

цифровим прогресом. Державні органи будуть працювати ефективніше, якщо будуть застосовувати принципи роботи цифрових індустрій та використовувати для роботи цифрові служби для підвищення ефективності цифрових інновацій в економіці.

Список використаних джерел

1. Келлі Кевін. Невідворотне. 12 технологій, що формують наше майбутнє. / пер. з англ. Наталія Валевська. К: Наш формат, 2018. 304 с.
2. Росс Алек. Індустрії майбутнього/ Пер. з англ. Наталія Кошманенко. К.: Наш формат. 2017. 320 с.
3. Come On! Капіталізм, недалекоглядність, населення і руйнування планети. Доповідь Римському клубу / Ернст Ульріх фон Вайцзекер, Андерс Війкман; переклад з англ.Ю.Сірош; за наук. ред. В.Вовка, В.Бутка. К.:Саміт-Книга, 2019. 276 с.
4. Бріньолфссон Е., Макафі Е. Друга епоха машин: робота, прогрес та процвітання в часи надзвичайних технологій. Київ : FUND, 2016. 236 с.
4. Бріньолфссон Е., Макафі Е. Друга епоха машин: робота, прогрес та процвітання в часи надзвичайних технологій. Київ : FUND, 2016. 236 с.
5. Cherep A.V. and O. H. and Cherep O.H. and Krylov D.V. and Voronkova V. H. Methodological approach to the redistribution of investment projects within a company According to formal criteria // Financial and credit activity-problems of theory and practice. Volume 28, Issue 1. 2019. p. 256-263.
6. Воронкова В.Г. Цифрова економіка & цифровий менеджмент інформаційного суспільства // Збірник матеріалів XIII Міжнародної науково-практичної конференції «Управління соціально-економічним розвитком регіонів та держави» / [за ред. А.В. Череп]. Запоріжжя : Видавництво ЗНУ, 2019. 314 с. С. 20-21.

Завгородня М. Ю.

к. е. н.

*ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»,
м. Київ*

МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОМИСЛОВОСТІ

Цифрові технології без сумніву є драйверами змін технологічного укладу суспільного виробництва, змін якості життя суспі-

льства, оскільки завдяки їм відбуваються значні трансформації бізнесу, що сприяють збільшенню його ефективності, екологічності, більшої зручності та безпеки для зайнятих на таких виробництвах. Та цифровізація паралельно несе можливості «цифрового стрибка», а також глобальні виклики та загрози. В розвинених країнах впровадження цифрових технологій розглядається як відповідність «технологічному кваліфікаційному рівню» і загальним безпековим вимогам діяльності. Умови конкуренції, що змінюються, вимагають нового рівня управління всім ланцюжком створення вартості протягом усього життєвого циклу продукції, зокрема: управління ресурсами підприємства (EPR-система), управління ланцюгами постачань (SCM-система), управління виробничими процесами (APS/MES-система) та інші.

Значні виклики та загрози при застосуванні основних цифрових технологій у вітчизняній промисловості виявляються на етапах збирання, зберігання, обробки та використання інформації. Так, датчики IoT можуть встановлюватися і активуватися в деструктивних цілях; технології штучного інтелекту, віртуальної, доповненої та розширеної реальності можуть застосовуватися для маніпуляції суспільною свідомістю, для автоматизації комп'ютерного зламу. При цьому хмарні технології завдяки віддаленим від користувача методам централізованого зберігання і обробки даних унеможливають маніпулювання даними. Найбезпечнішою вважають комбіновану архітектуру системи інтернету речей з хмарними і туманними ресурсами. Значні можливості блокчейна використовуються при створенні нових валют, для підвищення прозорості управлінських функцій і посилення безпеки ланцюжків поставок, забезпечуючи безпечну передачу виробничих даних, але також дозволяє всім учасникам виробничого процесу відстежувати ці дані[1].

На цих технологіях базуються або пов'язані з ними ряд технологій, що широко розповсюджені закордоном в промисловій сфері: щодо бізнес-аналітики, CRM (Customer Relationship Management – систем управління взаємовідносинами з клієнтами), е-урядування, фінансових, цифрових медіа і соціальні мережі, транспорту, транскордонної е-комерції тощо.

