

DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2022-276-6-20-25>

УДК 340.01

ЕКОНОМІЧНА ПОЛІТИКА РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Кудріна О. Ю., Шищенко І. В.

ECONOMIC POLICY OF REGULATION OF THE DIGITIZATION PROCESS

Kudrina O.Yu., Shyshenko I.V.

Розвиток цифрового світу, де реєструється зростання індивідуальної та спільної діяльності, передбачає оцифрування для майбутнього технологічного вдосконалення, створює унікальні можливості для підвищення соціального та екологічного добробуту та подальшого вдосконалення глобальних стандартів життя, зберігаючи та покращуючи здоров'я навколишнього середовища для майбутніх поколінь. У той час як зростання цифрової економіки може підвищити продуктивність і принести користь місцевій і глобальній економіці, цифровізація також створює потенційні проблеми сталого розвитку, пов'язані з соціальним (руйнівний вплив цифрових технологій через вплив соціальних мереж на спосіб життя) та екологічним добробутом (управління природними ресурсами та турбота про майбутні покоління) завдяки автоматизації обробки інформації та надання послуг. Тому слід керувати процесом цифровізації, проте національні уряди залишаються в розбіжності щодо єдиної стратегії сприяння стійкій цифровізації для розвитку сьогодення без шкоди для потреб майбутніх поколінь (тобто соціальне та екологічне благополуччя). Незалежно від відповіді держави на цифрове управління та того, як воно формується політичними та інституційними реаліями, адаптивні підходи до управління необхідні для вирішення проблем економічної та соціальної стійкості, пов'язаних із різними проявами цифровізації. Швидкість прогресу, збільшення масштабів і складності цифрових систем створюють проблеми для уряду та промисловості щодо сприяння сталому цифровому зростанню та розвитку, зокрема, вони стосуються відповідального споживання та виробництва: великі дані, штучний інтелект і розподілені транзакції та обмін інформацією через технології. Метою статті є розглянути різні стратегії управління цифровізації, які можуть використовуватися для подолання нових викликів, спричинених такими технологіями, як штучний інтелект, цифрові технології та великі дані. Незалежно від стратегії управління, застосованої певним урядом, стійка цифрова економіка за своєю суттю вимагатиме гнучких та адаптивних підходів до управління, які дозволять зацікавленим сторонам у промисловості, уряді та суспільстві загалом неодноразово коригувати свої найкращі практики та кодекси поведінки, щоб отримати переваги цифровізації без зайвих або неприйнятних ризиків чи втрат. Загалом, адаптивне управління вимагає співпраці промисловості, наукових кіл та неурядових

установ для моніторингу цифрових послуг і визначення загроз, пов'язаних із цифровізацією.

Ключові слова: цифровізація, економічна політика, регулювання, цифрові технології, стратегії управління.

Вступ. Цифровізація змінює суспільство завдяки збільшенню зв'язків і мереж, покращенню послуг та торгівлі, які забезпечують цифрові технології. Політики в різних національних урядах і міжнародних організаціях, таких як Організація Об'єднаних Націй і Організація економічного співробітництва та розвитку, все частіше вивчають оригінальні концепції політики сталого розвитку через призму цифровізації. У той час як зростання цифрової економіки може підвищити продуктивність і принести користь місцевій і глобальній економіці, цифровізація також створює потенційні проблеми сталого розвитку, пов'язані з соціальним (руйнівний вплив цифрових технологій через вплив соціальних мереж на спосіб життя) та екологічним добробутом (управління природними ресурсами та турбота про майбутні покоління) завдяки автоматизації обробки інформації та надання послуг. Тому слід керувати процесом цифровізації, проте національні уряди залишаються в розбіжності щодо єдиної стратегії сприяння стійкій цифровізації для розвитку сьогодення без шкоди для потреб майбутніх поколінь (тобто соціальне та екологічне благополуччя). Незалежно від відповіді держави на цифрове управління та того, як воно формується політичними та інституційними реаліями, адаптивні підходи до управління необхідні для вирішення проблем економічної та соціальної стійкості, пов'язаних із різними проявами цифровізації.

