

ВОРОНKOBA Валентина Григорівна,

д-р філос. наук, професор, академік НАН ВО України,
Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні
ORCID ID: 0000-0002-0719-1546

ЧЕРЕП Алла Василівна,

д-р екон. наук, професор,
академік НАН ВО України,
Запорізький національний університет
ORCID ID: 0000-0001-5253-7481

ЧЕРЕП Олександр Григорович,

д-р екон. наук, професор,
Запорізький національний університет
ORCID ID: 0000-0001-5253-7481
Україна

ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІКИ ЯК СТАЛОЇ, ІНКЛЮЗИВНОЇ ТА НАДІЙНОЇ ЦИФРОВОЇ ЕКОСИСТЕМИ

Актуальність дослідження економіки як сталої, інклюзивної та надійної цифрової екосистеми сприяє формуванню платформа цифрової економіки та створенню нових цінностей, що допомагає компаніям використовувати технології, щоб бути гнучкими перед обличчям збоїв і створювати нові цифрові бізнес-моделі для нової нормальності – пост-COVID-19, цілеспрямованої, сталої та інклюзивної.

Безпрецедентний зрив, викликаний COVID-19, прискорює потребу в гнучкості, адаптивності та трансформації¹. Галузеві структури та бізнес-моделі руйнуються, а цифровізація економіки стрімко прискорюється. За оцінками, 70 % нової вартості, створеної в економіці протягом наступного десятиліття, базуватиметься на бізнес-моделях цифрових платформ. Проте 47 % населення світу залишаються невідключеними до Інтернету².

Цифрові платформи змінюють стосунки між клієнтами, працівниками та роботодавцями, оскільки кремнієвий чіп пронизує майже все, що

1 Череп А. В., Воронкова В. Г. Вплив ІКТ на розвиток трендів глобальної трансформації бізнесу. Економіко-правові та соціально-технічні напрями еволюції цифрового суспільства: матеріали міжнародної науково-практичної конференції: у 2 т. Том 2. Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2022, С. 454-458.

2 Промисловий потенціал складних соціально-економічних систем цифрового суспільства: макро-, мезо- та мікрорівень; колективна монографія/ за ред. д.філософ.н., проф. Воронкової В. Г., д.е.н., проф. Метеленко Н. Г. Запоріжжя: Видавний дім «Гельветика», 2022. 480 с.

ми робимо – від покупки продуктів онлайн до пошуку партнера на веб-сайті знайомств. Оскільки обчислювальна потужність різко зростає, і все більше людей у всьому світі беруть участь у цифровій економіці, ми повинні ретельно подумати про те, як розробити політику, яка дозволить нам повністю використовувати переваги цифрової революції, мінімізуючи переміщення робочих місць. Ця цифрова трансформація є результатом того, що економісти, які вивчають науковий прогрес і технічні зміни, називають технологією загального призначення, тобто такою, яка має можливість постійно трансформуватися, поступово розгалужуючись і підвищуючи продуктивність у всіх секторах і галузях³.

Такі трансформації зустрічаються рідко. Тільки три попередні технології заслужили цю відзнаку: 1) парова машина; 2) генератор електроенергії; 3) друкарський верстат. Ці зміни приносять величезні довгострокові переваги. Паровий двигун, спочатку призначений для викачування води з шахт, дав початок залізницям і промисловості завдяки застосуванню механічної сили. Переваги нараховувалися, коли фермери та торговці доставляли свої товари з внутрішніх районів країни до узбережжя, сприяючи торгівлі. За своєю природою технологічні революції загального призначення також є дуже руйнівними. Луддити початку 19 століття чинили опір і намагалися знищити машини, через які їхні ткацькі навички застаріли, навіть якщо машини відкривали нові навички та роботи. Таке порушення відбувається саме тому, що нова технологія є настільки гнучкою та поширеною, а отже, багато переваг приходять не просто від впровадження технології, а від адаптації до технології. Поява виробництва електроенергії дозволила доставляти електроенергію саме тоді і куди потрібно, що значно підвищило ефективність виробництва та проклало шлях для сучасної виробничої лінії⁴.

