими обґрунтовано, що для цього необхідно, по-перше, об'єднати ключових учасників модернізації промисловості в напрямі Індустрії 4.0 на основі їх інтелектуалізації шляхом створення на дер-

жавному рівні національних платформ – центрів розвитку інтелектуалізації підприємств та відповідних регіональних центрів на рівні регіонів [1]. Автор вважає, що таким прикладом можуть бути кластерні ініціативи. По-друге, сконцентруватися на таких лініях поглиблення інтелектуалізації як розвиток людського капіталу; трансформація національних виробництв в інтелектуальні з використанням досягнень як Індустрії 3.0, так і 4.0 шляхом державного стимулювання інтелектуалізації, прямої підтримки і розвитку провідних галузей промисловості країни [1], і нових освітніх технологій.

Висновки. Для регулювання господарської діяльності в умовах розбудови Індустрії 4.0 потрібні розробки у сфері права, які мають враховувати перетворення в Індустрії 4.0 щодо змін індустріальної революції, швидкої віртуалізації світу, в також індивідуалізації замовлень, що вже починає запроваджуватися у господарській діяльності. Отже, результати опитуванні свідчать про необхідність подальшого проведення аналітичної і організаційної діяльності щодо підвищення рівня зацікавленості різних категорій суб'єктів господарювання у розбудові Індустрії 4.0.

Розвиток цифровізації економіки показав, що споживачі все більше відступають від місця знаходження продавця, модерні бізнес моделі вкорочують транзакції та зменшують витрати за рахунок зростання доступу клієнтів до інформації, ведеться піднесення мережевих платформ та ін. Все це посилює швидкий рух перетворень. Між тим для національної цифрової економіки потрібні зміни не тільки у системі послуг та сервісів, але й у домінуванні перетворень у базових галузях техніки, машинобудування та ІКТ. Все це треба супроводжувати ґрунтовними розробками як правового, так і економічного характеру. Не менш важливою є потреба у зміні рівня зацікавленості до інвестування в технології Індустрії 4.0 різними стейкхолдерами для підвищення конкурентоздатності національної цифрової економіки. реалізації її інноваційних проєктів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Брюховецька Н. Ю., Чорна О. А. Інтелектуалізація як пріоритетний напрям розвитку промислових підприємств в умовах Індустрії 4.0. *Економіка промисловості*. 2019. № 4 (88). С. 28-57. URL: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.04.028>.
2. Відкриття Центру 4.0 в КПІ імені Ігоря Сікорського. URL: <https://atop.kpi.ua/post-81/>.
3. Внукова Н. М. Економіко-правова складова сприйняття Індустрії 4.0. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я*. 2019. С. 48.
4. Внукова Н.М. Управління взаємодією суб'єктів господарювання у цифровій економіці. *Управління соціально-економічними трансформаціями господарських процесів: реалії і виклики*. 2021. С. 157–159.
5. Плакиткин Ю.А., Плакиткина Л.С. Программы «Индустрия-4.0» и «Цифровая экономика» — возможности и перспективы в угольной промышленности. *Горная промышленность*. 2018. № 1. С. 22–27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmy-industriya-4-0-i-tsifrovaya-ekonomika-rossiyskoy-federatsii-vozmozhnosti-i-perspektivy-v-ugolnoy-promyshlennosti>.