Аналіз досліджень та публікацій. Цифровізація, визначена як збільшення мережевого зв'язку за допомогою цифрових технологій, послуг і торгівлі між людьми, організаціями та речами [8], розглядається як нова можливість і як виклик для Організації Об'єднаних Націй. Глобальні цілі сталого розвитку, що включають 17 цілей і 169 завдань [6]. Розвиток

цифрового світу, де реєструється зростання індивідуальної та спільної діяльності, передбачає оцифрування для майбутнього технологічного вдосконалення, створює унікальні можливості для підвищення соціального та екологічного добробуту та подальшого вдосконалення глобальних стандартів життя, зберігаючи та покращуючи здоров'я навколишнього середовища для майбутніх поколінь [1; 2; 7; 12; 15]. Тим не менш, цифровізація також збільшує ймовірність соціальних і екологічних викликів і загроз, включаючи вуглецевий слід, пов'язаний зі збільшенням попиту на виробництво електроенергії, вразливість кібербезпеки та соціальні розбіжності, спричинені збільшенням розриву в доступі до інформаційних і комунікаційних технологій, зазвичай називають «цифровим розривом» між тими, хто отримує користь від цифрової економіки, і тими, хто може втратити роботу, економічні ресурси чи інші соціальні блага [3; 4; 9; 10; 13].

Незважаючи на те, що існує глобальне розуміння того, що підходи до управління необхідні для адекватного збалансування потенційних переваг та ризиків, пов'язаних з цифровізацією, і забезпечення стійкого цифрового розвитку економіки, висловлюються різні погляди та думки щодо найкращих стратегій управління, необхідних для розвитку цифрової економіки та керування процесами та наслідками цифровізації [5]. Наприклад, представники Організації економічного співробітництва та розвитку на засіданні Ради міністрів у червні 2017 року були висловлені різні точки зору щодо оптимальної цифровізації управління [14]. Ці точки зору включали заклики до центральних урядів створити сприятливі умови, з одного боку, для активного формування інфраструктури цього напрямку економіки, а з іншого боку для пом'якшення негативних наслідків цифровізації, а також створити сприятливі умови для пасивного процесу управління, в якому уряд закликає промисловість впроваджувати інновації, створюючи можливості для усунення соціальної та екологічної шкоди, що виникає в результаті цього. Враховуючи таку різноманітність точок зору щодо того, як найкраще сприяти стійкому розвитку цифрової економіки, залишається відкритим питання про те, як слід будувати підходи до управління.

Таким чином, **метою статті** є розглянути різні стратегії управління цифровізації, які можуть використовуватися для подолання нових викликів, спричинених такими технологіями, як штучний інтелект, цифрові технології та великі дані.

Результати дослідження. Швидкість прогресу, збільшення масштабів і складності цифрових систем створюють проблеми для уряду та промисловості щодо сприяння сталому цифровому зростанню та розвитку, зокрема, вони стосуються відповідального споживання та виробництва: великі дані, штучний інтелект і розподілені транзакції та обмін інформацією через технології.

Генерація великих обсягів даних і створення централізованих сховищ даних обіцяють сприяти

зростанню в усіх секторах суспільства, таких як сільське господарство, розподіл ресурсів, охорона здоров'я, освіта та скорочення бідності. Зокрема, ці дані можна використовувати для визначення зв'язків, прогнозування поведінки та результатів і встановлення залежностей між корельованими змінними. Алгоритми, розроблені для генерації автоматизованих результатів з використанням цих даних і покращення продуктивності завдань, керованих алгоритмом, сприяють покращенню бізнес-операцій, управління та продуктивності, а також покращенню завдань, керованих споживачами.

