

# УПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЧОЇ КУЛЬТУРИ, ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПІВРОБІТНИЦТВА ТА РОЗВИТОК БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ У СФЕРІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

**Лебідь О. М.**, студентка магістратури Білоцерківського інституту  
неперервної професійної освіти

Учені виокремлюють такі етапи техніко-економічного розвитку суспільства: перша промислова революція – впровадження механічного виробництва за допомогою води і парової енергії. Друга промислова революція – впровадження поділу праці і масового виробництва за допомогою електричної енергії. Третя – використання електронних та інформаційних систем, розширення автоматизації виробництва. Четверта – обіцяє об'єднати світ виробництва та глобальну мережу в єдине в Інтернеті.

Змістом Четвертої промислової революції є цифровізація (діджиталізація) – насичення фізичного світу електронно-цифровими пристроями, засобами, системами та налагодження електронно-комунікаційного обміну між ними, що фактично уможливорює інтегральну взаємодію віртуального та фізичного, тобто створює кіберфізичний простір.

Основна мета цифровізації полягає у досягненні цифрової трансформації існуючих та створенні нових галузей економіки, трансформації сфер життєдіяльності у нові більш ефективні та сучасні. Це можливо лише тоді, коли ідеї, дії, ініціативи та програми, які стосуються цифровізації, будуть інтегровані, зокрема, в національні, регіональні, галузеві стратегії і програми розвитку. Цифровізація є визнаним механізмом економічного зростання завдяки здатності технологій позитивно впливати на ефективність, результативність, вартість та якість економічної, громадської та особистої діяльності.

В умовах Четвертої промислової революції формується концепція промислового розвитку Індустрія 4.0, яка стосується цифровізації виробничих процесів в промисловості, енергетиці, у сфері транспорту, інфраструктури та

логістики і передбачає технологічну еволюцію від вбудованих систем до кіберфізичних систем.[1]

Глобальна мережа Інтернет та цифрові технології впливають практично на всі сфери життя, зокрема, у прийнятті на роботу професійного фахівця. Ступінь опанування фахівцем цифрових технологій суттєво впливає на швидкість та ефективність виконання завдань, визначає кваліфікацію та здатність використовувати потенційні можливості. Тому в системі професійної освіти особливо гостро постає питання забезпечення навчального процесу відповідними цифровими технологіями та формування цифрової культури майбутніх фахівців в освіті.

В час коли здійснюється велике розповсюдження передових технологій, таких як 3D-друк, розвиток засобів збирання й аналізу Big Data, хмарні технології, краудсорсинг, безпілотні автомобілі, біотехнології, штучний інтелект, криптовалюти і технології Blockchain, формування цифрової культури є особливо важливим.

Поняття «цифрова культура» було поширене з 2000-х років у зв'язку з появою технології Web 2.0 – другого покоління мережевого сервісу Інтернет з якісно новим рівнем будови, реалізації та підтримки Web-ресурсів. Цифрова культура є основою нової всесвітньої культури, невіддільною складовою всіх без винятку соціальних процесів, зокрема й освітніх.

Цифрова культура – поняття що об'єднує в собі немало різноманітних тлумачень. Одне з таких визначає, що цифровою культурою називається система норм та правил поведження людини, котрих вона додержується під час застосування цифрових технологій в професійному та повсякденному житті.[2]

Технологічні розробки у поєднанні зі змінами у системі управління та нові бізнес-моделі можуть спричинити порушення у традиційних ланцюгах прирощення вартості під час організації виробництва. Фахівці Аграрного комітету Європарламенту пропонують розділити технології на три основні типи [3]. Це високий, середній та низький вплив.

До високого впливу на конфігурацію ланцюга прирощення вартості належать інноваційні рішення з потенційно високим впливом: штучний інтелект та автоматизація (на основі роботизації), оскільки вони викликають доволі широке поширення потенційних руйнівних змін:

- Інтернет речей (IoT) – мережі фізичних об'єктів (пристроїв), які містять вбудовані технології спілкування та розуміння, або взаємодіють зі своїми внутрішніми станами чи зовнішнім середовищем;
- роботизація – відноситься до автоматизації системи або процесу з боку використання роботизованих пристроїв;
- штучний інтелект (AI) – це будь-який пристрій, який сприймає своє оточення та вживає дій, які максимально збільшують шанси на успішне досягнення цілей;
- великі дані (Big Data) – забезпечують підвищення рівня прийняття аналітичних рішень шляхом збільшення обміну даними та відноситься до наборів даних, які занадто великі й складні для традиційної обробки.

Однією із найважливіших галузей в нашій державі є сільське господарство. В блок середнього впливу на ланцюг вартості у сільськогосподарському виробництві доцільно включити:

- безпілотні літальні апарати (БПЛА) та малу авіацію (дрони);
- геоінформаційні сервіси (ГІС);
- інтелектуальні біосенсори та високотехнологічні датчики (з убудованими модулями передачі даних).

