



УДК 004.77

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ

Студ. М.С. Головач, гр. БЕК-13

Науковий керівник доц. Н.В. Геселева

Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання. Мета наукового дослідження – дослідити перспективи розвитку четвертої промислової революції та Інтернету речей до 2025 року та їх впливу на соціально-економічні та загальнокультурні аспекти розвитку суспільства.

Завдання: проаналізувати прогнози світових експертів щодо розвитку інтернет-технологій у майбутньому.

Об'єкт дослідження. Дослідження думок найбільш досвічених експертів й аналітиків щодо розвитку інтернет-технологій у майбутньому.

Методи та засоби дослідження. Статистичний аналіз, огляд заяв експертів щодо досліджуваного питання.

Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів. Сформовано агрегований прогноз розвитку інтернет-технологій у майбутньому до 2025 року.

Результати дослідження.

Четверта промислова революція плавно виходить із третьої. Якщо третя революція автоматизувала всі процеси, то четверта прагне усунути кордони між фізичною, цифровою і біологічною сферами. Четверту промислову революцію можна трактувати як спосіб виробництва, заснований на змішуванні технологій фізичного, цифрового і біологічного світу, який створює нові можливості і впливає на політичні, соціальні та економічні системи.

У 2008 р. число пристроїв, приєднаних до Інтернету перевищило число населення Землі. У 2013 р. таких пристроїв було 13 мільярдів. Це число росте на даний час. Згідно з Cisco, у 2020р. таких пристроїв буде 50 мільярдів, включаючи телефони, чіпи, сенсори, імпланти, і т.п. Способи взаємодії з технікою будуть покращуватись, особливо голосові команди та управління дотиком. Деякі експерти навіть передбачають, що у 2025 р. звичайною річчю буде безпосередній зв'язок мозку з Інтернетом.

Вінт Церф, віце-президент компанії Google, вважає, що різна техніка взаємодіятиме між собою, покращуючи якість нашого повсякденного життя. Але існує ризик того, що зловмисники можуть отримати контроль над технікою і спричинити серйозні проблеми. Великого розвитку досягне штучний інтелект. Приватне життя стане складно залишати закритим.

Хал Варіан, головний економіст Google зазначив: «зрештою ми зможемо спілкуватись через думки, але це не буде розповсюджено до 2025р., вербальне спілкування залишиться визначним. Ми зможемо говорити з речами так само як говоримо з іншими людьми, ми будемо постійно мати зв'язок з Інтернетом через підручні прилади.

Пер Ола Крістенсон, лектор університету св. Ендрю, Англія, бачить майбутнє в широкому розвитку функціональності гаджетів, але сумнівається, що буде можливо керувати ними безпосередньо за допомогою мозку (як стверджують деякі інші експерти). «У 2025р. ми будемо здатні вводити текст в мобільні пристрої так само швидко як зараз вводимо на великій клавіатурі персонального комп'ютера. Сенсори на одязі та можливість гаджету слідкувати за поглядом користувача будуть використовуватись для того, щоб знати, де користувач знаходиться, що він робить і чим



можна йому допомогти, якщо потрібно. Звичайно, будуть досконаліші сенсори, досконаліші алгоритми машинного навчання, і як наслідок, краща і зручніша взаємодія із технікою».

Усі експерти в тій чи іншій мірі погоджуються з тим, що Інтернет речей буде розвиватись і поширюватись у майбутньому. І хоча в їх прогнозах є розбіжності, думка більшості експертів збігаються в тому, що:

- Інтернет речей – це глобальне, невидиме Інтернет-середовище, створене за допомогою поширеного встановлення сенсорів, камер, програмного забезпечення, баз даних і великих центрів обробки інформації;
- «доповнена реальність» – підвищення кількості та якості сприйняття інформації від реального світу за допомогою портативної, переносної або встановленої техніки;
- відбудуться значні зміни у стандартній моделі бізнесу, що склалася у ХХст. (в першу чергу це стосується сфери фінансів, розваг, медіа та навчання).

Інтернет речей потенційно може змінити багато навколишніх об'єктів, включаючи:

- тіла/одягу: люди носитимуть прилади, що дозволятимуть їм з'єднуватися з Інтернетом і повідомляти про їхню діяльність, показники здоров'я тощо. Вони також дозволятимуть слідкувати за іншими людьми (дітьми, найманими працівниками, тощо), хто також носить різні сенсори або знаходиться в місці де навколо є ці сенсори;
- дім: люди зможуть контролювати вдома майже все дистанційно, температура в приміщенні може самостійно регулюватись в залежності від потреб мешканців, вазони самостійно поливатись, енергія використовуватись оптимально, і т.п. Розумний дім також зможе повідомити про будь-які негаразди: від незаконного проникнення в помешкання до аварії, викликаної проривом труби;
- комунікації: встановлені пристрої дозволятимуть ефективніше проводити рух транспорту, контролювати рівень забруднення, запобігатимуть інфраструктурним проблемам;
- товари та послуги: впровадження цих технологій на виробництві може покращити швидкість та якість виготовлення товарів та послуг;
- навколишнє середовище: буде можливість у реальному часі отримувати дані з полів, лісів, океанів і міст щодо рівня забрудненості, вологості повітря/грунту, дані про видобуток ресурсів і, взагалі, про будь-які дані навколишнього середовища, що зацікавлять.

Висновки. Розвиток інтернет-технологій у майбутньому змінить стандартну модель бізнесу, що склалася у ХХст. Інтернет речей застосовуватиметься при виробництві товарів та послуг, а також у домогосподарствах, допоможе дистанційно моніторити необхідні користувачеві локальні та глобальні показники у реальному часі на будь-якій відстані, за умови підключення користувача до глобальної мережі Інтернет.

Ключові слова. Четверта промислова революція, трансформаційні процеси, Інтернет середовище, Інтернет речей.