

Устименко Д. В.,
Науковий керівник: д.е.н., доцент Коваленко Н. В.
Національний авіаційний університет

ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ ЯК ОДИН З КЛЮЧОВИХ ТРЕНДІВ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Annotation: the purpose of this research is to consider the Internet of Things as one of the key trends in the development and formation of the digital economy, to describe the main features, trends and prospects of the newest technology.

Анотація: метою даного дослідження є розглянути Інтернету речей як одного з ключових трендів у розвитку та становлення цифрової економіки, охарактеризувати основні особливості, тренди та перспективи розвитку новітньої технології.

Ключові слова: Інтернет речей, цифрова економіка, цифровізація, збирання даних, пристрої, технології.

Keywords: Internet of Things, digital economy, digitalization, data collection, devices, technologies.

Інтернет речей (The Internet of Things, IoT) є невід'ємною складовою цифрової економіки, та являє собою концепцію комунікаційної мережі так званих «речей» (об'єктів), засновану на технологіях взаємодії між собою та із зовнішнім середовищем. Цілком ймовірно, що найближчим часом Інтернет речей стане основним способом збирання даних завдяки мільярдам підключених електронних пристроїв, які приймають дані ззовні та передають свої дані назовні. До пристроїв збору даних можна віднести такі пристрої як датчики, лічильники, радіочастотну ідентифікацію чи будь-які інші гаджети, що використовуються в повсякденному житті, можуть бути вбудовані в різні об'єкти та підключені до Інтернету. У зв'язку зі стрімкими темпами цифровізації світової економіки економічний ланцюжок створення даних відбувається в декількох країнах, та прискорюється через зменшення витрат і спрощення використання більш складних технологій, включаючи IoT.

Світова пандемія COVID-19 лише підкреслила ключову роль інтернету речей в житті людства. Деякі програми Інтернету речей допомагали боротися з пандемією за рахунок передачі важливих даних, підключених теплових камер, пристроїв для відстеження контактів та носіїв для моніторингу стану здоров'я. Крім того, датчики температури та відстеження посилок сприяли безпечній доставці чутливих вакцин проти COVID-19. Однак, все більше використання Інтернету речей викликало занепокоєння щодо безпеки, конфіденційності, сумісності та справедливості, якими необхідно управляти належним чином.

Світ швидко перейшов до віддаленої роботи та навчання, а важливість підключених пристроїв стала більш очевидною. До Інтернету речей було підключено в 2020 році 11,7 млрд пристроїв, тоді як до звичайного інтернету - 11 млрд. Така перевага сталася вперше в історії.

У 2020 році обсяг світового ринку речей становив 308,97 млрд дол. США. Згідно з прогнозами, ринок зросте з 381,30 млрд дол. США у 2021 році до 1,85 трлн дол. США, зі щорічним темпом зростання 25,4% в період 2021-2028 років. Відповідно до прогнозів International Data Corporation (IDC), у 2021-2024 роках пандемія негативно вплинула на світові витрати на Інтернет речей, однак очікується повернення до двозначного зростання в середньотривалості перспективі з досягненням щорічного зростання на прогнозний період на рівні 11,3%. На Китай, США та західну Європу припадає близько три чверті усіх витрат на Інтернет речей. Хоча спочатку всі три регіони матимуть однакові суми витрат, згодом витрати Китаю зростатимуть швидше, ніж у двох інших регіонах – 13,4% порівняно з 9,0% та 11,4% відповідно, що робить його провідною країною за рівнем витрат на Інтернет речей. Найшвидше щорічне зростання на Інтернет речей спостерігатиметься на Близькому Сході та у Північній Африці (19,0%), Центральній та Східній Європі (17,6%) та Латинській Америці (15,8%).

Охорона здоров'я очолила список сегментів з найбільшим зростанням впровадження IoT, за нею слідує розумна електроенергія, підключені автомобілі і додатки для розумних міст. Так, IoT в секторі охорони здоров'я зросте майже на 39% і досягне \$ 188,2 млрд до 2025 року (у 2020 році цей показник склав \$ 72,5 млрд). Очікується, що до 2025 року в середньому на людину припадатиме майже чотири пристрої Інтернету речей. За оцінками Groupe Speciale Mobile Association (GSMA) загальна кількість з'єднань Інтернету речей збільшиться з 9,1 мільярда у 2018 році до 25,2 мільярда у 2025 році, що принесе дохід у розмірі 1,1 трильйона доларів США.

За оцінками, у 2018 році, світова економіка отримала вигоду у розмірі 175 мільярдів доларів від переваг продуктивності бізнесу, отриманої від використання Інтернету речей. Очікується, що вигода від використання Інтернету речей для бізнесу зросте до 3,7 трлн дол. США у 2025 році, що становить 0,34% світового ВВП. США та Китай є світовими лідерами за зростанням продуктивності Інтернету речей, що становить понад 50% загальносвітових переваг.

Оскільки Інтернет речей сприяє набагато більшому збору та споживанню даних, використання цих технологій викликає посилення проблем конфіденційності та безпеки. Досліджуючи управління технологіями Інтернету речей Світовий економічний форум (WEF) наголошує на тому, що багато ризиків, пов'язаних з Інтернетом речей не вдалося ефективно подолати. Важливим є регулювання різних типів додатків Інтернету речей, правил конфіденційності, транскордонного обміну даними та кібербезпеки. Інтернет речей є одним із головних світових трендів та рушійною силою розвитку цифрової економіки. Неодмінною перспективою є масштабування

технологій Інтернету речей, їх використання як на мікро-, так і на макрорівнях економіки, причому в абсолютно всіх галузях економіки. Інтернет речей є потужним інструментом у становлення конкурентоспроможності та рушійною силою економічного розвитку країн світу.