

**Островська Г.Й., доцент кафедри управління  
інноваційною діяльністю та сферою послуг, к.е.н., доц.,  
Островський О.Т., студент  
Тернопільський національний технічний  
університет імені Івана Пулюя**

## **Цифрова глобалізація промисловості: трансформаційний потенціал**

Цифрова глобалізація є принципово новим етапом розвитку глобального світу в ХХІ ст., обумовленим тотальною заміною аналогових технічних систем цифровими і широкомасштабним використанням цифрових технологій, що характеризується:

- активним заміщенням транскордонних матеріальних потоків товарів, капіталу і робочої сили віртуальними потоками цифрових товарів і послуг;
- прискоренням процесу обміну інноваціями, швидким зростанням транскордонної електронної торгівлі (насамперед, за рахунок розширення участі в міжнародних економічних відносинах країн, що розвиваються);
- глобалізацією малого бізнесу.

Все це здійснюється з метою поліпшення добробуту громадян, посилення конкурентоспроможності та вирішення проблем підвищення темпів економічного зростання і розвитку окремих підприємств, держав і економічних союзів.

Глобалізація відображає процес зближення і взаємопроникнення культур, народів і націй, країн і регіонів, зростаючий вплив міжнародних організацій; представляє планету Земля як єдине глобальне утворення, загальне благо, яке всі суспільства повинні захищати. У зв'язку з цим серед видів глобалізації розрізняють:

- економічну;
- фінансову;
- культурну;
- політичну;
- соціологічну;
- технологічну;
- географічну;
- екологічну.

Аналіз сучасного досвіду економічного розвитку різних країн світу вказує на те, що промисловість є центральним елементом національної економіки. У цьому контексті розвинені країни проголосили курс на реіндустріалізацію, на відновлення частки промислового виробництва у ВВП. Рух за реіндустріалізацію співпав з початком четвертої промислової революції (Industrie 4.0), викликаній цифровою трансформацією промислового виробництва. В результаті посилюється інтерес вчених-економістів до промислової політики як способу підвищення національної конкурентоспроможності та дослідження її мультиплікативного впливу на економіку загалом, що назвали новою промисловою політикою (New industrie policy).

Під цифровою глобалізацією промисловості розуміють:

- по-перше, торгівлю цифровими (віртуальними) послугами для промислових підприємств (промислові послуги);
- по-друге, транскордонну електронну торгівлю і логістику традиційними товарами.

У цифровій глобалізації бізнес-процесів промисловості ключову роль відіграє, по-перше, формування транскордонних ланцюжків створення доданої вартості – від проектування виробів і технологічних процесів до розподіленого виробництва в різних країнах кінцевого виробу, по-друге, транскордонна електронна торгівля і логістика дає змогу навіть невеликим виробникам відразу виходити на глобальні ринки.

Цифрова глобалізація виробництва – один з головних елементів цифрової промисловості, що дає змогу підприємствам реалізовувати свою продукцію в усьому світі і дозволяє включати в стадії проектування і виробництва фірми з усього світу. Впровадження цифрових технологій, які отримали найменування «наскрізних» по причині обсягу і глибини їх поширення, дає змогу говорити про розвиток цифрової економіки в світовому масштабі.

Цифрова глобалізація промисловості – це процес перетворення ланок ланцюжків доданої вартості промислового продукту в мультинаціональні цифрові промислові підприємства, які управляють із застосуванням цифрових технологій життєвим циклом промислового виробу. При цьому, «... під цифровим промисловим підприємством слід розуміти інтегрований комплекс обчислювальних ресурсів і фізичних процесів діяльності підприємства із застосуванням цифрових моделей, методів та інструментів, взаємопов'язаних на основі системи управління підприємством». У такій системі датчики, обладнання та інформаційні системи з'єднані протягом усього мультинаціонального ланцюжка доданої вартості промислового продукту, що виходить за рамки окремо взятого підприємства.

Один з результатів цифрової трансформації промислового виробництва – поява кіберфізичних виробничих систем, що дають змогу здійснювати самостійний обмін інформацією між засобами виробництва, складськими системами і «розумними» пристроями. Кіберфізична система одного цифрового промислового підприємства може інтерактивно інтегруватися на основі міжнародних стандартів через високошвидкісну мережу з іншими цифровими підприємствами. Кіберфізичні системи є результатом цифровізації ланцюжків створення доданої

вартості товарів і послуг, створення цифрових платформ взаємодії підприємства зі споживачами та постачальниками.

