

зниження суб'єктивізму, зокрема, за допомогою побудови матриць попарних порівнянь та методу Фішберна.

Аналіз та систематизація даних про рівень інноваційної діяльності НПП ВНЗ потребує глибокого дослідження структури самої інноваційної діяльності та її головних ознак. Визначення рейтингу НПП ВНЗ (факультету, кафедри) дає можливість з'ясувати певні тенденції, дозволить оцінити, а відтак і підвищити рівень професійної діяльності та конкурентоспроможність НПП. Побудова інтегрального показника за результатами інноваційної діяльності НПП ВНЗ не тільки підвищить інтерес до професійної діяльності, але й сприятиме позитивній динаміці розвитку уявлень про педагогічну діяльність, а також розвитку мотивації до самовдосконалення особистості в професійній діяльності, підвищенню викладацької та інноваційної активності у цій сфері.

Список використаних джерел

1. Вітлінський В. В. Моделювання економіки: навч. посібник/ В.В. Вітлінський. — К.: КНЕУ, 2003. — 408 с.
2. Кмитюк Т. Л. Моделювання мотивації персоналу стосовно інноваційної діяльності (на прикладі ВНЗ) : дис. канд. ек. наук : 08.00.11 / Кмитюк Тетяна Леонідівна. – Київ, 2015. – 235 с.
3. Кмитюк Т.Л. Методологічні засади вибору первинних показників оцінювання інноваційної діяльності науково-педагогічного персоналу ВНЗ // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції Моніторинг, моделювання та менеджмент емерджентної економіки, 26-28 квітня, Черкаси, 2016.

Князєв С. І.

к.е.н.

Відділення економіки НАН України

Чекіна В. Д.

к.е.н., с.н.с.

Інститут економіки промисловості НАН України

ПРОБЛЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ BIG DATA НА РОЗВИТОК ЕКОНОМІКИ ЗА ДОПОМОГОЮ СТАТИСТИЧНИХ МЕТОДІВ

За даними досліджень BCG «Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries»[1] однією з

базових технологій, на якій ґрунтується цифрова трансформація промисловості, є аналіз великих даних (Big Data and Analytics). Важливість використання великих даних та їхньої аналітики важко переоцінити, оскільки впровадження цієї технології у виробництво дозволяє оптимізувати якість продукції, знизити енергетичні витрати, покращити обслуговування обладнання та систем виробництва й управління. За даними опитування NewVantage Partners, близько 85,5% підприємств планують або вже використовують аналіз великих даних [2, с.10]. Таким чином наразі великі дані є одним із самих вагомих нематеріальних активів підприємств, який важливо коректно оцінювати як на рівні підприємства, так і на рівні держави.

Поряд з успішним досвідом використання великих даних підприємства вказують на бар'єри впровадження: недостатньо підготовлену організаційну структуру (42,6%), відсутність розуміння на середньому рівні управління (41,0%), супротив чи нерозуміння (41,0%), відсутність узгодженої стратегії (29,5%), відсутність спільного бачення (26,2%), відсутність політики та практики управління великими даними (21,3%) [2, с. 10]. Тому на допомогу підприємствам приходять компанії, які пропонують технічну підтримку та інші послуги, пов'язані з використанням великих даних. Наразі новий напрям бізнесу, заснований на управлінні та аналізі великих даних, є найбільш динамічним та зростаючим сегментом ІТ-індустрії. Клієнтами компаній, що спеціалізуються на великих даних, виступають як великі корпорації, так і малі підприємства.

У Повідомленні Комісії Європейському парламенту та Раді «Time to establish a modern, fair and efficient taxation standard for the digital economy», яке було оприлюднено у березні 2018 р., наводяться дані про те, що цінність економіки великих даних у ЄС у 2020 р. становитиме близько 739 млрд євро (4% загального обсягу ВВП ЄС) [3]. Таким чином, при визначенні впливу цифровізації на обсяг ВВП доцільно приймати до уваги такі показники як доходи підприємств, що працюють у сфері програмного забезпечення, обладнання та послуг Big Data.

Проте, за таким запитом знайти інформацію у державних статистичних управліннях не вдалося. При цьому комерційні статистичні платформи, типу Statista [4], а також аналітичні корпора-

ції, такі як Gartner [5], IDC [6], Forrester Research [7] та інші, дослідження яких базуються на даних клієнтських баз (а це сотні й тисячі корпорацій та підприємств), таку інформацію мають та надають; вартість окремих матеріалів може становити до 5 тис. дол. за один звіт.

Оскільки процес монетизації великих даних швидко зростає та розповсюджується, країнам варто було б замислитися над тим, щоб розробити визнану на державному рівні методику оцінювання впливу Big Data на доходи, створення доданої вартості та ВВП у цілому. При цьому основними показниками можуть виступати: (а) для оцінки постачальників великих даних – кількість компаній, що працюють у сфері аналізу великих даних (вендорів Big Data), обсяг доходів цих компаній від виробництва обладнання та софту для аналізу великих даних; (б) для оцінки споживачів великих даних – кількість компаній та підприємств, що використовують аналіз великих даних у своїй діяльності (розмір, види діяльності, регіони), обсяг інвестицій підприємств у великі дані, частка доходу компаній та підприємств, створена за рахунок використання великих даних тощо.