Разом з цим, повинна активно розвиватися кібербезпека

(Cybersecurity), яка передбачає проведення заходів, пов'язаних із захистом зберігання і обробки інформації, мереж їх обробки і передачі. Передбачається, що використання таких технологій надійно забезпечить підприємства від установки шкідливого програмного забезпечення, кібератак. І хоча зараз вже існує ряд захищених протоколів і механізмів передачі даних, однак з розвитком можливостей Інтернету потреба в них буде тільки зростати. Оскільки кіберризикам належить друге місце серед ризиків для бізнесу [2] нагальною необхідністю є приведення систем керування виробничими та технологічними процесами підприємств у відповідність до міжнародних безпекових стандартів щодо кібербезпеки МЕК 62443 та функційної безпеки МЕК 61508.

Водночас цифровізація вітчизняних підприємств відбувається повільно, наздоганяючими темпами, оскільки доповнена аналітика, Big Data, роботи, датчики, штучний інтелект використовуються мало. Оцінюючи проникнення цифрових технологій у реальний сектор можна констатувати різні темпи і стадії цифровізації промислових підприємств і адаптації їх до нових умов. На ранніх стадіях проникнення цифрових технологій на підприємства їх застосування відбувається в напрямках: створення цифрової копії фізичних активів; накопичення і аналітики великих даних щодо аварій, позаштатних ситуацій, травматизму; оцінки техногенних ризиків. Далі цифрові технології на підприємстві впроваджується в: процес ремонту і обслуговування складного обладнання, навчання персоналу з використанням віртуальної реальності; інтегровану програмну платформу, електронні журнали моніторингу середовищ і процесів, додатки для звітності державним органам. На всіх цих етапах критично важлива роль людського фактора, розуміння працівниками необхідності впровадження, ефективності, результативності технологій. Також за ступенем цифровізації можна виділити типи підприємств, що поєднують «оффлайнову» та віртуальну діяльність або провадять її повністю оффлайн / онлайн. За бізнес-інформацією АППАУ (Асоціації Підприємств Промислової Автоматизації України) [3] вітчизняні підприємства починають цифровізацію з впровадження технологій по фінансових і еко-

номічних операціях, не маючи при цьому систем збору і обробки конструкторських, технологічних, виробничих даних. Переважно підприємства впроваджують локальні, слабо інтегровані рішення поточних задач функціонування.

Протягом останніх 3 років головну роль в розвитку процесу цифровізації в Україні відігравало об'єднання промислових хай-тек підприємств, бізнес-об'єднань, експертів, наукових діячів. Була створена спільними зусиллями з промисловцями платформа Industry4Ukraine, завданнями якої є лобіювання спільних інтересів на політичному і державному рівні. Актуальне підвищення дієвості державного стимулювання промислового розвитку та співробітництва держави і бізнесу в питаннях забезпечення цифровізації і конкурентостійкості промисловості.

Список використаних джерел

1. Инженеры предложили использовать блокчейн для защиты промышленных смарт-систем. URL:

<http://channel4it.com/links/Inzhenery-predlozhili-ispolzovat-blokcheyn-dlya-zashchity-promyshlennyh-smart-sistem-33203.html>.

2. Чижиков Г. Кібербезпека 2018. URL: <http://kiev-chamber.org.ua/files/pdf/cyber.pdf> (дата звернення 09.10.2019).

3. Аналітичний огляд «Landscape Industry 4.0 in Ukraine». URL: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/landscape/?fbclid=IwAR37szH5k27b1lN1lUOwAtFXyKxpwiN4EpRTM0xKIvgwI6VSR7XtBkkIM>

Застрожнікова І.В.

к.н.держ.упр., доцент

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь*

ОСНОВИ ЕЛЕКТРОННОГО УРЯДУВАННЯ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

В кожній країні та у будь-якому суспільстві сільське господарство є життєво необхідною галуззю економіки, оскільки воно зачіпає інтереси буквально кожної людини. Враховуючи, що