

Внукова Наталія Миколаївна

*доктор економічних наук, провідний науковий співробітник
НДІ правового забезпечення інноваційного розвитку НАПрН України,
професор кафедри банківської справи і фінансових послуг*

ХНЕУ імені Семена Кузнеця,

ORCID: 0000-0002-1354-4838

ЗМІНА МЕХАНІЗМІВ ІНДУСТРІЇ 4.0 В ОСОБЛИВИЙ ПРАВОВИЙ ПЕРІОД

Дослідження присвячено визначенню впливу змін правового особливого періоду на розвиток індустрії 4.0. Розглянуто підходи до економіко-правового регулювання під час військового стану на галузі промисловості і хайтек.. Наголошено на значенні кластерного механізму ІАМ щодо відновлення розвитку складових Індустрії 4.0 для визначення переваг їх взаємодії на мега рівні. Потребують пошуку інструменти інституційно-інфраструктурної дії та аутсорсингу для розробки диференційованих заходів державного стимулюючого впливу, зокрема, податкового, в умовах .особливого правового періоду.

Ключові слова: кластер, правове регулювання, господарська діяльність.

Vnukova Nataliya

*Doctor of Economics (2nd PhD), Leading researcher of Scientific and Research
Institute of Providing Legal Framework for the Innovative Development of NALS of
Ukraine, Professor of the Department banking and financial services Simon Kuznets
Kharkiv National University of Economics*

ORCID: 0000-0002-1354-4838

CHANGING INDUSTRY MECHANISMS 4.0 IN A SPECIAL LEGAL PERIOD

The study is devoted to determining the impact of changes in the legal special period on the development of Industry 4.0. Approaches to economic and legal regulation during martial law in the field of industry and high-tech are considered. The importance of the IAM cluster mechanism to

restore the development of components of Industry 4.0 to determine the benefits of their interaction at the mega level. Tools for institutional and infrastructural action and outsourcing need to be sought for the development of differentiated measures of state stimulating influence, in particular, tax, in the conditions of a special legal period.

Key words: cluster, legal regulation, economic activity.

Актуальність. Індустрія 4.0 передбачає комплексну цифровізацію та автоматизацію виробничих процесів і управління у реальному секторі економіки [8]. Незважаючи на воєнний стан в Україні, світове суспільство намагається складові Індустрії 4.0 активно просувати через нові механізми вирішення сучасних внутрішніх та зовнішніх проблем держави [10], що вимагає процесу вдосконалення використання інструментів Індустрії 4.0 [7] в умовах особливого правового періоду, тому що питання науки і технологій [4], забезпечення критичної інфраструктури є надзвичайно актуальними у такий час.

Певною відмінністю може бути те, що на попередньому етапі дослідження Індустрія 4.0 певним чином ототожнювалася з цифровою економікою, яка має більш поширене трактування і рівень зацікавленості [1]. Між тим у період воєнного стану взагалі зацікавленість темою Індустрії 4.0 в Україні впала майже до нуля, тоді як інтерес до цифрової економіки залишився стабільно високим і навіть зростав за даними використання пошукового інструменту Google Trends [11], сервісу, що дозволяє визначити інтереси цільових груп в різних країнах світу, зокрема, в Україні, що дуже важливо визначати саме в умовах особливого правового періоду.

Якщо раніше розподіл інтересу до цифрової трансформації і Індустрії 4.0 був рівномірним, і тренди співпадали [1], то тепер це різні тенденції щодо зацікавленості цими процесами.

Незначний рівень зацікавленості терміном Індустрії 4.0 не дозволив визначити регіональний розподіл не тільки в Україні, і навіть у світі, отже, незважаючи на різні складові щодо наявності і відсутності бойових дій, це не вплинуло на загальний вимір інтересу до цього питання в межах країни. Тому це свідчить про загальну кризу щодо змін, пов'язаних із цифровою індустріальною

трансформацією, що є негативним фактором для відновлення, зокрема, військової економіки.

Щодо схожих запитів вони не виділені як значимі, що теж свідчить про певну кризу.