6. Пукала Р., Внукова Н.М. Оцінка нових можливостей регулювання норм господарської діяльності в умовах розбудови Індустрії 4.0. *Актуальні правові та гуманітарно-економічні проблеми в період реформування демократичного суспільства*. 2021. С. 51-54.
7. Юрчак О. Світові тенденції Індустрії 4.0 на 2021 та їх вплив на Україну. URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2021/01/07/worldwide-trends-in-industry-4-0-and-their-impact-on-ukraine-in-2021/>.
8. Google Trends – руководство как пользоваться. URL: <https://www.unisender.com/ru/blog/sovety/google-trends/>.
9. OECD (2014), Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, P.202.OECD Publishing. URL: <https://www.oecd.org/ctp/addressing-the-tax-challenges-of-the-digital-economy-9789264218789-en.htm>.
10. Pukala R., Hlibko S., Vnukova N., Davidenko D., Usage of E-Technologies to Enhance Infocommunication in Financing Innovation // *International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology, PIC S&T'2019*, October 8-11, 2019 Kyiv, Ukraine. URL: https://www.researchgate.net/publication/340554323_Usage_of_E-Technologies_to_Enhance_Infocommunication_in_Financing_Innovation
11. Pukala, R., Start-ups as one of the elements triggering the development of Industry 4.0, 2019, *MATEC Web of Conferences*, Tom 297, str. 08002, Wyd. EDP Sciences. ISPCIME-2019. URL: https://www.researchgate.net/publication/337212396_Start-Ups_as_One_of_the_Elements_Triggering_the_Development_of_Industry_40
12. Ratajczak M. Wozniak Jechorek B. Rewolucje przemysłowe i ich wpływ na rozwój ekonomii. *Studia BAS*. 2020. 3(64). 25–41. URL: <https://www.ceool.com/search/article-detail?id=914191>

REFERENCES

1. Briukhovetska, N. Yu., Chorna, O. A. (2019). Intelktualizatsiia yak priorytetnyi napriam rozvytku promyslovykh pidpriemstv v umovakh Industrii 4.0. *Ekonomika promyslovosti - Industrial economics*, 4 (88). 28-57. URL: <http://doi.org/10.15407/econindustry2019.04.028> [in Ukrainian].
2. Vidkryttia Tsentru 4.0 v KPI imeni Ihoria Sikorskoho. URL: <https://atep.kpi.ua/post-81/> [in Ukrainian].
3. Vnukova, N.M. (2019). Ekonomiko-pravova skladova spryiniattia Industrii 4.0. *Informatsiini tekhnologii: nauka, tekhnika, tekhnolohiia, osvita, zdorovia – Information technology: science, technology, technology, education, health*. 48 [in Ukrainian].
4. Vnukova, N.M. (2021). Upravlinnia vzaiemodiieiu subiektiv hospodariuvannia u tsyfrovii ekonomitsi. *Upravlinnia sotsialno-ekonomichnymy transformatsiinyi hospodarskykh protsesiv: realii i vyklyky – Management of socio-economic transformations of economic processes: realities and challenge*, 157–159 [in Ukrainian].
5. Plakytyn, Yu.A., Plakytyna, L.S. (2018). Prohrammy «Industriya-4.0» y «Tsyfrovaia ekonomyka» – vozmozhnomy y perspektyvy v uholnoi promyshlennosti. *Hornaia promyshlennost – Mining industry*, 1, 22–27. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/programmy-industriya-4-0-i-tsifrovaya-ekonomika-rossiyskoy-federatsiivozmozhnosti-i-perspektivy-v-ugolnoy-promyshlennosti> [in Ukrainian].
6. Pukala, R., Vnukova, N.M. (2021). Otsinka novykh mozhlyvostei rehuliuвання norm hospodarskoi diialnosti v umovakh rozbudovy Industrii 4.0. *Aktualni pravovi ta humanitarno-ekonomichni problemy v period reformuvannia demokratychnoho suspilstva – Current legal and humanitarian-economic problems in the period of reforming a democratic society*, 51–54 [in Ukrainian].
7. Yurchak, O. Svitovi tendentsii Industrii 4.0 na 2021 ta yikh vplyv na Ukrainu. URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2021/01/07/worldwide-trends-in-industry-4-0-and-their-impact-on-ukraine-in-2021/> [in Ukrainian].
8. Google Trends – rukovodstvo kak polzovatsya. URL: <https://www.unisender.com/ru/blog/sovety/google-trends/> [in Russian].
9. OECD (2014), Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, P.202.OECD Publishing. URL: <https://www.oecd.org/ctp/addressing-the-tax-challenges-of-the-digital-economy-9789264218789-en.htm> [in English].
10. Pukala R., Hlibko S., Vnukova N., Davidenko D., Usage of E-Technologies to Enhance Infocommunication in Financing Innovation // *International Scientific-Practical Conference Problems of Infocommunications. Science and Technology, PIC S&T'2019*, October 8-11, 2019 Kyiv, Ukraine. URL: https://www.researchgate.net/publication/340554323_Usage_of_E-Technologies_to_Enhance_Infocommunication_in_Financing_Innovation [in English].
11. Pukala, R., Start-ups as one of the elements triggering the development of Industry 4.0, 2019, *MATEC Web of Conferences*, Tom 297, str. 08002, Wyd. EDP Sciences. ISPCIME-2019. URL: https://www.researchgate.net/publication/337212396_Start-Ups_as_One_of_the_Elements_Triggering_the_Development_of_Industry_40 [in English].