По-перше, кіберуразливості виникають через використання централізованих наборів даних, що збільшує ризик того, що зловмисники отримають доступ до особистих або конфіденційних даних і зловживатимуть ними в шкідливих цілях. Зокрема, зростаюча потреба в сховищах, суперкомп'ютерах і широко розповсюдженому відкритому Інтернеті наражає Інтернет на кібератаки, які можуть здійснюватися ворогами, чії стратегії, цілі та інструменти розвиваються у відповідь на підходи, реалізовані цільовими організаціями. Стратегії управління повинні бути розроблені так, щоб позиціонувати активи для оптимального поглинання та відновлення після потенційних потрясінь, викликаних вторгненням або втратою функціональних можливостей системи.

По-друге, з точки зору економічної/соціальної стійкості існує підвищена асиметрія використання збору, зберігання та аналізу великих даних і подальшого розподілу влади між споживачами та організаціями, а також між урядом і традиційним бізнесом порівняно з бізнесом, що керується даними. Розбіжності залишаються не лише щодо доступу до технологій, але й щодо ефективного використання та соціалізації великих даних і пов'язаних технологій. Індустріалізація великих даних ще більше посилює ці розбіжності через преференційний маркетинг продажів і нових технологій у розвинених країнах, а також обмеження в доступній соціальній підтримці, додаткових апаратних і програмних технологіях і соціалізації нових технологій.

Наприклад, що сільські фермери можуть використовувати програми для визначення оптимальних видів насіння для даного біома, придбання варіантів, щоб придбати таке насіння та необхідне обладнання, а також поради щодо посадки та збирання врожаю, використовуючи описові дані, введені фермером [11]. Подібним чином дані можна отримувати на сайтах соціальних мереж, щоб краще зрозуміти та передбачити спалахи захворювань та пов'язані з ними наслідки. Крім того, детальні записи дзвінків і дані про транзакції мобільних телефонів можна використовувати для прогнозування та моделювання кількості мешканців, які живуть у бідності, і кращого прогнозування потреб у розподілі ресурсів, включаючи розвиток інфраструктури та забезпечення основних потреб на основі даних цього типу.

Таким чином, великі дані дійсно здатні підвищити ефективність і роботу споживачів у неурядо-

вих організаціях, бізнесі та державному секторі, проте структури управління необхідні для забезпечення справедливості, рівності та цілісності даних серед широкого спектру соціально-економічних груп.

Цифровізація сприяє розвитку штучного інтелекту, застосування якого варіюються від освіти до соціального забезпечення, енергетики та навколишнього середовища. Передові розробки в галузі «машинного навчання» означають, що машини зможуть вчитися на власному досвіді та приймати власні рішення без подальшого введення з боку людей. Машини вже перевершили здатність людей виконувати певні функції, такі як розпізнавання зображень та інші завдання, пов'язані з інтелектом. Прихильники та противники штучного інтелекту посилаються на різні ризики, які можуть виникнути через штучний інтелект, включаючи втрату роботи та порушення соціальної стабільності внаслідок автоматизації окремих галузей. Очікується, що рутинні завдання, пов'язані з ефективністю, точністю та швидкістю, будуть особливо переважані роботами з підтримкою штучного інтелекту. Очікується, що постраждають такі галузі, як сфера послуг, виробництво, розваги, охорону здоров'я та фінанси. Хоча багатьом проблемам сталого розвитку можна запобігти за допомогою відповідних структур управління, передбачити справжні наслідки розвитку штучного інтелекту ще зарано.

Технології розподіленого реєстру спрямовані на підвищення довіри між вузлами у відкритій (загальнодоступній) або закритій (приватній) мережі шляхом розподілу реєстрів, у яких записується інформація про транзакції між вузлами. Існує багато аспектів того, як зараз розробляється базова технологія, в першу чергу на дослідницькій фазі, що може змінити те, як організації та окремі особи беруть участь у все більш оцифрованому світі. Питання полягає в тому, чи повинні уряди втручатися у вибір, розробку або використання технологій блокчейн та інших і як саме.

