

*Мар'яненко Г.І.*

Інститут підготовки кадрів державної служби зайнятості України

## ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОСТІР СУЧАСНОГО СВІТУ: ПЕРСПЕКТИВА ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНОГО МАЙБУТНЬОГО

*У межах статті здійснено аналіз нових інформаційних технологій, які стрімко проникають в усі сфери життєдіяльності нашого суспільства та дійсно фантастично змінюють нашу уяву про спосіб життя людини майбутнього. Цей феномен уже сьогодні змінив життя сучасної людини. Нові технології стають причиною появи нових професій і зникнення професій, які майже сто років були затребувані ринком праці. Світове суспільство тільки намагається зрозуміти, які перспективи чи загрози нам несе інформаційно-технологічний простір майбутнього.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, хмарні послуги, роївий інтелект, 3D-принтер, Інтернет речей, технології Big Data, технології доповненої реальності (Augmented Reality – AR), інформаційна свідомість, інформаційна екологія людини, інформаційна безпека, мова машин, електронний кабінет, блокчейн, біткоїн, цифрові технології, глобальні наслідки, інформаційний тероризм, особистий сервіс Spectrum Technology Platform, кібер-атаки, сингулярність.

**Постановка проблеми.** Нові технології розширюють і водночас обмежують коло тих, хто має доступ до інформації. Постійний розвиток цифрового контенту підвищує важливість таких навичок інформаційної грамотності, як аналітичні здібності та вміння користуватися цифровими інструментами. Сьогодні ми спостерігаємо радикальну зміну соціальної диференціації інформаційного суспільства, поділ його не на класи, а на інформаційні співтовариства, що слабо диференціюються. І це, насамперед, пов'язано з доступом до знань та інформації для широких верств населення. Знання перестають бути привілеєм багатих, знатних та успішних. Між традиційними класами поступово «змиваються» межі (особливо це помітно у блогосфері).

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Узагальнення результатів досліджень із питань розроблення та використання інформаційних технологій у різних галузях життєдіяльності суспільства демонструє наукові досягнення та відкриття світових учених, демонструє, що цій проблемі й сьогодні приділяють увагу чимало науковців, а саме: Дж. Маккарті, Дж. Діспенза, Т. Коделл, В. Мак-Каллок, В. Кухаренко, С. Лещук, Н. Морзе, В. Олексенко, С. Пейперт, Ю. Тріус, О. Щолок та інші. Деякі аспекти інформатизації соціальної роботи вивчають Н. Астафьева, Д. Джонассен, К. Колін, М. Лукашевич,

А. Мартиненко, А. Наследов, І. Следзинський та інші.

Дослідження свідчать, що, незважаючи на теоретичні та практичні досягнення вчених у сфері інформаційних технологій (далі – ІТ), їхнє застосування в процесі формування високотехнологічного простору сьогодення та майбутнього є актуальним і потребує більш ґрунтовного вивчення.

Відповідно до Глобального звіту про розвиток інформаційних технологій-2016 (The Global Information Technology Report), [8] який із 2002 року щорічно видається Всесвітнім економічним форумом (World Economic Forum), визначено рейтинг країн світу за рівнем розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) [7].

До першої десятки країн із найбільш ефективним використанням інформаційних технологій увійшли Сінгапур, Фінляндія, Швеція, Нідерланди, Норвегія, Швейцарія, США, Великобританія, Люксембург та Японія.

**Постановка завдання.** У межах статті необхідно виконати такі дослідницькі *завдання*: здійснити аналіз нових інформаційних технологій, які стрімко проникають в усі сфери життєдіяльності нашого суспільства, визначити роль інформаційного суспільства в сучасному світі та розкрити проблеми майбутнього ринку праці, прискорену автоматизацію (роботизацію) виробничих процесів, безробіття, БОД (необхідність введення без-

умовного основного доходу), майбутнє домінування штучного інтелекту.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Через особливості швидкісного зросту технологій сформувались такі інформаційні тенденції розвитку сучасного світу:

**1. Хмарні послуги, сервіси та технології.** Концепція хмарних обчислень з'явилася ще в 1960 році, коли американський учений, фахівець із теорії ЕОМ Джон Маккарті (John McCarthy) висловив припущення, що коли-небудь комп'ютерні обчислення стануть надаватися подібно до комунальних послуг (public utility) [1]. Розповсюдження мереж із високою потужністю, низька вартість комп'ютерів і пристроїв зберігання даних, хмарні технології (англ. Cloud Technology) забезпечують віддалений доступ, обробку та зберігання даних на різних пристроях. Під час їх використання зникає прив'язка до робочого місця, а це створює нові можливості на ринку робочої сили. Вони також забезпечують принципово новий рівень мобільності та формують спільноти через існування приватних, публічних, гібридних «хмар» [2].