У тому ж ключі Uber - це компанія таксі, яка використовує цифрові технології для надання кращих послуг. Важливим компонентом революційної технології є те, що вони повинні бути широко прийняті, перш ніж суспільство адаптується до неї. Подача електроенергії залежала від генераторів. Сучасна технологічна революція залежить від комп'ютерів, технічної основи Інтернету, пошукових систем і цифрових платформ. Через затримки, пов'язані з адаптацією до нових процесів, таких як заміна традиційного друку онлайн-публікацією, потрібен час, перш ніж прискориться зростання

3 Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Філософія цифрової людини і цифрового суспільства: теорія і практика: монографія. Львів-Торунь : Liha-Pres, 2022. 460 с.

4 Воронкова В. Г., Нікітенко В. О., Череп А. В., Череп О. Г. Європейська гуманістична візія в управлінні людським розвитком як основа досягнення прогресу. Modern trends in science and practice. Volume 1 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2021. С.24-30.

виробництва. На ранніх етапах таких революцій все більше і більше ресурсів спрямовується на інновації та реорганізацію, переваги яких усвідомлюються лише набагато пізніше. Цифрова революція вже розгорнулася. Крім трансформації робочих місць і навичок, він також капітально перебудовує такі галузі, як роздрібна торгівля та видавнича справа, і, можливо, у недалекому майбутньому — вантажні перевезення та банківську справу. Китайський гігант електронної комерції Alibaba вже володіє банком і використовує знання про своїх клієнтів, щоб надавати невеликі кредити китайським споживачам. Amazon.com, американський сайт електронної комерції, рухається в тому ж напрямку. Тим часом анонімні криптовалюти, такі як біткойн, створюють проблеми для боротьби з відмиванням грошей та іншою незаконною діяльністю. Але те, що робить ці активи привабливими, також робить їх потенційно небезпечними⁵.

Криптовалюти можна використовувати для торгівлі незаконними наркотиками, вогнепальною зброєю, інструментами злому та токсичними хімікатами. З іншого боку, базова технологія, що лежить в основі цих валют (блокчейн), швидше за все, революціонізує фінанси, зробивши транзакції швидшими та безпечнішими, а краща інформація про потенційних клієнтів може покращити ціноутворення позик завдяки кращій оцінці ймовірності погашення. Враховуючи глобальне поширення цифрових технологій і ризиків, існує потреба в співпраці, подібній до глобальних фінансових ринків і морського та повітряного сполучення. На цифровій арені така співпраця може включати регулювання поведінки з персональними даними, за якими важко контролювати в конкретній країні, враховуючи міжнародний характер Інтернету, а також нематеріальних активів, чия дещо аморфна природа та розташування можуть ускладнити оподаткування цифрових компаній⁶. А системи фінансового нагляду, спрямовані на моніторинг транзакцій між фінансовими установами, матимуть проблеми зі зростанням однорангових платежів, у тому числі коли мова заходить про запобігання фінансуванню злочинів. Важливість співпраці також передбачає роль глобальних міжнародних організацій, таких як Світовий банк і Міжнародний валютний фонд. Ці інституції з їх широким членством можуть забезпечити форум для

5 Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Світові тенденції переходу до сталого розвитку на основі цифрових технологій (на прикладі США і Китаю). Modern trends in science and practice. Volume 2 : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. С.31-40.

6 Воронкова В. Г., Череп А. В., Череп О. Г. Гуманістичні концепції «регенеративної економіки» та «спільного блага» як ефективний чинник управління людськими ресурсами. Theoretical and practical aspects of modern scientific research:collective monograph («Теоретичні та практичні аспекти сучасних наукових досліджень»). Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing. Services, 2022. С.27-40.

вирішення проблем, пов'язаних з цифровою революцією, запропонувати ефективні політичні рішення та окреслити керівні принципи політики. Щоб досягти успіху, розробники політики повинні будуть спритно реагувати на мінливі обставини, інтегрувати досвід різних країн і проблем і ефективно пристосовувати поради до потреб країн⁷.