Поточне застосування технології становить потенційний ризик, зокрема при застосуванні системи блокчейну для обробки чутливої та потенційно конфіденційної інформації. Наприклад, технологія, яка використовується для криптовалюти біткойн, дозволяє здійснювати анонімні фінансові операції та операції з даними між сторонами, що створює можливість для прихованих транзакцій, включаючи незаконну торгівлю. Без належного управління та регулювання поточна модель децентралізації, яку забезпечують технології розподіленого реєстру, робить ринки більш уразливими до виникнення незаконної діяльності. Існує велика невизначеність щодо потреб управління для створення норм і реформ у розподіленій мережі, що вимагає готовності потенційних зацікавлених сторін і промисловості повторно перевіряти технології блокчейну на сильні та потенційні слабкі сторони в додатках, починаючи від управління ланцюгом постачання до фінансових транзакцій.

Крім того, незважаючи на те, що великі дані, блокчейн і штучний інтелект вважаються одними з найбільш перспективних і потенційно руйнівних цифрових технологій у всьому світі, вплив цих технологій на навколишнє середовище мало обговорюється міжнародними організаціями. У статтях у соціальних мережах висловлювалися припущення про вуглецевий слід від цифровізації та потенціал сталого використання цифрових медіа [9; 10]. Наразі цифрові технології споживають два відсотки глобальних викидів вуглецю; однак очікується, що ця кількість значно зросте, оскільки кількість користувачів і рівень використання неминуче зростає. Потрібні додаткові дослідження, щоб показати масштаби використання енергії різними секторами цифрової економіки, а також базу знань цифрових споживачів, які в кінцевому підсумку визначають енергетичні потреби та потреби цифрової економіки.

Існують три основні варіанти управління для сталого цифровізації. Перша стратегія управління оцифруванням, яка називається підходом *laissez-faire*, включає галузевий відкритий ринковий підхід, який покладається на здатність ринку організуватися та захищатися від загроз. Цей варіант вимагає обмеженого державного втручання в ринок і натомість вимагає від компаній і окремих осіб визначити свою індивідуальну найкращу стратегію управління процесом цифровізації. Як правило, такий підхід чинить опір державному регулюванню, за винятком найважчих обставин, і спрямований на пошук галузевих рішень для соціальних та екологічних проблем, пов'язаних із новими технологічними розробками. Однак цей ринковий підхід не сприяє створенню центрального органу для визначення та забезпечення дотримання найкращих практик і обмежень щодо безпечного використання цифрових систем, підвищуючи потенціал зовнішніх загроз безпеці через кіберзловмисників, а також соціальну нерівність, спричинену цифровізацією та автоматизацією.

Крім того, така стратегія не може бути нормативно позитивною, оскільки вона може дозволити великим корпораціям розширити свою владу та діяти всупереч бажанням даного уряду, тим самим зменшуючи національний суверенітет і, можливо, залишаючи уряд з меншою спроможністю досягати політичних цілей.

Замість того, щоб дозволити системі самоорганізуватися, підхід запобіжного управління використовує превентивну стратегію регулювання, щоб уникнути або запобігти впливу незворотного ризику. Цей підхід, як правило, включає перегляд нових і майбутніх загроз і загальних тем, а також розробку відповідних невизначеностей щодо них і нормативних вимог, щоб уникнути незворотних наслідків і захистити вразливі групи населення, які постраждали від цифрових технологій, і критичні активи під загрозою. Такий підхід може ефективно зменшити кіберзагрози та інші ризики, пов'язані з цифровізацією, і вказати на здатність уряду діяти в умовах цифровізації, щоб реагувати на соціальні проблеми,

загрози безпеці чи інші загальні виклики. Однак це також може обмежити вільне підприємництво та подальше розширення цифрової економіки, а також поставити уряд у помітно невідгдане становище щодо прогнозування та захисту від майбутніх загроз, враховуючи адаптивний характер змагального кіберризиків. Такі занепокоєння можуть виникати через еволюційний характер цифрової економіки та здатність хакерів використовувати нові вразливості в операційних системах та інших пакетах програмного забезпечення швидше, ніж регульовані урядом системи можуть їх виправити. Крім того, такий підхід також може зробити національну економіку менш конкурентоспроможною на світовому ринку, якщо інші країни з більшою ймовірністю приймуть менш регульовану цифровізацію та швидше отримають більшу частку економічних вигод.