**2. «Інтернет речей» (The Industrial Internet of Things – IIoT).** Це концепція обчислювальної мережі фізичних предметів («речей»), що оснащені вбудованими технологіями для взаємодії один з одним або із зовнішнім середовищем.

– 1926 рік – Нікола Тесла сказав, що в майбутньому радіо перетвориться на «великий мозок», усі речі стануть частиною єдиного цілого, а технологічні машини будуть поміщатися в кишені.

– 1990 рік – випускник МІТ і один з авторів протоколу TCP/IP Джон Ромкі створив першу у світі Інтернет-рiч – він підключив до Інтернету свій тостер.

– 1999 рік – Кевін Ештон вводить в обiг термін «Інтернет речей».

– 2008 рік – відбувся перехід від Інтернету людей до Інтернету речей – кількість підключених до мережі предметів перевищила кількість осіб.

– 2014 рік – ринок рішень у галузі Інтернету речей (1,9 трлн \$) перевищує обсяг ВВП однієї з найбільш динамічних економік світу – Індії (1,87 трлн \$) [14].

**3. «Ройовий інтелект».** Крім теорії відносності та квантової механіки, в арсеналі фізики є й інші теорії та концепції, так би мовити, «загальнолюдського» призначення. Одна з них – теорія ройового інтелекту (іноді ще називають «бактеріальним інтелектом»). У загальних рисах ідея така:

система, що складається з великої кількості агентів із простими правилами індивідуальної поведінки, може вести себе так, ніби має центр управління або виявляє високорівневу самоорганізацію. Як приклад природних систем із ройовим інтелектом зазвичай наводять соціальних комах – мурах, бджіл. Бактерії теж виявляють себе нетривіальним способом. Але найголовніше – такі системи моделюються на комп'ютері. Чому це важливо? Тому що в комп'ютерній моделі є тільки те, що ви в неї заклали. Якщо ви заклали прості алгоритми поведінки та не передбачили центр управління, це означає, що алгоритми прості, а центру немає. При цьому система веде себе так, ніби він був. Це не абстракція, не красива гіпотеза. Це конкретний науковий факт. У прикладному плані сказане означає, що далеко не всі політичні, економічні й соціальні катастрофи пояснюються змовою масонів. Іноді досить, щоб набралася критична кількість агентів із певним типом поведінки [13].

Це колективна поведінка різних об'єктів, кожен з яких виконує ряд простих функцій, взаємодіючи при цьому з іншими об'єктами. Подібно до рою комах, бджіл або зграї птахів, інформаційні системи, що розроблені на основі цього принципу, забезпечують децентралізоване управління процесами за допомогою колективної роботи всіх її елементів, які самоорганізуються у процесі роботи. Технологію «ройового інтелекту» можна використовувати в безпілотних автомобілях, електромережах із розподіленими джерелами енергії та під час військових і рятувальних операцій (безпілотні літальні апарати, дрони, військові роботи-сапери, роботи-рятувальники тощо) [2].

**4. Технології доповненої реальності (Augmented Reality – AR).** Термін “Augmented Reality” (AR) в 1990 році ввів в обiг науковець із Боїнга Томас Коделл (Thomas Caudell). Він висунув його на протипагу віртуальній реальності як спробу пояснити, що можна не лише занурити людину у віртуальний світ, але й привнести частку віртуального у реальне життя й таким способом покращити його. Науковець працював із системами, які одягалися на голову та виводили на міні-дисплей інформацію про електричні дроти всередині літаків, що суттєво полегшувало їх обслуговування [4].

Вони спрощують і скорочують процес створення нового продукту: завдяки заміні фізичних прототипів віртуальними моделями, які сумісні з реальними пристроями, можна ще на ранніх етапах побачити помилки проектування або ефекти від удосконалення. Ці технології дають змогу знизити вплив людського фактора, скоротити

витрати на ремонт обладнання, підвищити продуктивність праці та конкурентоспроможність на ринку. AR-технології також використовують для координації діяльності відділів і співробітників та навіть для створення робочих інструкцій і технічних публікацій.