Цифрову революцію слід прийняти та вдосконалити, а не ігнорувати та пригнічувати. Історія попередніх технологій загального призначення демонструє, що навіть за короткострокових дислокацій реорганізація економіки навколо революційних технологій створює величезні довгострокові вигоди. Це не заперечує ролі державної політики. Навпаки, саме в часи великих технологічних змін потрібна розумна політика. Фабрики, створені епохою пара, також запровадили правила щодо робочого часу, праці неповнолітніх та фабричних умов. Щоб мінімізувати збої та отримати максимальну вигоду, ми повинні адаптувати політику щодо цифрових даних та міжнародного оподаткування, трудової політики та нерівності, освіти та конкуренції до нових реалій. Маючи хорошу політику та готовність до міжнародної співпраці, ми можемо і повинні використовувати ці захоплюючі технології для покращення добробуту, не зменшуючи енергії та ентузіазму цифрової ери. Триваюча цифровізація наших економік і суспільств буде тільки розширюватися і поглиблюватися⁸.

Цифровізація не тільки сприяє підвищенню продуктивності та ефективності, але й сприяє ширшому соціально-економічному розвитку. Це прискорювач розвитку, і G20 повинна бути готова максимально використати його. Звіт G20 є основою для побудови інноваційної, амбітної та проактивної цифрової програми. Серед усіх політичних рекомендацій, визначених у звіті, наступний набір рекомендацій представляє основні дії, які слід розглянути. Лише використовуючи проактивний підхід до цифрової економіки 21-го століття, G20 максимізує величезний потенціал цифрової економіки для наших економік і добробуту⁹. Прийняття та використання цифрових технологій відрізняється в економіках G20 залежно від демографічних категорій, галузей і розміру фірми, що викликає занепокоєння щодо інклюзивності

7 Нікітенко В. О., Васильчук Г. М., Мержинський Є. К. Мережева економіка як чинник підвищення ефективності цифровізації у контексті розвитку цифрового суспільства від 1G до 5G. HUMANITIES STUDIES : Collection of Scientific Papers / ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house "Helvetica", 2022, 10 (87). С. 112-121.

8 Череп А. В., Воронкова В. Г., Череп О. Г. Humanocracy as a factor of improving human resources management in organizations (Людинокрація як чинник удосконалення управління людськими ресурсами). HUMANITIES STUDIES : Collection of Scientific Papers / ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house "Helvetica", 2022, 10 (87). С. 134-141.

9 Воронкова В. Г., Череп А. В., Череп О. Г. Концепція блокчейн-економіки як економіки нового типу в умовах цифровізації. Modern scientific strategies of development". Modern scientific strategies of development : collective monograph / Compiled by V. Shpak; Chairman of the Editorial Board S. Tabachnikov. Sherman Oaks, California : GS Publishing Services, 2022. С.54-61

цифрової трансформації. Перешкоди зазвичай включають певну комбінацію відсутності високоякісної та доступної інфраструктури:

- 1) відсутність довіри до цифрових технологій і діяльності;
- 2) брак навичок, необхідних для досягнення успіху в цифровій економіці;
- 3) більш реактивний, ніж проактивний підхід до відкритості Інтернету;
- 4) бар'єри торгівлі послугами; високі витрати та поганий доступ до фінансування для менших фірм;
- 5) перешкоди для перерозподілу ресурсів між фірмами та секторами;
- 6) відсутність сумісності стандартів¹⁰.

Зростаюча кількість цифрових програм або стратегій, розроблених розвиненими економіками та економіками, що розвиваються, демонструє актуальність загальнодержавного підходу для узгодженого вирішення цих проблем попиту та пропозиції. Заклик до національних цифрових стратегій, які є надійними, але достатньо гнучкими, щоб адаптуватися до змін у технологіях і соціальних нормах, є першим кроком до усунення розривів у доступі та використанні та сприяння покращенню економічних показників і добробуту в країнах G20. G20 може почати з обміну національним досвідом і передовою практикою у розробці, реалізації та оцінці національних цифрових стратегій і встановити цільову дату для всіх економік для створення або оновлення своїх власних, беручи до уваги більш конкретні цілі, викладені нижче, а також інші міжнародні такі цілі, як ЦСР і Порядок денний Connect 2020¹¹.