Третя стратегія управління цифровізацією є такою, яка полегшує та підтримує подальший розвиток цифрової економіки. Як форма «керівного управління» державні установи працюють над активним наглядом за цифровими системами та нарощуванням потенціалу реагування на майбутні загрози. У цьому випадку урядові установи втручаються лише тоді, коли це необхідно для боротьби з виникаючими загрозами, і іншим чином співпрацюють із ключовими зацікавленими сторонами в промисловості та наукових колах, щоб сформулювати різноманітні стратегії жорсткого та м'якого права, які можуть зменшити шкоду, одночасно максимізуючи вигоди. Прикладом такого типу дій уряду може бути створення захисних агентств з кібербезпеки, завданням яких є ідентифікація кіберзлочинців і цифрових експлоїтів, які використовуються для атак.

Однак, незалежно від стратегії управління, застосованої певним урядом, стійка цифрова економіка за своєю суттю вимагатиме гнучких та адаптивних підходів до управління, які дозволять зацікавленим сторонам у промисловості, уряді та суспільстві загалом неодноразово коригувати свої найкращі практики та кодекси поведінки, щоб отримати переваги цифровізації без зайвих або неприйнятних ризиків чи втрат. Іншими словами, для урядів у партнерстві з іншими зацікавленими сторонами в промисловості, академічних колах, неурядовими організаціями та широким загалом стане обов'язковою умовою постійно вдосконалювати та адаптувати свою політику, яка керує цифровою економікою, щоб збалансувати технологічні досягнення та потенціал для соціальних і порушення навколишнього середовища та зовнішні ефекти, зокрема, коли з часом накопичується нова інформація та досвід.

Адаптивне управління можна визначити як коригування регулятивних правил і практик для включення нових даних і збалансування ризиків і переваг певної діяльності. Це може бути досягнуто в рамках кожної з трьох запропонованих стратегій управління. Наприклад, адаптивне управління може ґрунтуватися на законодавчому рішенні щодо моніторингу ризиків і перегляду існуючої нормативно-правової

бази в світлі мінливого ландшафту та ризиків. У такому випадку будь-які регуляторні інструменти (тверде право) повинні містити положення про регулярні перегляди оцінки та управління ризиками. Крім того, адаптивне управління також може ґрунтуватися на добровільних угодах між основними зацікавленими сторонами та включати такі інструменти, як кодекси поведінки (тобто «м'яке право»), які можуть бути змінені за потреби для вирішення нових проблем, пов'язаних із цифровізацією.

Висновок. Загалом, адаптивне управління вимагає співпраці промисловості, наукових кіл та неурядових установ для моніторингу цифрових послуг і визначення загроз, пов'язаних із цифровізацією, і встановлення стратегій і найкращих практик для вдосконалення практик управління, які виявилися неефективними або неефективними проти таких загроз.

Основна увага тут приділяється здатності організацій адаптуватися до загроз ефективним і відповідним чином. Масштаби цифровізації залишаються невизначеними, але, ймовірно, матиме значні наслідки для соціальної та екологічної діяльності. Різні інституції наголошують на потребі в інститутах і практиках сталого управління, щоб гарантувати, що потенційні недоліки цифровізації будуть пом'якшені заходами, спрямованими на допомогу тим, хто постраждав від потенційних економічних та соціальних проблем. Враховуючи невизначений і глобальний характер цифровізації, потрібні адаптивні підходи до управління, щоб дозволити урядам неодноразово коригувати свою політику та найкращі практики, щоб збалансувати переваги та ризики технології таким чином, щоб відображати наявні дані та чітке розуміння соціальних і екологічних наслідків.