**5. Технології Big Data.** Широке введення терміна «великі дані» пов'язують із Кліффордом Лінчем, редактором журналу Nature, який підготував спеціальний випуск із темою «Як можуть вплинути на майбутнє науки технології, що відкривають можливості роботи з великими обсягами даних?», у якому були зібрані матеріали про феномен вибухового зростання обсягів і різноманіття оброблюваних даних і технологічних перспектив у парадигмі ймовірного стрибка «від кількості до якості» [3].

«Великі дані» виконують збір усієї можливої інформації про окремих людей (користувачів соцмереж, покупців магазинів, абонентів телефонних і телекомунікаційних операторів, даних опитувань і переписів тощо) і роблять кластерний аналіз цієї інформації, тобто її «розбивку» на узагальнені типи поведінкових моделей, у яких одні вподобання (наприклад, в'їжі чи в'одязі) корелюють з іншими (наприклад, політичними), що дає змогу прогнозувати поведінку відповідних груп людей у потрібній сфері, маючи про них певну інформацію. Big Data аналізує поведінкові моделі та прогнози вподобань кожного окремого Інтернет-користувача для того, щоб надати йому ту або таку інформацію, яка йому ймовірно близька та цікава [10].

**6. 3D-принтер.** Це периферійний пристрій, що використовує метод пошарового створення фізичного об'єкта згідно з цифровою 3D-моделлю. Завдяки цій технології з'являється можливість більш дешево та швидко будувати складні технологічні об'єкти. 3D-друк почав свою історію з 1948 року, коли американець Чарльз Галл розробив технологію пошарового вирощування фізичних тривимірних об'єктів із фотополімеризаційної композиції (ФПК). Технологія отримала назву «стереолітографія» (STL). Патент на свій винахід автор отримав тільки в 1986 році, тоді ж він заснував компанію 3D-System і приступив до розроблення першого промислового пристрою для тривимірного друку, який було представлено громадськості роком пізніше – у 1987 році. Оскільки термін «3D-принтер» ще не був уведений в обіг, апарат Чарльза Галла отримав назву «установка для стереолітографії» [7].

**7. Система сервісів Spectrum Technology Platform Support.** Система сервісів забезпе-

чує на постійній основі формування цільового блоку-повідомлення для окремої людини – за її замовленням або підлаштовуючись під її інтереси. Такий сервіс не лише значно спрощує та полегшує пошук інформації, надає швидкий доступ до потрібного ресурсу, але й відповідає актуальним соціально-економічним тенденціям – отримання «повного пакету послуг», так званої комплексної послуги, де є вся потрібна інформація в потрібному часі, місці, форматі тощо. Згодом споживач перестає помічати ту межу, за якою його потреби та його вибір перестають йому належати [12].

**8. Штучний інтелект.** Перша робота, яка тепер за загальним визнанням вважається такою, що належить до штучного інтелекту, була виконана Ворреном Мак-Каллоком і Волтером Піттсом. Вони черпали натхнення з трьох джерел: знання основ фізіології та призначення нейронів у мозку; формальний аналіз логіки висловлювань, узятий із робіт Рассела та Вайтхеда, а також теорія обчислень Алана Тьюрінга [11]. Властивість інтелектуальних систем – виконувати творчі функції, які традиційно вважаються здатністю людини. Багатьом людям здається, що штучний інтелект – це далеке майбутнє, але ми з ним стикаємося щодня. На запит, що таке штучний інтелект (англ. Artificial intelligence, AI), Вікіпедія відповідає, що це – розділ комп'ютерної лінгвістики та інформатики, що формалізує завдання, які нагадують справи, що виконує людина [6].

**9. Інформаційна свідомість.** Інформаційна свідомість як складова компонента ідеології інформаційного суспільства в соціальній філософії ще не проаналізована. Результат дослідження – створено концептуальну парадигму інформаційної свідомості, її структуру та механізми відображення інформаційного соціуму, які виражені художніми, естетичними, філософськими, політичними, метафізичними, онтологічними, правовими, релігійними поглядами. Доктор Джо Діспенза (Joe Dispenza) став одним із перших, хто почав досліджувати вплив свідомості на реальність під науковим кутом зору. Його теорія взаємозв'язку між матерією та свідомістю принесла йому світову популярність після виходу документального фільму «Ми знаємо, що робить сигнал». Головне відкриття, яке зроблене Джо Діспензою, полягає в тому, що мозок не відрізняє фізичні переживання від душевних. Грубо кажучи, клітини «сірої речовини» абсолютно не відрізняють реальне, тобто матеріальне, від уявного, тобто від думок! [13].