12. Ratajczak M. Wozniak Jechorek B. Rewolucje przemysłowe i ich wpływ na rozwój ekonomii. *Studia BAS*. 2020. 3(64). 25–41. URL: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=914191> [in English].

ВНУКОВА НАТАЛЬЯ

доктор экономических наук, профессор, профессор Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця, ведущий научный сотрудник НИИ ПОИР НАПрН Украины

ЭКОНОМИКО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ СТАНОВЛЕНИИ ИНДУСТРИИ 4.0

В статье рассмотрены современные изменения регулирования хозяйственной деятельности, которые происходят при развитии индустрии 4.0. Представлен инновационный подход к использованию современной поисковой системы Google Trends для определения интереса к развитию цифровой экономики в мире, результаты опроса относительно понимания сути Индустрия 4.0 и определения потенциального уровня заинтересованности хозяйствующих субъектов в Украине в инвестировании в экономику Индустрии 4.0 и возможного экономико-правового регулирования этого процесса.

Ключевые слова: Индустрия 4.0, Google Trends, цифровая экономика, опрос.

VNUKOVA NATALIYA

Full PhD, Professor, Professor of the Department of Banking and Financial Services, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Leading Researcher of Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of Ukraine

ECONOMIC AND LEGAL REGULATION OF ECONOMIC ACTIVITY IN THE FORMATION OF INDUSTRY 4.0

Problem setting. The development of the digital economy, taking into account international experience, provides a comprehensive analysis of the regulation of economic activity in relation to the application of Industry 4.0 technologies. Conditions for the development of the digital economy and society provide a thorough analysis of economic and legal regulation of economic activity on the use of innovations in Industry 4.0. Actualization of processes is enhanced by the practical actions of various stakeholders, which emphasizes the need for economic and legal support of this process. Therefore, there is a need to develop recommendations for identifying changes in the economic and legal regulation of the actions of economic entities to develop technologies in Industry 4.0.

Analysis of resent researches and publications. OECD conducted a study on the development of digital economy and new business models (2014), Polish scientists R. Pukala, M. Ratajczak, Wozniak Jechorek B. consider the problems of communication in the context of digitalization and startups, recommendations for enterprise development in Industry 4.0 on the basis of their intellectualization provided by researchers of the Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine N. Bryukhovetskaya and O. Chorna. Plakitkin by Yu. and L. consider programs of Industry 4.0 and digital economy.

Target of research. Development of theoretical provisions and practical recommendations for determining changes in the economic and legal regulation of the actions of economic entities to develop technology 4.0 Industry.

Article's main body. The current changes in the regulation of economic activity that occur during the development of Industry 4.0 are considered. An innovative approach to the use of modern search engine Google Trends to determine the interest in the digital economy in the world, the results of a survey to understand the concept of Industry 4.0 and determine the potential level of interest of businesses in Ukraine to invest in the industry 4.0

Conclusions and prospects for the development. To regulate economic activity in the context of the development of Industry 4.0 requires developments in the field of law, the results of the survey indicate the need for further analytical and organizational activities to increase the interest of different categories of businesses in the development of Industry 4.0.

Keywords: Industry 4.0, Google Trends, digital economy, survey.

За ДСТУ 8302:2015 цю статтю слід цитувати:

Внукова Н. М. Економіко-правове регулювання господарської діяльності при становленні Індустрії 4.0. *Право та інновації*. 2021. № 2 (34). С. 105–110.