Таким чином у розпорядженні статистичних управлінь з'явилася б інформація, яку можна було б використовувати для оцінки розвитку вітчизняного ринку Big Data, аналізу діяльності підприємств на сучасному етапі та розробки прогнозів розвитку економіки в умовах цифровізації.

Для збору показників діяльності підприємств-споживачів великих даних Держкомстату України потрібно буде розробити нові статистичні форми, а підприємствам – виокремлювати, можливо, оціночним методом, частку доходів, отриманих завдяки аналізу великих даних.

Що ж стосується збору статистичної інформації по новому бізнесу, створеному великими даними, то тут – складніше, оскільки, зрозуміло, що у переліку кодів видів економічної діяльності за національним класифікатором такого виду діяльності не існує. Проте така діяльність могла б бути віднесена до розділу 62 «Комп'ютерне програмування, консультування та пов'язана з ними діяльність» секції J «Інформація та телекомунікації». У 2017 р. МВФ опублікував дослідження «Big Data: Potential, Challenges, and Statistical Implications» [7], де було запропоновано

класифікацію великих даних (продукції), яка відповідає макроекономічній та фінансовій статистиці. Серед них: соціальні мережі (інформація про людські ресурси), традиційні бізнес-системи, Інтернет речей (машинні дані).

Для збору більш детальної інформації про діяльність компаній-постачальників великих даних можна скористатися досвідом німецької компанії «Experton Group», де розробили Методику оцінювання вендорів Big Data та використовують її для проведення щорічного моніторингу цього ринку (наприклад, «Big Data Vendor Benchmark 2015»).

Також, доцільним є виправлення визначення терміну «товар» у Класифікації видів економічної діяльності ДК 009:2010 Національного класифікатору України, оскільки завдяки стрімким темпам цифровізації товари вже давно не є тільки матеріальними об'єктами – оцифровані товари й програмне забезпечення не потрібно транспортувати, проте вони є предметом купівлі, продажу або обміну і не відносяться до послуг.

Оскільки національні класифікатори розробляються згідно International Standard Industrial Classifications of All Economic Activities (ISIC), то можна прогнозувати, що, скоріш за все, через стрімкий розвиток цифровізації та зростання ролі інформаційної індустрії в недалекому майбутньому деякі види економічної діяльності буде переглянуто, а деякі додано до переліку. Також будуть розроблені методики щодо вимірювання впливу аналізу великих даних (та інших технологій цифровізації) на розвиток економіки. Проте все це стане можливим тільки після того як буде узгоджено та загально прийнято визначення «цифрової економіки» або «інформаційної індустрії», або «цифрового сектора економіки», розроблено його класифікацію та класифікацію його продуктів тощо.

Список використаних джерел

1. Rübmann M., Lorenz M., Gerbert P., Waldner M., Justus J., Engel P., Harnisch M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. Boston Consulting Group. 20 p.
2. Big Data Business Impact: Achieving Business Results through Innovation and Disruption. Big Data Executive Survey 2017. Executive Summary of Findings. NewVantage Partners LLC. Copyright 2017. 16 p.

3. Time to establish a modern, fair and efficient taxation standard for the digital economy. Communication from The Commission to The European Parliament and The Council. COM (2018)146. Brussels, 21.3.2018. 11 p.

4. Big data – Statistics & Facts. [Electronic resource]: Statista. – Available at: <https://www.statista.com/topics/1464/big-data/>.

5. 100 Data and Analytics Predictions Through 2021. [Electronic resource]: Gartner.com. – Available at: <https://www.gartner.com/doc/3746424?ref=mrktg-srch>

6. Worldwide Big Data and Analytics 2017–2021 Forecast: Market Opportunity by Industry [Electronic resource]: IDC.com. – Available at: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US43104117>.

7. Big Data. [Electronic resource]: Forrester.com. – Available at: <https://www.forrester.com/search?tmtxt=big+data+%&source=typed&dateRange=1&showAtoms=true>.

8. Hammer C.L., Kostroch D.C., Quirys G. and STA Internal Group. Big Data: Potential, Challenges, and Statistical Implications. IMF Staff Discussion Note. [Electronic resource]: IMF.org. – Available at: <http://www.imf.org/~media/Files/Publications/SDN/2017/sdn1706-bigdata.ashx>.

Ковальчук К. Ф.

д.е.н., професор

Бандоріна Л. М.

к.е.н., доцент

Удачина К. О.

к.е.н., асистент

Національна металургійна академія України, м. Дніпро

ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА – ЕКОНОМІКА ХХІ СТОЛІТТЯ

У сучасному світі спостерігається стрімкий розвиток глобальної цифрової економіки, що вимагає від суспільства адаптації до нових умов функціонування. Електронний бізнес та цифрові технології стають центром уваги різних суб'єктів господарювання.

Вперше визначення терміну «цифрова економіка» (digital economy) надав Дон Тапскотт у 1995 році. У тому ж році Ніколас Негропonte зробив акцент на тому, що основою цифрової економіки виступають біти, а не атоми [1]. Продовжили вивчати аспекти цифрової економіки С. Коляденко [2], І. Малик, Е. Тоффлер. І хоча багато вчених розглядають питання цифрової економіки,