**10. Інформаційна екологія людини.** У зв'язку із збільшенням кількості інформації дедалі більш актуальним стає питання про забруднення інформаційного простору, інформаційне перевантаження людини. Стає дедалі складніше знайти у величезному потоці саме ту інформацію, яка потрібна. Тут важливими є не тільки вміння оперувати інформацією та використовувати інформаційні ресурси, але й здатність формувати інформаційний світогляд. З огляду на значення інформації в сучасному суспільстві для здоров'я людини та суспільства розглядається роль міждисциплінарної науки – інформаційної екології як системи знань, необхідної для оздоровлення навколишнього інформаційного середовища. З аналізу конкретних прикладів природи та фізіології людини визначаються 10 аксіом і 29 законів інформаційної екології, які пропонуються як основа для формування інформаційної стратегії й тактики в соціальній, економічній, політичній та інших сферах, що впливають на стан здоров'я людини та людських спільнот [15, с. 55–58].

**11. Інформаційна безпека.** Постановка питання про інформаційну безпеку в інформаційній сфері має особливе значення для України, розвиток якої орієнтовано на комплексну інтеграцію у світове співтовариство, що неможливе без урахування інформаційного чинника. Це вимагає замислитися над перспективами розвитку інформаційного суспільства в Україні, для чого, передусім, необхідно визначити потреби й можливості щодо масового використання інформаційних технологій. Водночас необхідно брати до уваги, що саме інтенсивний розвиток інформаційних технологій призвів до появи нових загроз потенційного використання інформаційно-технічних досягнень у цілях, які несумісні з підтримкою безпеки інформаційної сфери та стабільності функціонування сучасного суспільства. На цій підставі в умовах глобалізації інформаційного суспільства проблема інформаційної безпеки в інформаційній сфері державного управління є актуальною та набуває дедалі більш соціально значущого характеру [5]. Попит на індивідуальну та колективну безпеку стає мегатрендом сучасності. Сьогодні інформаційну безпеку можна розглядати на декількох рівнях і в декількох виявах, але суть залишається одна: інформація є небезпечною зброєю. Тому в рамках цього тренду дослідники аналізують **доступ до персональних даних**, технічних засобів обробки та передачі даних, насамперед обчислювальних систем, захист особистої свободи та права на особистий інформаційний простір [7].

**12. Мова машин.** В Україні мовний конфлікт не має особливого стосунку до мови, а радше є черговою формою боротьби за соціальний статус. Одні сподіваються підвищити свій статус автоматично, інші бояться його так само автоматично втратити. Люди хапаються за зброю не тому, що їх мучать правила орфографії. Їм страшно втратити свій статус. Спроби створення штучних мов на кшталт есперанто були успішними. Та й артикуляційний апарат теж річ не проста, спробуйте вивчити в зрілому віці іноземну мову. Тому більш імовірний варіант, коли «нові» мови створить штучний інтелект. Машини (ШІ) будуть здатні упаковувати величезні масиви інформації за допомогою набагато більш складних знакових систем, ніж ті, якими ми користуємося зараз. Зрушення в цьому плані вже є. Відносно недавно по мережі «літала» новина про те, що нейронна мережа Google, яка забезпечує сервіс перекладів Google Translate, винайшла власну внутрішню мову для перекладу з однієї мови на іншу [7].

Ось тоді і відбудеться справжня інформаційна революція, яка буде здатна змінити самі підходи до розуміння речей і викликати ряд якісних стрибків практично у всіх ділянках людської діяльності. А поки це не сталося, ми будемо задовольнятися «революціями» на кшталт виходу чергової іграшки від Apple та процесорами в 100 500 ядер.

**13. Блокчейн і біткоїн (Blockchain, Bitcoin).** Про Bitcoin і технологію Blockchain чули навіть ті, хто ніколи не користувався криптовалютами та не розуміє, що таке mining. Швидко зростання популярності та курсу віртуальних грошей, а надто з початку 2017 року, зробило їх трендовою темою. Втім, далеко не всі можуть чітко уявити, у чому головні переваги цифрової валюти, як вона працює та які перспективи в новій ланцюгової системі зберігання даних і грошових переказів [9].

