

8. Глосарій до плану статистичногоспостереження, затверджений наказом Держкомстатувід 29.12.2009 № 498. URL: http://ukrstat.gov.ua/metod_polog/glos.htm.

9. Закон України «Про Митний тариф України» від 04.06.2020 № 674-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/674-20#Text>.

10. FAO Contribution to the Harmonized System 2017. Retrieved from: <https://unstats.un.org/unsd/classifications/expertgroup/egm2015/ac289-15.PDF>.

11. Shared Environmental Information System (SEIS). Retrieved from: <https://www.eea.europa.eu/about-us/what/shared-environmental-information-system-1>.

Козлов Валерій Володимирович,
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри комп'ютерних наук
та інформаційних систем,
Київський національний торговельно-економічний
університет;

Томашевська Тетяна Володимирівна,
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри економіко-математичних дисциплін
та інформаційних технологій,
Національна академія статистики, обліку та аудиту;

Кузнєцов Микола Іванович,
кандидат технічних наук, старший науковий співробітник,
доцент кафедри інтелектуальних управляючих
та обчислювальних систем,
Університет Державної фіскальної служби України

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: ПЕРЕДУМОВИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Цифрова економіка (англ. Digital economy) – економіка, що базується на цифрових комп'ютерних технологіях. Цифрову економіку також іноді називають інтернет-економікою, новою економікою, або веб-економікою. Все частіше «цифрова економіка» переплітається з традиційною економікою, роблячи чітке розмежування між цими поняттями складнішим. Під цифровою економікою розуміють виробництво, продажі і постачання продуктів через комп'ютерні мережі [1, с. 161; 2, с. 1].

Поняття економіки, заснованої на знаннях, або інтелектуальної економіки, яке отримало в останні роки поширення у світовій економічній літературі, відображає визнання того, що наукові знання безпосередньо визначають параметри економічного зростання, створюючи основу для інновацій і формування кваліфікованої робочої сили. На частку наукомістких галузей обробної промисловості і сфери послуг нині приходиться в середньому більше половини ВВП провідних індустріальних країн; саме ці галузі відрізняються найбільш високими темпами зростання обсягів виробництва, зайнятості,

інвестицій, зовнішньоторговельного обороту. Досягнення науки і техніки виступають ключовим фактором поліпшення якості продукції та послуг; економії трудових і матеріальних витрат, збільшення продуктивності праці, вдосконалення організації виробництва.

Все це в кінцевому рахунку зумовлює конкурентоспроможність підприємств і продукції, що випускається ними на внутрішньому і світовому ринках [3, с. 54].

За своїми властивостями цифрова економіка носить глобальний характер і є основою формування і розвитку інформаційного суспільства. В умовах інформаційного суспільства процеси кодування і декодування науково-економічної інформації досягають такого рівня, при якому спостерігається щорічне подвоєння обсягу знань. У зв'язку з цим для того, щоб встигнути засвоїти наростаючий обсяг інформації і не відстати від темпів сучасного науково-технологічного та економічного життя, людині-фахівцю необхідно мати можливість безперервного оновлення своїх знань. Така можливість перетворюється в реальність, якщо проведені в життя основні принципи інформатизації, є досить висока інформаційна культура і розвинений розгалужений ринок інформаційних послуг.

Наступ нової цифрової економіки на позиції старої промислової економіки свідчить про закономірний, природно-історичний і об'єктивно неминучий процес. При всьому різноманітті класифікацій економік їх історично і логічно можна умовно і укрупнено розділити на хліборобську, промислову, інформаційну, а також традиційно змішані перехідні форми між ними. Вони між собою відрізняються тим, що критичним ресурсом першої є *земля*, другої - *енергія*, третьої - *людина і інформація*. Відповідно і паралельно з цим історія знає умовну трьохвидову об'єктивізацію суб'єктивної інформації: письмову, друковану та комп'ютерну [4, с. 49]. Ось так історично, через насичення відтворювальних фаз господарських процесів доцільною інформацією і інформаційною діяльністю формувалися і формуються умови переходу до цифрової економіки.