Отже, з одного боку воєнний стан вплинув на розвиток цифровізації економіки, з іншого боку він суттєво ускладнив процеси змін, які відбуваються в зоні інжинірингу, автоматизації промислових процесів, що потребує суттєвої уваги як державних органів, так і науковців для пошуку нових інструментів впливу.

Виклад результатів. Питання безпеки господарської діяльності, зокрема щодо виробничих процесів, є надзвичайно актуальним, і суттєво змінюється у військовий час [2]. Розгляд економіко-правових особливостей воєнного часу почався ще на початку другого десятиліття ХХІ століття. Юристи відзначали, що режим воєнного стану в теорії господарського права є обмежувальним спеціальним режимом господарювання, а в законодавстві – це особливий період діяльності суб'єкта господарювання [6]. Акцент робився на чинне законодавство України щодо регулювання діяльності банків під час введення правового режиму воєнного стану, зокрема, щодо припинення такої діяльності, який є недосконалим і потребує змін. Чи достатньою мірою це враховано у сучасних умовах особливого правового періоду потребує обговорення. Є значна кількість рішень НБУ в сучасних умовах воєнного стану щодо врегулювання діяльності банків, але вони мають тільки унормувати операційні положення, але не є предметом законодавчого регулювання.

Більш широке трактування стану нормативно-правового регулювання господарської діяльності та змісту господарських відносин в особливий період здійснено Прохоренко М.М., який зазначає, що господарська діяльність в особливий період є окремим спеціальним режимом господарювання, який здійснюється органами державної влади, військовим командуванням, військовим адміністраціям іншими державними органами, органами місцевого

самоврядування, підприємствами, установами і організаціями під час мобілізації (крім цільової), у період дії воєнного стану та/або воєнного часу [5].

Щодо особливостей здійснення господарської діяльності при впровадженні змін Індустрії 4.0 необхідно врахувати пропозиції юристів з урахуванням особливого періоду і запровадження окремих спеціальних режимів господарювання, що здійснено автором і представлено у табл.1.

Таблиця 1

Особливості врахування вимог особливого правового періоду при змінах процесів у Індустрії 4.0

Ознака вимог	Склад змін у вимогах	Вплив на зміну процесів Індустрії 4.0
Спеціальний режим господарювання	Досягнення особливої мети – забезпечення захисту суверенітету, територіальної цілісності і недоторканності України, утвердження і забезпечення прав і свобод людини	Перехід у виробництві на оборонні технології, посилення соціального захисту через впровадження нових цифрових технологій, застосування роботизованих систем у зоні бойових дій
	Здійснення під час мобілізації (крім цільової), у період дії воєнного стану та/або воєнного часу	Розробка інструментів бронювання кадрів, які забезпечують критично важливі технологічні складові виробництва
	Здійснення реалізації спеціальних норм права на відміну від загальних норм	Розробка преференційних норм, зокрема, податкових для сучасних цифрових технологій
Сфера господарських відносин	Організаційно-господарські відносини органів державної влади, військового командування, правоохоронних органів, військових адміністрацій	Подальший розвиток кластерів ІАМ для впровадження нових технологій, застосування сучасних цифрових технологій
	Господарсько-виробничі відносини підприємств, установ та організацій при безпосередньому здійсненні господарської діяльності з урахуваннями	Розробка нових сценаріїв і технологій Індустрії 4.0, заохочення до співпраці учасників господарсько-виробничих відносин в умовах дефіцитності ресурсів

	нормативно закріплених обмежень прав та свобод цієї діяльності	
	Внутрішньогосподарські відносини з урахуванням обмежень загальних норм в умовах проведення мобілізації (крім цільової), у період дії воєнного стану та/або воєнного часу	Зміни стосуються розривів логістичних ланцюгів і глобальних ланцюгів формування доданої вартості, що може стати критичним і унеможливити виробництво взагалі

Джерело: розроблено автором з урахуванням [5]

Як видно з табл.1, дійсно для прискореного розвитку технологій Індустрії 4.0 в умовах особливого правового періоду є перешкоди і обмеження, які не враховувались у стабільній економіці. Зміни господарської діяльності, які відбуваються у воєнний період, можна розглядати як такі, що негативно впливають на можливості використання переваг змін у технологіях Індустрії 4.0, які потребують як техніко-технологічних перетворень, так і їх економіко-організаційного супроводження.