Це вибудований за певними правилами ланцюжок із формованих блоків транзакцій. Спершу терміном позначали розподілену базу даних, реалізовану в криптовалюті «біткоїн». Глобальна мережа комп'ютерів використовує технологію blockchain для спільного управління базою даних, яка записує транзакції Bitcoin. Система функціонує децентралізовано, а це означає, що мережа працює за принципом «користувач – користувач» (або «рівний – рівному») [2].

Інформаційні тренди зростають і розвиваються, набувають властивостей соціальних технологій, які здатні впливати на структуру спільнот, формувати залежності та фобії. Впровадження сучасних ІТ-технологій у масове виробництво має



як позитивні, так і негативні наслідки для різних сфер суспільного життя.

**Висновки.** Чого ж чекати після появи нових інформаційних трендів?

Електронна освіта демократизує та підриває традиційну систему освіти. Розвиток ресурсів електронної освіти надає багато можливостей, робить освіту більш доступною, вона втрачає віковий ценз.

Межі недоторканності приватного життя та захисту даних будуть переглянуті. Збереження великої кількості політичних та економічних даних буде сприяти розвитку профільних фахівців, появи нових спеціальностей на IT-ринку. Водночас можуть виникнути серйозні наслідки щодо недоторканності приватного життя та кримінальних злочинів із використанням IT-технологій. Гіперпов'язані спільноти, що само організуються, будуть продукувати нові соціальні ініціативи, у них буде більше можливостей для колективних дій, петицій і відстоювання своїх прав. При цьому відкриті урядові ініціативи та доступ до суспільних даних призведуть до більшої прозорості й до орієнтації державних послуг на своїх громадян.

Позитивні наслідки (технологічна сфера): підвищення ефективності праці на підприємствах, можливість економити на плановому ремонті устаткування та загальних експлуатаційних витратах, мінімізування аварій на виробництві, збільшення передбачуваності промислових систем, зростання енергоефективності та конкурентоспроможності економіки, стирання кордонів між галузями, зниження техногенного впливу на навколишнє середовище. **Глобальними наслідками** розвитку інформаційних технологій є соціальні зміни та нові тенденції розвитку сучасного інформаційного суспільства. IT-технології – форма організації суспільства, де завдяки широкому

застосуванню інформаційно-комунікаційних громадян громадські організації залучаються до прийняття державних рішень та участі в державному управлінні. Усім важливо зрозуміти, що штучний інтелект, сингулярність – не фантастика, а лише тільки тимчасове відставання. Виживання людей завжди залежало від суспільства, а зараз – майбутнього інформаційного суспільства держави. Ми стоїмо на початку найшвидшої урбанізації людства, нанотехнологічного буму, кіборгізації нейроінтерфейсів, симбіозу біологічного та цифрового інтелекту, тому важливе сьогодинське визначення тенденцій розвитку інформаційно-комунікативних технологій як важливого сегмента управління державою.

Отже, наслідком розвитку IT-технологій стали дві взаємозв'язані тенденції розвитку інформаційного суспільства.

Перша полягає в гуманізації економіки та відносин приватної власності, в обмеженні державної влади. Великий капітал змінює свій характер, стає більш цивілізованим, пригнічуються його егоїстичні межі. І цей процес у тих або інших формах («кооперативній», «акціонерній») стає глобальною тенденцією в більшості розвинених країн світу.

Друга тенденція – це індивідуалізація економічних і соціальних процесів, їх наповнення особистим вмістом.

Більшість із сучасних компаній, які домінують на ринку високих технологій, з'явилися не в розкішних кабінетах, де засідають ради директорів, а саме в гаражах, у приватних лабораторіях або навіть у квартирах.

Отже, процеси інформатизації суспільства повинні йти «знизу», а домінуючу роль при цьому мають грати економічні чинники, переважаючи над політичними, ідеологічними, технологічними та соціальними.