Змінилися характер і зміст суспільної праці. Остання перетворився в інформаційну діяльність. Така діяльність носить глибокий рутинно-творчий суперечливий характер: з одного боку, вона суто індивідуальна, а з іншого боку, глобально-масова та громадська. Глибока індивідуальність визначається так званою «роботою на дому», або індивідуальною інформаційною діяльністю в електронному телекомунікаційному котеджі. Насправді ж індивід, працюючи, або, точніше, займаючись інформаційною діяльністю, спілкується з усім світом. Та й сучасну фірму треба уявляти не інакше, як організовану і самоорганізовану корпорацію знань. У насиченому інформаційному середовищі виживають фірми, які інтенсивно займаються інноваційною діяльністю. Тим самим прискорюється накопичення і оновлення знань, формується єдина глобальна соціопланетарна пам'ять і, розширюючись, заглиблюючись, інтенсивно розвиваються різні види інтелектуальної форми власності.

Ці фактори, що посилюють інтеграцію розглянутих видів діяльності, дозволяють по-новому поглянути на їх сукупність. Наприклад, інформаційні

системи, програмні засоби, нові моделі обчислювальної техніки, результати наукових досліджень і розробок визначають високу наукоємність продукції індустрії інформації. З іншого боку, вдосконалення методів наукового пізнання і організації управління наукою передбачає використання інформаційних технологій, що утворюють універсальний технологічний базис всіх видів інтелектуальної діяльності. У зв'язку з формуванням їх матеріально-технічної бази виділяються галузі з виробництва відповідних засобів виробництва. Йдеться в першу чергу про наукове приладобудування, виробництво засобів обчислювальної техніки, її технічне обслуговування і програмне забезпечення.

З'явилися також спеціалізовані професійні групи, пов'язані з обслуговуванням обчислювальної техніки і процесів обробки інформації (оператори, програмісти, системні аналітики та проектувальники тощо), наданням консультативних, науково-інформаційних та інших послуг подібного роду. Поряд з цим вчені самі все активніше займаються консультуванням, виконанням інформаційно-обчислювальних робіт.

Як видається, питання про місце науки та інших видів інтелектуальної діяльності в структурі економіки повинно розглядатися в контексті так званої розширювальної концепції продуктивної праці, що виходить із того, що галузі послуг беруть участь поряд з галузями матеріального виробництва в створенні національного доходу і будуть визначати «обличчя» економіки інформаційного суспільства.

Інформаційна індустрія, індустрія виробництва, збору, поширення і передачі всіх видів інформації, – галузь світової економіки що найбільш динамічно розвивається: її зростання становить 7,8% в рік. Роль і місце інформаційної індустрії не обмежується тільки прямим внеском в валовий внутрішній продукт:

– прогрес і розвиток всіх секторів економіки безпосередньо пов'язані з розвитком інформаційної індустрії, оскільки приріст національного доходу в розвинених країнах на 60% забезпечується новими технологіями (інноваційним потенціалом), на 10% працею, на 15% капіталом і на 15% природними ресурсами;

– експортний потенціал, конкурентоспроможність продукції, створення нових робочих місць безпосередньо залежать від розвитку інформаційної інфраструктури;

– головне багатство будь-якого суспільства це людина. Рівень життя, освіти, культури будь-якого члена суспільства залежить від можливості отримання і обробки інформації. Традиційні джерела знань (книги, періодичні видання), культурна і розважальна інформація (преса, радіо, телебачення), засоби спілкування (телефон) зливаються в єдине інформаційне середовище, за допомогою якого людина отримує доступ до неосяжних ресурсів цифрової інформації, що представляє собою як тексти, так і аудіо-, відео-, графічну та мультимедійну інформацію. Це ж середовище використовується і для обміну і поширення інформації;

– сучасна інформаційна інфраструктура надає невідомі раніше можливості з дистанційної освіти, медичного обслуговування, роботи на дому, створюючи якісно новий спосіб життя;

– інформаційна інфраструктура та інформаційні технології дозволять якісно змінити функціонування органів державної влади і управління всіх рівнів шляхом:

- підвищення ефективності роботи держапарату (автоматизація документообігу, впровадження телематичних служб - електронної пошти, факсимільного зв'язку, відеоконференцій і т. п.);
- забезпечення всією необхідною для прийняття управлінських рішень інформацією;
- забезпечення оперативного зв'язку між управлінськими структурами і громадськістю (з одного боку, діяльність державних органів стає більш «прозорою» для громадськості, з іншого боку, з'являється можливість для оперативного врахування громадської думки та впливу на неї, в тому числі за окремими верствами і категоріями населення).