Всі планові зміни стають дискусійними, тому що військова агресія проти України та введення воєнного стану визнані Торгово-промисловою палатою форс-мажорними обставинами, що засвідчено як обставини непереборної сили відповідним листом ТПП України №2024/02.0-7.1 від 28.02.2022 року [3]. Вказаним листом підтверджено, що зазначені обставини з 05:30 24 лютого 2022 року до їх офіційного закінчення, є надзвичайними, невідворотними та об'єктивними обставинами для суб'єктів господарської діяльності та/або фізичних осіб по договору, окремим податковим та/чи іншим зобов'язанням/обов'язком, виконання яких/-го настало згідно з умовами договору, контракту, угоди, законодавчих чи інших нормативних актів і виконання відповідно яких/-го стало неможливим у встановлений термін внаслідок настання таких форс-мажорних обставин (обставин непереборної сили).

Отже, така суттєва зміна умов виконання контрактів є загрозовою щодо розвитку нових технологій. Саме ця обставина стала головною причиною

певного руйнівного впливу на промислові та хайтек сектори. Згідно з інформацією від АППАУ роботу припинили суттєва кількість інжинірингових компаній – це пов’язано, як з неможливістю обслуговувати замовників, так і вступом в дію форс-мажорних обставин [10].

Для пошуку інструментів впливу пропонується розглянути підходи до застосування інструментів розвитку кластерів. У межах спільноти Industry4Ukraine спостерігається значне переміщення співробітників фірм кластерів зі східних регіонів країни, в першу чергу з Харкова в регіони Західної України. Виробничі активи учасників кластерів в регіонах бойових дій зазнають значних руйнувань, тому помітного переміщення саме виробничих компаній не спостерігається, можливо, окремі учасники [10]. В умовах військово стану багато учасників кластерних об’єднань змінюють свій асортимент та напрями роботи, перехід на підтримку продовольчої безпеки, критичної інфраструктури, територіальної оборони та армії, створення ІТ-компаніями новітніх сервісів для сприяння задоволенню нових потреб.

Вплив умов особливого правового періоду сприяв більш глобальним змінам, тому кластерна спільнота України об’єднується – ініціатива Clusters4Ukraine платформи Industry4Ukraine поступово переходить у створення нового, значно більшого об’єднання, яке отримало робочу назву «Український Кластерний Альянс» (УКА) [9], що можна розглядати як мега кластер Індустрії 4.0, де базою об’єднання є вже не регіон, а вся територія України, і різні профільні і непрофільні компанії. Такий підхід дозволить як підтримати подальший розвиток технологій Індустрії 4.0, так і об’єднати ресурсні зусилля більшої кількості компаній і виробництв для забезпечення країни всім необхідним в умовах воєнного стану. Між тим у межах мегакластеру можливо формування більш вузьких спільнот платформи Industry4Ukraine, а також запуск аутсорсингу інжинірингових послуг серед учасників кластерів ІАМ [10].

Висновки. Умови особливого правового періоду дозволяють переглянути регіони за рівнями спроможності до розвитку Індустрії 4.0, що є основою для розробки диференційованих заходів державного стимулюючого впливу на них,

зокрема, через створення мегакластеру ІАМ. Так само можна запропонувати розробку інструментів інституційно-інфраструктурної дії, які дозволять сформуванню механізми підтримки критичної інфраструктури в умовах воєнного стану.