#### Список літератури:

1. Основні поняття хмарних технологій. Academic Fox 2014–2018. URL: <http://academicfox.com/lektsiya-1-osnovni-ponyattya-hmarnyih-tehnolohij/> (дата звернення: 10.09.2017).
2. Марутян Р.Р. Інформаційні тренди сучасного світу. URL: <http://matrix-info.com/2017/03/13/gosiya-z-bojovuyakamu-otrymaly-prodovzhe/> (дата звернення: 13.03.2017).
3. Кравчук С.О. Що таке Big Data? The Future. URL: <http://the.future.news/bigdata> (дата звернення: 10.05.2017).
4. Гриник Н. Доповнена реальність – Judgment Day вже близько? URL: <http://watcher.com.ua/2010/12/10/dopovнена-realnist-judgement-day-vzhe-blyzko/> (дата звернення: 10.12.2010).
5. Про Доктрину інформаційної безпеки України: Указ Президента України від 8 липня 2009 року. № 514/2009. Президент України. URL: <http://www.president.gov.ua/documents/5142009-9186> (дата звернення: 08.07.2009).
6. Всі говорять про штучний інтелект. Еспресо.TV. URL: [https://espreso.tv/article/2017/11/04/shtuchnyu\\_intelekt](https://espreso.tv/article/2017/11/04/shtuchnyu_intelekt) (дата звернення: 04.11.2017).

7. Всесвітній економічний форум (World Economic Forum). URL: <https://www.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2018> (дата звернення: 26.01.2018).
8. Глобальний звіт про розвиток інформаційних технологій-2016 (The Global Information Technology Report). URL: [http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF\\_GITR\\_Full\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf) (дата звернення: 21.03.2016).
9. Bitcoin та Blockchain: що це таке і як працює в Україні та світі. Громадське телебачення. URL: <https://hromadske.ua/posts/shcho-take-bitcoin> (дата звернення: 15.07.2017).
10. Історія розвитку 3D-друкування. URL: <http://www.orgprint.com/wiki/3d-pechat/istorija-3d-pechati> (дата звернення: 29.10.2012).
11. Моделювання розуму. URL: <http://www.aiportal.ru/articles/researchers/warren-sturgis-mcculloch.html> (дата звернення: 12.06.2017).
12. Піддержка Spectrum Technology Platform. URL: <https://www.pitneybowes.com/us/support/products/software/spectrum-technology-platform-support.html> (дата звернення: 22.11.2017).
13. Діспенза Дж. Наша свідомість впливає на реальність. URL: <http://samorozvytok.info/content/dzho-dispenza-nasha-svidomist-vplyvaye-na-realnist> (дата звернення: 13.04.2016).
14. Коротка історія «Інтернету речей». Студвей. URL: <http://studway.com.ua/internet-rechey/> (дата звернення: 26.10.2015).
15. Єрсьомін А.Л. Природа і фізіологія інформаційної екології людини. Екологія людини. 2000. № 2. С. 55–60. URL: <http://a-eremin.ru/rus/works/show/?itemid=8> (дата звернення: 15.09.2000).

#### **ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО СОВРЕМЕННОГО МИРА: ПЕРСПЕКТИВА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО БУДУЩЕГО**

*В рамках статті здійснений аналіз нових інформаційних технологій, які стрімливо проникають у всі сфери життєдіяльності суспільства і дійсно фантастично змінюють наше уявлення про образ життя людини майбутнього. Цей феномен уже сьогодні змінив життя сучасної людини. Нові технології стають причиною появи нових професій і зникнення професій, які майже століття були востребовані ринком праці. Світове суспільство тільки намагається зрозуміти, які перспективи або загрози нам несе інформаційно-технологічне простір майбутнього.*

**Ключевые слова:** інформаційні технології, хмарні послуги, розумовий інтелект, 3D-принтер, Інтернет речей, технології Big Data, технології доповненої реальності (Augmented Reality – AR), інформаційне свідомість, інформаційна екологія людини, інформаційна безпека, мова машин, електронний кабінет, блокчейн, біткоїн, цифрові технології, глобальні наслідки, інформаційний тероризм, особистий сервіс Spectrum Technology Platform, кібер-атаки, сингулярність.

#### **INFORMATION AND TECHNOLOGICAL SPACE OF THE MODERN WORLD: THE PROSPECT OF A HIGH-TECH FUTURE**

*New information technologies are rapidly penetrating into all spheres of life of our society and really fantastically change our imagination about the way of life of a person of the future; this phenomenon has already changed the life of modern man. New technologies are causing the emergence of new professions and the disappearance of professions, which for nearly a hundred years have been demanded by the labor market. The world society is only trying to understand what prospects or threats we are carrying information and technology space of the future.*

**Key words:** information technology, cloud services, Roy Intelligence, 3D-printer, Internet stuff, Big Data technology, Augmented Reality-AR technology, informational awareness, human information ecology, information security, language of machines, e-cabinet, blockchain, bitcoin, digital technology, global effects, information terrorism, personal service Spectrum Technology Platform, cyber attacks, singularity.