

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОМИСЛОВИХ СИСТЕМ В УМОВАХ НОВОГО НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ

Цифрова трансформація національних промислових систем характеризується низкою проблем в управлінні та розвитку людського капіталу, фінансуванні науково-технічного розвитку, створенні сприятливої інноваційної атмосфери, вирішенні проблемам інфраструктури та формуванні комфортного середовища.

Сучасний етап активного розвитку характеризується одночасним співіснуванням двох промислових концепцій: Індустрія 4.0 та Індустрія 5.0. Головна мета Індустрії 4.0 полягає у підвищенні конкурентоспроможності кіберфізичних промислових систем на основі Інтернету речей і цифрових технологій. Нова ініціатива – Індустрія 5.0 визнає необхідність економічного зростання та покращення соціального добробуту як цінності, але більше зосереджена на розробці стійких, орієнтованих на людину промислових систем із підвищеним інтелектом.

За прогнозами McKinsey, вартість інтелектуальної промислової системи Індустрія 5.0 до 2030 року становитиме приблизно 13 трильйонів доларів США, що забезпечить додаткове зростання ВВП приблизно на 1,2% на рік. Уряди та компанії, які першими запровадять технології Індустрія 5.0 у промисловості, отримають вигоду від прориву в новітніх технологіях [1, 2].

Більше того, дуалізм співіснування різноспрямованих трендів Індустрії 4.0 та Індустрії 5.0 робить науково-технічний розвиток глобалізації. З одного боку, цифрова трансформація промислових систем удосконалює напрями: економічні, екологічні, соціальні та корпоративні. Новий етап розвитку несе ще більшу кількість загроз і ризиків порівняно з попереднім.

Вирішення проблем цифрової трансформації промислових систем в умовах нового етапу науково-технологічного розвитку потребує запровадження ефективної системи управління, підкріпленої науково обґрунтованими закономірностями, принципами, підходами, напрямками, етапами, технологіями, концептуально-методичними засобами, рекомендаціями та моделями.

Сучасний етап розвитку індустріальних систем позначений такими поняттями, як «цифрова економіка», «Індустрія 4.0»,

«Індустрія 5.0», кожне з яких стало результатом активного розвитку, що призвело до інституційної трансформації та змін в технологічних структурах.

Розглядаючи розвиток як економічну категорію, можна виокремити його ознаки: еволюційність та революційність, циклічність та хвилі. Особливу увагу необхідно приділити економічній структурі, яка дозволяє класифікувати інституційні етапи розвитку. Конкретизуючи відому класифікацію (традиційне суспільство, індустріальне суспільство та постіндустріальне суспільство), можна конкретизувати постіндустріальне суспільство як еволюцію, що призвела до цифрової економіки, як трансформується в креативну економіку. Економічний розвиток зараз рухається в напрямку підвищення рівня інтелектуалізації потенціалу. Ця теза особливо актуальна в цифрову еру, коли штучний інтелект поєднується з інтелектом людини на основі створення нового типу інтелектуального капіталу – штучного інтелектуального капіталу.

Розвиток промисловості у своїй еволюції також пройшла ряд етапів, серед яких можна виділити три основні: індустріалізацію, нову індустріалізацію та реіндустріалізацію. Концепція реіндустріалізації стала основою для формування прототипу майбутньої Індустрії 5.0. Жодна промислова система не має готових механізмів, як формувати ефективний розвиток, для цього необхідно забезпечити траєкторію науково-технічного розвитку.

Співіснування різноспрямованих трендів Індустрії 4.0 та Індустрії 5.0 призводить до глобалізації науково-технічного розвитку на новому етапі. Нова індустріалізація та цифрова трансформація приносять цілий ряд комбінаторних переваг економічного, екологічного, соціального та корпоративного характеру відповідно до парадигми досягнення цілей сталого розвитку, але паралельно створює більшу кількість загроз і ризиків порівняно з попереднім.

Інформаційні джерела

1. Chobitok V., Shevchenko O., Lomonosova O., Kochetkov V., Vykhovchenko V. Application of budget allocation models in the management of investment processes in the context of the digital economy development. *Cuestiones Políticas*. Vol. 2021. 39. No. 71. DOI: 10.46398/cuestpol.3971.35

2. Чобіток В. І., Бірюкова К. В., Старенков Д. О. Актуалізація розвитку інформаційної економіки в умовах глобальних трансформацій. *Бізнес Інформ*. 2021. №10. С. 135–143. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-10-135-143>