Вплив процесів кластеризації на розвиток індустрії 4.0 є безперечним. Для відродження галузей промислових хайтек потрібні інструменти координації стейкхолдерів, формування потенційних напрямів аутсорсингу інжинірингових компаній на глобальному ринку. Пріоритет можливих учасників платформи Industry4Ukraine в поточній ситуації визначається необхідністю переходу на модель військової економіки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Внукова Н.М. Визначення зацікавленості темою цифрових трансформацій у економіці Індустрії 4.0. *Цифрові трансформації України 2021: виклики та реалії*: матеріалів 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.
2. Внукова Н.М. Економіко-правове забезпечення безпеки бізнес-середовища Індустрії 4.0. *Актуальні питання забезпечення фінансової безпеки держави в умовах глобалізації* : зб. тез доп. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 17 лютого 2022 р.); МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ, Наук. парк «Наука та безпека». Харків : ХНУВС, 2022. С. 50–52
3. Економічний фронт Фінансові та корпоративні питання бізнесу під час війни. Київ: Golaw. URL <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox?projector=1>
4. Про наукову і науково-технічну діяльність: Закон України від 26.11.2015 р. № 848-VIII в редакції від 28.09.2017. *Відомості Верховної Ради України*. 2016. № 3. Ст. 25.
5. Прохоренко М.М. Правове регулювання господарської діяльності та господарських відносин в особливий період. *Юридичний вісник*. 2016. № 2 (39). С.151–161.

6. Процюк, О. П. До питання процедури припинення діяльності банків у разі введення правового режиму воєнного стану. *Вісник Запорізького національного університету*. Сер. Юридичні науки. 2014. № 4 (1). С. 203–209.

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 від 21.07.2021 р. № 750. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text>

9. Юрчак О. В. Український кластерний альянс – принципи об’єднання та дій. 2022. URL: <https://www.industry4ukraine.net/publications/klasternyj-alyans-ukrayiny-pryncyпу-obyednannya-ta-dij/>.

10. Clusters_4_Ukraine. Економічний фронт. Дайджест № 1.

11. Google Trends – руководство как пользоваться. URL: <https://livepage.pro/knowledge-base/google-trends.html>

REFERENCES

1. Vnukova, N. M. (2021) Determining interest in the topic of digital transformations in the economy of Industry 4.0. *Digital Transformations of Ukraine 2021: Challenges and Realities: Proceedings of the II Round Table*. S. V. Hlibko, K. V. Yefremova (Ed.). Kharkiv: NDI PZIR NAPrN Ukrainy, 22–26 [in Ukrainian].

2. Vnukova, N. M. (2022). Economic and legal security of the business environment of Industry 4.0. *Actual issues of ensuring state financial security in globalization: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. Kharkiv : KhNUVS, S. 50–52 [in Ukrainian].

3. Economic front Financial and corporate issues of business during the war. Kyiv: Golaw. Retrieved from <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox?projector=1> [in Ukrainian].

4. Law of Ukraine On scientific and scientific-technical activities № 848-VIII (2015, November 26). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*, No. 3, Art. 25 [in Ukrainian].
5. Prokhorenko, M.M. (2016). Legal regulation of economic activity and economic relations in a special period. *Legal Bulletin*, 2 (39), 151–161 [in Ukrainian].
6. Protsiuk, O. P. (2014) On the issue of the procedure for termination of banks in the event of martial law. *Bulletin of Zaporozhye National University, Ser. Yurydychni nauky*, 4 (1), 203-209 [in Ukrainian].
7. Chekh, L. M., Korohodova, O. O. (2020). Innovative development of Ukraine's economy in terms of Industry 4.0. Retrieved from https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/37700/1/APEU2020-14_1-12.pdf [in Ukrainian].
8. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine Regarding the promotion of the technological approach "Industry 4.0" in Ukraine № 750 (2021, July 21). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/750-2021-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].
9. Yurchak, O. V. (2022). Ukrainian cluster alliance - principles of unification and action. Retrieved from <https://www.industry4ukraine.net/publications/klasternyj-alyans-ukrayiny-pryncypy-obyednannya-ta-dij/> [in Ukrainian].
10. Clusters_4_Ukraine. Economic front. Digest № 1.[in Ukrainian].
11. Google Trends – a guide on how to use. Retrieved from <https://livepage.pro/knowledge-base/google-trends.html> [in Ukrainian].