Вкрай важливо, щоб G20 постійно інвестувала в розвиток цифрової інфраструктури, щоб задовольнити існуючий і майбутній попит і допомогти подолати цифровий розрив. Вони створюють основу для багатьох нових послуг, програм і бізнес-моделей, мають вирішальне значення для підтримки та впровадження цифрових інновацій, які трансформують виробництво, включно з контекстом Industrie 4.0. Важливою сферою політичних дій є створення національних планів широкосмугового доступу з чітко визначеними цілями та їх регулярний перегляд. В ідеалі ці плани повинні оцінити та вирішити ключові перешкоди для розгортання високошвидкісних мереж і послуг, включаючи характер самого ринку інфраструктури, географію, адміністративні бар'єри, регуляторну невизначеність, високі капітальні

10 Valentyna Voronkova, Vitalina Nikitenko, Gennadiy Vasylychuk. European paradigm of socially responsible governance as conditions for exiting the COVID-19 pandemic crisis (Європейська парадигма соціально-відповідального управління як умови виходу з кризи пандемії COVID-19). ОСВІТНІЙ ДИСКУРС: збірник наукових праць / гол ред. О. П. Кивлюк. Київ: ТОВ «Науково-інформаційне аґетство «Наука-технології-інформація». 2022, Випуск 39 (1–3). С.26–36.

11 Нікітенко В. О., Олексенко, Р. І., Кивлюк О. П. Становлення і розвиток освіти у діджиталізованому суспільстві. HUMANITIES STUDIES : Collection of Scientific Papers / ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house "Helvetica", 2022, 10 (87). С. 53–63.

витрати, доступ до спектру та у деяких країнах брак базової інфраструктури (наприклад, електроенергії), особливо в сільській місцевості¹².

Браховуючи те, що високоякісна цифрова інфраструктура приносить користь усім користувачам мережі, G20 могла б домовитися про обмін досвідом і практиками у вирішенні політичних проблем, пов'язаних із забезпеченням конкуренції та інвестицій, і встановити набір спільних, узгоджених і вимірних цілей для підвищення проникнення широкосмугового зв'язку та гарантувати, що важливі технічні засоби, такі як доступ до точок обміну Інтернетом, спектр і використання IPv6, будуть на місці до певної дати. Паралельно економіки G20 повинні усунути фінансові перешкоди для подальших інвестицій у цифрову інфраструктуру (включно з даними) і нові бізнес-моделі, щоб гарантувати, що цифрова трансформація буде енергійною, інноваційною та інклюзивною¹³. Розширення доступу до даних і їх використання – це важлива інфраструктура 21-го століття – стає все більш важливим для створення соціальної та економічної цінності. Рамкова політика є важливим важелем впливу на фінансування цифрової інфраструктури та нових бізнес-моделей. Сприяння ефективним і передбачуваним режимам банкрутства для забезпечення прав кредиторів може зміцнити довіру широкого кола інвесторів.

Крім того, оподаткування, регулювання товарного ринку, законодавство про захист зайнятості та спричинені політикою бар'єри для виходу (наприклад, надмірно суворі закони про банкрутство) можуть перешкоджати можливостям фінансування для компаній, особливо для малих і середніх підприємств та стартапів. Зменшення таких бар'єрів посилює конкуренцію, заохочує неефективні фірми до виходу з роботи та спрямовує ресурси до фірм, які найкраще можуть використовувати ресурси, забезпечуючи динамізм компанії, інновації та зростання продуктивності. Велика двадцятка могла б домовитися про визначення найкращих практик для створення більш підприємницької культури (наприклад, інкубатори, акселератори, мережі бізнес-ангелів і служби пошуку партнерів) і сприяння зв'язкам між внутрішніми та міжнародними ініціативами для сприяння новим інноваційним бізнес-моделям і доступу до нових джерел фінансування¹⁴.

12 Нікітенко В. О., Васильчук Г. М. Модель цифрового міста як чинник креативного розвитку. Humanities studies: збірник наукових праць / Гол. ред. В. Г. Воронкова. Запоріжжя: Видавничий дім «Гельветика», 2022, Випуск 11, (88). С. 48–58.

