

Пак А.В., Баскаков Д.В.

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ОСВІТІ

Інформаційні технології (ІТ) стали незамінним інструментом у сучасному суспільстві і змінили спосіб життя, роботи та навчання людей. Як у промисловості, так і в освіті, використання ІТ революціонізувало процеси та системи, що призвело до підвищення ефективності, результативності та продуктивності. У цьому дослідженні розглянуто вплив ІТ на промисловість та освіту з акцентом на їхніх перевагах, викликах та майбутніх перспективах [1,2].

Інформаційні технології відіграють важливу роль у впорядкуванні операцій, зниженні витрат та підвищенні конкурентоспроможності. Використання ІТ дозволило компаніям автоматизувати свої процеси, збирати та аналізувати дані, а також приймати обґрунтовані рішення на основі інформації в режимі реального часу[2]. Розвиток Інтернету речей (ІоТ), Індустрії 4.0 та інших проривних технологій також дозволив компаніям швидко реагувати на мінливі вимоги ринку. Ці досягнення призвели до підвищення ефективності, точності та гнучкості, що підвищило компаніям конкуренцію в глобальній економіці.

Однак, впровадження ІТ у промисловості також створило виклики, такі як загрози кібербезпеці, занепокоєння щодо конфіденційності даних та потреби у спеціальних навичках та навчанні. Кібербезпека є критично важливим питанням для підприємств, які покладаються на ІТ-системи та мережі для зберігання та управління своїми даними.

З розвитком технологій кіберзлочинці стають все більш витонченими, що робить необхідним для бізнесу інвестувати в заходи кібербезпеки. Конфіденційність даних - ще один серйозний виклик, з яким стикається бізнес, оскільки він збирає та зберігає великі обсяги даних з різних джерел. Забезпечення захисту та етичного використання даних має важливе значення для збереження довіри споживачів та дотримання нормативних вимог. Потреба у спеціалізованих навичках та навчанні також є проблемою, з якою стикаються компанії при впровадженні нових технологій. ІТ-фахівці повинні бути навчені новітнім технологіям і практикам кібербезпеки, щоб не відставати від постійно мінливого ландшафту ІТ [3-4].

На сьогоднішній день, в умовах, які склалися, в освіті ІТ трансформували спосіб навчання студентів та викладання у викладачів. Широке використання платформ електронного навчання, освітніх додатків та онлайн-ресурсів надало учням доступ до величезної кількості навчальних матеріалів, які вони можуть вивчати у власному темпі та у зручному для них способу.

Викладачі можуть використовувати ІТ для вдосконалення своїх методів викладання, забезпечення персоналізованого навчання та відстеження прогресу студентів [5]. З розвитком віртуальних класів студенти та викладачі можуть спілкуватися з будь-якої точки світу, надаючи більше можливостей для співпраці та навчання.

Крім того, ІТ уможливили створення віртуальних класів, які стали вкрай необхідними під час пандемії COVID-19 та військового стану в Україні. Після закриття шкіл та університетів віртуальні класи стали основним способом навчання, що дає змогу студентам продовжувати освіту дистанційно. Однак використання ІТ в освіті також викликало занепокоєння щодо цифрового розриву. Цифровий розрив - це розрив між тими, хто має доступ до технологій, і тими, хто його не має. Учні, які не мають доступу до технологій або інтернету, опиняються в не вигідному становищі, що ускладнює їхнє відставання від однолітків [6].

Також, важливим моментом є підготовка і підтримка вчителів для того, щоб педагоги володіли навичками і ресурсами, необхідними для ефективного використання ІТ в класі.

Таким чином, використання ІТ трансформувало промисловість та освіту, відкривши нові можливості та поставивши нові виклики. Хоча ІТ революціонізували процеси і системи, вони також викликали занепокоєння щодо кібербезпеки, конфіденційності даних і цифрового розриву. Оскільки ІТ продовжують розвиватися, важливо, щоб промисловість та освіта використовували їхній потенціал, водночас вирішуючи проблеми, що постають перед ними.

Література:

1. Друга машинна епоха: Робота, прогрес і процвітання в епоху блискучих технологій. WW Norton & Company / Brynjolfsson, E., & McAfee, A. // 2014.

2. Інтернет речей (IoT) та його вплив на ланцюжок поставок: Основа для побудови розумних, безпечних та ефективних систем. *Frontiers of Information Systems* / Chen, X., & Huang, X.//. – 2019. – № 21(2). – P. 229–244.

3. Індустрія 4.0: Бібліометричний аналіз та детальний огляд. *Journal of Cleaner Production*/ Kumar, S., & Raut, R. D.// 2019.– № 204. – P. 491-502.

4. Освіта з кібербезпеки для наступного покоління: Огляд сучасних тенденцій, педагогіки та розробки навчальних програм. *Computers & Education* / Li, J., & Chen, N. S. // 2019. – №128. – P. 309-320.

5. Переваги та недоліки електронного навчання / Індустрія електронного навчання/ Pappas, C.// 2020. Режим доступу: <https://elearningindustry.com/advantages-and-disadvantages-of-elearning-for-training-and-education>.

6. Порушення освітнього процесу та реагування на COVID-19. UNESCO. 2020. Режим доступу: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>](<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>).