Л і т е р а т у р а

1. Гриньова В. М., Власенко В. В. Організаційні проблеми інноваційної діяльності на підприємстві: монографія. Харків: ВД «ІНЖЕК». 2005. 200 с.
2. Клюс Ю.І. Організаційно-інформаційне формування корпоративного управління інноваціями. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2015. № 6. URL: <http://global-national.in.ua/issue-6>
3. Козловський В. О. Інноваційний менеджмент: навч. посіб. Вінниця: ВНТУ. 2007. 210 с.
4. Петухова О. М. Формування системи управління інноваційною діяльністю підприємств. *Наук. праці Нац. ун-ту харч. технологій*. 2012. № 43. С. 174–180.
5. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). G20 – Shaping Digitalization at Global Level; Organisation for Economic Co-Operation and Development: Paris, France, 2017. URL: <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Dossier/g20-shaping-digitalisation-at-global-level.html>.
6. De Croo A. Why Digital Is Key to Sustainable Growth; World Economic Forum: Cologny, Switzerland, 2015. URL : <https://www.weforum.org/agenda/2015/03/why-digital-is-key-to-sustainable-growth/>.
7. Estevez E., Janowski T., Dzhusupova Z. Electronic governance for sustainable development: How EGOV solutions contribute to SD goals? In Proceedings of the

- 14th Annual International Conference on Digital Government Research* (Quebec City, QC, Canada, 17–20 June 2013). ACM: New York, NY, USA, 2013. Pp. 92–101.
8. Evangelista R., Guerrieri P., Meliciani V. The economic impact of digital technologies in Europe. *Econ. Innov. New Technol.* 2014. № 23. Pp. 802–824.
 9. Hodgson C. Can the Digital Revolution be Environmentally Sustainable? *The Guardian*: London, UK, 2015. URL : <https://www.theguardian.com/global/blog/2015/nov/13/digital-revolution-environmentally-sustainable>.
 10. Irfan U. (2017). Bitcoin's Price Spike Is Driving an Extraordinary Surge in Energy Use. *Vox Media*: New York, NY, USA. URL : <https://www.vox.com/energy-and-environment/2017/12/2/16724786/bitcoin-mining-energy-electricity>.
 11. Kshetri N. The emerging role of Big Data in key development issues: Opportunities, challenges, and concerns. *Big Data Soc.* 2014. № 1.
 12. Kuhlman T., Farrington J. What is sustainability? *Sustainability.* 2010. № 2. Pp. 3436–3448.
 13. Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD). Key Issues for Digital Transformation in the G20. Report Prepared for a Joint G20 German Presidency/OECD Conference 2017a. URL : <https://www.oecd.org/g20/key-issues-for-digital-transformation-in-the-g20.pdf>.
 14. Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD). Secretary-General's Report to Ministers 2017. OECD Publishing: Paris, France, 2017.
 15. World Commission on Environment and Development (WCED). *Our Common Future*; Oxford University Press: New York, NY, USA, 1987.

References

1. Grinyova V. M., Vlasenko V. V. (2005), Organizational problems of innovative activity at the enterprise: monograph Kharkiv: INZHEK, 2005, 200 p.
2. Klius Y. I. (2015) Organizacijno-informacijne formuvannya korporativnogo upravlinnya innovacijami. Globalni ta nacionalni problemi ekonomiki. no 6. URL: <http://global-national.in.ua/issue-6>
3. Kozlovsky V. A. (2007), Innovative management: textbook. tool. Vinnytsia: VNTU, 210 p.
4. Petukhova O. M. (2012), Formation of enterprise innovation management system. *Science. Labor Nat. unfood. Technologies*, № 43, P. 174–180.
5. Evangelista, R.; Guerrieri, P.; Meliciani, V. (2014). The economic impact of digital technologies in Europe. *Econ. Innov. New Technol*, 23, 802–824.
6. De Croo, A. (2015). Why Digital Is Key to Sustainable Growth; World Economic Forum: Coligny, Switzerland. URL : <https://www.weforum.org/agenda/2015/03/why-digital-is-key-to-sustainable-growth/>.
7. Kuhlman, T.; Farrington, J. (2010). What is sustainability? *Sustainability*, 2, 3436–3448.
8. World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our Common Future*; Oxford University Press: New York, NY, USA.
9. Estevez, E.; Janowski, T.; Dzhusupova, Z. (2013). Electronic governance for sustainable development: How EGOV solutions contribute to SD goals? In Proceedings of the 14th Annual International Conference on Digital Government Research, Quebec