Наведені технології вже сьогодні активно використовуються багатьма сільськогосподарськими підприємствами. Вони суттєво впливають на ефективність роботи аграрних товаровиробників.[4]

Цифровізація не обмежується виключним використанням технологій. Вона характеризується зміною культури, інтегрованої в усі сфери роботи, та трансформацією в управлінні різними командами. Переваги цифровізації:

- ✓ мінімізація витрат;
- ✓ цифровізація документів, що призводить до загальної оптимізації процесу;

- ✓ децентралізація виробництва;
- ✓ підвищення ефективності та продуктивності;
- ✓ швидке, ефективніше прийняття рішень у реальному часі;
- ✓ підвищення рівня екологічності;
- ✓ виробництво сталих продуктів;
- ✓ скорочення часу та витрат на розробку продукції;
- ✓ підвищення якості продукції та швидка реакція на зміну кон'юнктури ринку;
- ✓ диверсифікація виробництва зростаючої кількості виробів на численних виробничих майданчиках.

Та попри ряд позитивів, які породжує цифровізація, їй притаманний ряд викликів, до яких може бути не готове і суспільство, і бізнес. Прогресивна автоматизація та використання робототехніки матиме наслідком порушення ринку праці, що характеризуватиметься безробіттям та нерівністю доходів. Через відсутність довіри до цифрових технологій, доступу до них та навичок їх використання може збільшитися цифровий «розрив». Серед інших викликів — проблема безпеки та порушення конфіденційності, поглиблення соціальної відчуженості, стирання етичних меж, неможливість контролювати у майбутньому штучний інтелект, зниження культурного розвитку.

Для подолання викликів у сфері цифровізації та посилення сильних сторін на міжнародному та національному рівнях доцільно:

- Сприяти формуванню цифрової сумісності між країнами світу. Створення глобальних правил з огляду на економічні, політичні та культурні відмінності країн. Ключовий набір правил передбачає розробку глобального документу для визначення доведених міжнародною практикою принципів та пріоритетів поширення цифрових технологій, з метою забезпечення їх інтероперабельності, запобігання фрагментації глобального простору та утворення цифрових «островів».

- Нівелювання цифрового «розриву» шляхом посилення цифрового розвитку для всіх. Світові лідери повинні подолати цифровий розрив між

країнами, що розвиваються, та розвинутими країнами, а також між різними соціальними та расовими групами в будь-якій країні.

- Створення надійних технологій для всіх. Цифрові технології мають охоплювати більше людей, знизити витрати та збільшити ефективність, особливо для малого та середнього бізнесу. Цифрові технології мають надійно впроваджуватися для всіх учасників, включаючи посилений захист конфіденційності даних, кращі системи онлайн-суперечок та алгоритми, які не дискримінують жодного із «гравців». Це вимагає розвитку державно-приватного партнерства за людиноцентричного підходу.

- Створення міжнародної платформи, що матиме ціллю сприяння вирішенню негативних впливів цифрових технологій (зокрема, подолання цифрової нерівності у суспільстві з-поміж країн) та подоланню викликів у сфері безпеки та порушенні конфіденційності.

- Підвищення рівня статистичних систем для адекватного та безперервного відстеження процесів впровадження цифрових технологій та їх соціально-економічних наслідків у динаміці, з кардинальним удосконаленням статистичного нагляду на мікрорівні (підприємства, домогосподарства, фізичні особи-підприємці).

- Створення фонду підтримки, кошти якого мають спрямовуватися на розбудову цифрової інфраструктури та поширення технічної освіти у менш розвинутих країнах світу, зважаючи на недостатність внутрішніх інвестиційних ресурсів та з метою нівелювання/скорочення цифрового «розриву».[5]

Отже, цифрові технології мають позитивний вплив на всі сфери бізнесу та культуру, освіту. Це зв'язано з більш високою швидкістю обробки інформації, автоматизації процесів, вишукування і прибирання помилок. Тому такі зміни дуже позитивно сприймаються суспільством. Відповідно до цього, пристосування різних аспектів життя до цифровізації повинно відбуватись максимально ефективно і з мінімальним травматизмом для учасників виробничого та навчального процесів.

## Список використаних джерел

1. Цифрова трансформація бізнесу: зміна стратегій і моделей розвитку  
URL: [https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/02/Strizhkova19Mono/Strizhkova19Mono%20\(4\).pdf](https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/02/Strizhkova19Mono/Strizhkova19Mono%20(4).pdf) (дата звернення: 23.04.2023).
2. В. І. Ковальчук Застосування цифрової педагогіки в підготовці майбутніх фахівців сфери підприємництва. *Молодий вчений*. 2018. №5. С. 523-526.
3. Impacts of the digital economy on the food chain and the CAP / Research for AGRI Committee of EP. Policy Department for Structural and Cohesion Policies Directorate-General for Internal Policies. PE 629.192 – February 2019. URL: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL\\_STU\(2019\)629192\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629192/IPOL_STU(2019)629192_EN.pdf) (дата звернення: 02.12.2019).
4. М. В. Руденко ВПЛИВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА АГРАРНЕ ВИРОБНИЦТВО: МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. Том 30 (69). № 6, 2019. С.31-32.
5. К. Маркевич Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів.  
URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vyklykiv> (дата звернення: 23.04.2023).