13 Бугайчук Оксана. Зарубіжний досвід становлення і розвитку конвергентного спрямування цифрових технологій у сучасному суспільстві. VIII Міжнародна науково-практична конференція «MODERN DIRECTIONS OF SCIENTIFIC RESEARCH DEVELOPMENT» 26–28 січня 2022 року, Чикаго, США. 2022. С.884-894

14 Мар'єнко В. Ю. Цифрова економіка та її вплив на розвиток сучасного виробництва. VIII Международная научно-практическая конференция. The 8th International scientific and practical conference “International scientific innovations in human life” (February 16–18, 2022) Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. 2022. С. 577–586.

Щоб краще націлити політику на підтримку фінансування мереж фіксованого та мобільного ширококутного зв'язку, G20 могла б зміцнити доказову базу, погодившись збирати порівняння на міжнародному рівні статистику щодо використання цифрових інфраструктур, зокрема глобальних потоків трафіку даних. Відкриті добровільні стандарти, засновані на висхідних і ринкових підходах, є важливим інструментом, особливо коли йдеться про технології, що швидко розвиваються, і зміни на ринках. Відповідні необхідні для підтримки актуальності безпеки, забезпечення довіри на основі підвищених рівнів цифрової безпеки та конфіденційності, підвищення ефективності використання енергії та ресурсів, а також вирішення нових соціальних та організаційних проблем, спричинених цифровою трансформацією¹⁵.

Сумісність на основі стандартів має вирішальне значення для розвитку Industrie 4.0 та IoT. Інклюзивна розробка стандартів може виграти від співпраці та співпраці між багатьма гравцями, які складають екосистему стандартів. Передові міжнародні рамки управління формуються: 1) на основі існуючих процесів, керованих як державним, так і приватним секторами; 2) нові багатосторонні ініціативи на благо всіх, а також покращені або нові інструменти політики та впровадження необхідні для ефективного вирішення складності сучасних взаємопов'язаних проблем успішної розробки та впровадження Industrie 4.0. Лідери G20 могли б підтримати впровадження найкращих практик і політики, які дозволять усім відповідним учасникам, включаючи МСП, ефективніше працювати разом, щоб сприяти створенню сумісного середовища на підтримку IoT і Industrie 4.0¹⁶.

Враховуючи широкий спектр стандартів, пов'язаних з Industrie 4.0 та IoT, може бути корисним розпочати такий діалог у кількох напрямках (наприклад, розумні міста та розумна мобільність). Цифровізація піднімає важливі питання щодо конкуренції в усіх економіках G20. Конвергенція фіксованого зв'язку, бездротового зв'язку та мовлення через Інтернет породила потребу в країнах переглянути свою нормативну базу та цілі державної політики, щоб гарантувати, що всі учасники ринку мають стимули продовжувати впроваджувати інновації, конкурувати та інвестувати в сектор ІКТ. Політика конкуренції може

15 Слюсарь Нікіта. Місце і роль цифрових платформ в умовах розвитку Четвертої промислової революції. The 8th International scientific and practical conference "International scientific innovations in human life" (February 16–18, 2022) Cognum Publishing House, Manchester, United Kingdom. 2022. С.610–620.

16 Бурашнікова О. С. Стратегія цифрових трансформацій управління системи податкової служби: теорія і сучасна практика. The 14th International scientific and practical conference "Science, innovations and education: problems and prospects" (August 25–27, 2022). CPN Publishing Group, Tokyo, Japan. 2022. С. 410–419.