- City, QC, Canada, 17–20 June 2013; ACM: New York, NY, USA; pp. 92–101.
10. Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD) (2017). Key Issues for Digital Transformation in the G20. Report Prepared for a Joint G20 German Presidency/OECD Conference. URL : <https://www.oecd.org/g20/key-issues-for-digital-transformation-in-the-g20.pdf>.
 11. Hodgson, C. (2015). Can the Digital Revolution be Environmentally Sustainable? *The Guardian*: London, UK. URL : <https://www.theguardian.com/global/blog/2015/nov/13/digital-revolution-environmentally-sustainable>.
 12. Irfan, U. (2017). Bitcoin's Price Spike Is Driving an Extraordinary Surge in Energy Use; *Vox Media*: New York, NY, USA. URL : <https://www.vox.com/energy-and-environment/2017/12/2/16724786/bitcoin-mining-energy-electricity>.
 13. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). (2017). G20 – Shaping Digitalization at Global Level; Organisation for Economic Co-Operation and Development: Paris, France. URL: <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Dossier/g20-shaping-digitalisation-at-global-level.html>.
 14. Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD). (2017). Secretary-General's Report to Ministers 2017. OECD Publishing: Paris, France.
 15. Kshetri, N. (2014). The emerging role of Big Data in key development issues: Opportunities, challenges, and concerns. *Big Data Soc*, 1.

Kudrina O.Yu., Shyshenko I.V. Economic policy of regulation of the digitization process.

The development of a digital world, where the growth of individual and collective activities is recorded, foresees digitization for future technological improvement, creates unique opportunities to increase social and environmental well-being and further improve global living standards, preserving and improving the health of the environment for future generations. While the growth of the digital economy can increase productivity and benefit local and global economies, digitalization also creates potential sustainability challenges related to social (disruptive effects of digital technologies due to the impact of social networks on lifestyles) and environmental well-being (management of natural resources and care for future generations) thanks to the automation of information processing and service provision. Digitization should therefore be managed, but national governments remain divided on a single strategy to promote sustainable digitalization for the development of the present without compromising the needs of future generations (i.e. social and environmental well-being). Regardless of the state's response to digital governance and how it is shaped by political and institutional realities, adaptive approaches to governance are necessary to address the economic and social sustainability challenges associated with various manifestations of digitalization. The speed of progress, increasing scale and complexity of digital systems pose challenges for government and industry to promote sustainable digital growth and development, particularly in relation to responsible consumption and production: big data, artificial intelligence and distributed transactions and information sharing through technology. The aim of the article is to consider different digitalization management strategies that can be used to overcome the new challenges caused by

technologies such as artificial intelligence, digital technologies and big data. Regardless of the governance strategy adopted by a particular government, a sustainable digital economy will inherently require flexible and adaptive governance approaches that allow stakeholders in industry, government and society at large to iteratively adjust their best practices and codes of conduct to reap the benefits of digitization without unnecessary or unacceptable risks or losses. In general, adaptive governance requires collaboration between industry, academia and non-governmental institutions to monitor digital services and identify threats related to digitalisation.

Keywords: *digitalization, economic policy, regulation, digital technologies, management strategies.*

Кудріна Ольга Юріївна – д.е.н, професор, професор кафедри бізнес-економіки та адміністрування Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка

Шищенко Інна Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри математики, фізики та методик їх навчання Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка

Стаття подана 03.12.2022.