Цифрова економіка досліджує структуру ринку знань, інформаційних компонентів і комплексів; економічні процеси, пов'язані з феноменом інформаційних ресурсів, які виступають як субститут економічних ресурсів. У ній досліджуються нові можливості нормативного управління з використанням попередньо сформованих інформаційних ресурсів та інформаційного управління.

У цифровій економіці здійснюються процеси моделювання і вибору раціональних схем обміну та взаємної заміщення інформаційних і економічних ресурсів, досліджуються можливості і поведінка виробника інформаційних ресурсів та їх корисність для споживання, організуються взаємопов'язані процеси раціонального поєднання натурального, експертного та математичного моделювання проблемних ситуацій.

Технологія ринку інформаційних компонентів і комплексів знань як об'єктів цифрової економіки, вплив інформаційних ресурсів як субститут економічних ресурсів на процеси мультиплікації і акселерації визначають можливості раціонального управління економікою на основі поділу нормативних і інформаційних технологій в системах управління та їх інтеграції [5, с. 123].

Таким чином, можна констатувати, що феномен виникнення цифрової економіки призводить до перетворення інформаційного ресурсу в основне джерело доданої вартості, появи на цій основі можливостей для забезпечення інтенсивного характеру економічного розвитку, заснованого на низьковитратних технологіях, в тому числі інформаційних технологіях управління.

Цифрова економіка – потужний системоутворюючий фактор соціально-економічного розвитку, джерело високоліквідного запасу і гарантія політичної стабільності в суспільстві.

На закінчення можна констатувати, що країни пострадянського простору в області цифрової економіки відстали від передових країн. У них склалася парадоксальна економічна ситуація, а саме: при надлишку застарілих потоків інформації відчувається інформаційний голод на новітні потоки. Для подолання

інформаційного відставання уряди цих країн шляхом державного регулювання роблять спроби ліквідувати такий розрив.

Список використаних джерел

1. До питання сучасних поглядів на цифрову економіку в Україні. *Нові джерела та методи поширення даних у статистиці: матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції з нагоди Дня працівників статистики, 6 грудня 2019 р. Київ: «Інформаційно-аналітичне агентство», 2019. 224 с. С. 161 – 165.*

2. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0. (дата звернення: 02.10.2020).

3. Гохберг Л. Интеллектуальная деятельность – основа экономики информационного общества. *Человек и труд. 2001. № 2.*

4. Садыков Т. У. Основы теории информационной экономики: Вестник КазГУ (Серия экономическая). Алматы. 1998. № 10.

5. Гринберг А. С., Лукьянец В. Г. Тимошек Л. Е. Информационные технологии моделирования процессов управления экономикой. Часть VII. Информационная экономика и информационные ресурсы управления: Учеб. пособие. Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2000.

*Матвійченко Олександр Сергійович,
здобувач,*

*Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку
Національної академії наук України*

ЗНАЧЕННЯ ТУМАННИХ ОБЧИСЛЕНЬ В РЕАЛІЗАЦІЇ КОНЦЕПЦІЇ ІНДУСТРІЯ 4.0

Хмарні технології стали невід’ємною частиною архітектури сучасних бізнес-процесів. Можливості залучення віддалених обчислювальних ресурсів, а також технічні можливості використання програмного забезпечення: збір, аналіз та обробка, зберігання даних на географічно віддалених серверах сприяли виникненню нової бізнес-моделі. Все це дозволяє скоротити витрати на обчислювальні потужності та їх обслуговування. Використання Хмарних технологій дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, що пов’язані із бухгалтерським обліком, аналітикою, рутинними операційними процесами, віддаленого алгоритмізованого або ручного управління пристроями і обладнанням та контролю їх параметрів, що представляє собою, переважно, тип взаємодії людина-машина. Дослідженнями у даному напрямку займалися такі