Об'єктами планування і аналізу в ланцюжках доданої вартості стали вже не окремі цифрові підприємства, а їх мультинаціональні об'єднання у вигляді інтегрованих виробничих кіберфізичних систем, які оперативні і адаптивно реагують на внутрішні і зовнішні зміни і, таким чином, підвищують конкурентоспроможність впродовж усього ланцюжка доданої вартості. В результаті підприємства постійно розвиваються, оперативні адаптуючись до змін зовнішнього середовища, постійно взаємодіють в досягненні загальних цілей, підвищують продуктивність праці. Мультинаціональні підприємства, які скористаються ключовими важелями створення транскордонної доданої вартості за допомогою цифрової трансформації бізнесу, зможуть отримати стійку конкурентну перевагу, посилять свої позиції на внутрішніх ринках і на міжнародному рівні.

За результатами досліджень McKinsey Global Institute потенційних наслідків цифровізації та їх вплив на національну економіку Сполучених Штатів визначено, що частина робочих місць скорочується, а натомість прогнозується чистий позитивний приріст кількості робочих місць у стратегічній перспективі до 2030 р. При цьому фахівці McKinsey Global Institute зазначають, що «автоматизація не відбувається у вакуумі», тому драйвером у цьому процесі як раз є суспільство.

Під час трансформаційних процесів важливою є специфічна якість «здатність адаптуватись і процвітати в умовах змін», саме це нас очікує сьогодні та й у найближчих перспективах. Україна не є виключенням глобального тренду. Індустрія 4.0 та інноваційні цифрові технології масово провадять як на державному рівні у програмах розвитку країни, так і на корпоративних рівнях, що відображається на стратегічних напрямках та ідеях бізнесу. Відповідно на трансформаційні зміни економіки країни та суспільства є актуалізація досліджень практичного напрямку викликів цифровізації та їх вплив на рівень розвитку промислових підприємств.

Зазначимо, що трансформація української економіки в нових інноваційних умовах відбувається еволюційно і різноспрямовано. З одного боку, істотним трендом залишається економічний і соціальний розвиток країни за рахунок сировинних джерел і накопичених раніше ресурсів, що здійснюється в рамках сформованих протягом багатьох років систем управління. З іншого боку, докладаються зусилля для трансформації і модернізації української економіки, її цифровізації та інноваційного розвитку, що дають змогу реалізовувати великомасштабні національні проекти, спрямовані на фундаментальні економічні та соціальні перетворення суспільства, поліпшення його соціальної інфраструктури та якості життя українських громадян.

Цифрові трансформації як глобальний тренд світової економіки, відкривають унікальні можливості для розвитку промислових підприємств та підвищення якості життя суспільства України загалом. Поступово посилюється перехід українського суспільства, підприємництва та державних установ на цифрові технології, стаючи ключовою ажендою на шляху до процвітання й добробуту країни. Цифрова трансформація впливає на бізнес-моделі, та й загалом на економіку кожної країни світу, ініціюючи синергетичні та емерджентні ефекти.

В основі побудови концептуальної схеми цифрової трансформації бізнес-моделі підприємств промисловості лежить послідовність етапів, що розроблена D. Schallmo, C. Williams та L. Boardman у 2017 р. та удосконалена елементами в розрізі «соціального та індустріального блоку й зазначеними ключовими інструментами системи, яка дає можливість адаптувати діяльність промислових підприємств максимально ефективно та забезпечує гнучкість реагування управлінських рішень в трансформаційному середовищі».

Таким чином, в контексті створення сприятливого інституційного середовища для збільшення трансформаційного потенціалу цифровізації вітчизняної промисловості необхідно:

- удосконалити податкове законодавство щодо здійснення торгівлі товарами в електронній формі;
- розробити план заходів з розвитку інституту прав власності в Україні з урахуванням державних цілей щодо розвитку сектору інформаційно-комунікаційних технологій і чинних міжнародних угод;
- сформувані політику розумної безпеки.

Це дасть можливість проводити зрозумілу в організаційному плані електронну торгівлю, що підштовхується від чинного нормативно-правового забезпечення та застосовує найсучасніші інформаційно-комунікаційні технології.