потребувати певних коригувань, таких як перехід до визнання даних та їх аналізу як конкурентного активу на деяких ринках, вивчення різних підходів до визначення ринку та ринкової влади, а також проведення більшої міжнародної співпраці та координації між органи конкуренції. Розробка інструментів для оцінки особливої складності конкуренції в цифрову еру була б дуже цінною. Для сприяння конкуренції в секторі ІКТ та ширшій економіці G20 могла б розглянути питання про розробку низки принципів високого рівня, якими б керувалися економіки G20 у розробці, перегляді та впровадженні конкурентної політики, у тому числі в конвергентному середовищі¹⁷. Крім того, G20 може розглянути можливість закликати ОЕСР доповнити інструментарій ОЕСР для оцінки конкуренції у контексті цифровізації. Внесок G20 у розширення набору інструментів сприяв би режимам конкурентної політики в G20, що максимізує потенціал для зростання та інновацій. Довіра є фундаментальною для функціонування цифрової економіки; без неї окремі особи, компанії та уряди не використовуватимуть цифрові технології, а важливе джерело потенційного зростання та соціального прогресу залишиться невикористаним. Однак нинішній підхід до конфіденційності та захисту даних, а також до цифрової безпеки в G20 створює тертя в глобальній економіці, що керується даними¹⁸.

Необхідно розширити співпрацю у розробці узгоджених стратегій цифрової безпеки та конфіденційності, а також запровадити рамки управління ризиками конфіденційності та безпеки для процвітання. Проблеми доступу до даних, використання та володіння ними, зокрема особистими даними, а також безпеки стають особливо актуальними, оскільки штучний інтелект та Інтернет речей, а разом з ним мільярди взаємопов'язаних пристроїв, стають реальністю. Розробка національних стратегій конфіденційності є відповіддю на конкретну потребу прийняти загальносуспільний підхід до забезпечення конфіденційності та захисту даних, одночасно забезпечуючи гнучкість, необхідну для використання цифрових технологій на благо всіх¹⁹.

17 Воронкова Валентина, Никитенко Виталина, Андрюкайтене Регина. Формирование ценностей цифрового общества и цифрового человека в условиях четвертой промышленной революции. *Laisvalaikio tyrimai: elektroninis mokslo žurnalas*, 2022 1, (19). С.15–23.

18 Нікітенко В. О. Розробка цифрової моделі трансформації економіки. Економіко – правові дискусії: матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції студентів, аспірантів та науковців, 30 квітня 2022 р. Кропивницький: ЛА НАУ, 2022. С.116–118.

19 Череп А. В., Воронкова В. Г., Череп О. Г. Трансформаційні зміни в управлінні організаціями та людськими ресурсами у цифрову епоху. Стратегічні пріоритети розвитку підприємництва, торгівлі та біржової діяльності: матеріали ІІІ-ої Міжнародної науково-практичної конференції, Запоріжжя, 11–12 травня 2022 року. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2022. С. 393-395

G20 має унікальне місце, щоб підкреслити необхідність розгляду цифрової конфіденційності та ризиків безпеки з економічної та соціальної точки зору та ініціювати дії для підвищення узгодженості та сумісності між різними підходами та структурами. Цілі можуть включати сприяння міжнародним угодам, які сприяють ефективній конфіденційності та захисту даних у різних юрисдикціях, у тому числі шляхом розробки типових стратегій конфіденційності. Так само вони можуть включати сприяння стратегіям управління ризиками цифрової безпеки. Такі стратегії повинні використовувати переваги відкритого цифрового середовища шляхом зниження ризику безпеки до прийняттого рівня без непотрібного обмеження потоку технологій, комунікацій і даних. Враховуючи наслідки для вільного потоку даних і відкритих ринків, діалог із низкою зацікавлених сторін, включаючи торгову спільноту, буде важливим²⁰.

Важливо розробити стратегії, які дозволять усім людям адаптуватися до цифрової економіки та досягти успіху в ній, зокрема за допомогою використання ІКТ та інших технологій для підвищення кваліфікації. Це передбачає визначення набору навичок, необхідних для підвищення якості зайнятості та активної участі в цифровій економіці, а також просування політики та цілей для сприяння їх розвитку та використання. Ці навички включають загальні навички ІКТ, навички спеціаліста з ІКТ та навички, що доповнюють ІКТ, включаючи базові навички, цифрову грамотність, навички критичного мислення вищого рівня, а також соціальні та емоційні навички, серед іншого²¹.

Це також означає сприяння безперервній адаптації, оскільки зміна вимог до завдань на робочому місці тисне на те, щоб системи формальної освіти та навчання залишалися сучасними. У той же час, враховуючи, що розрив у навичках, як правило, більший для людей з низькою кваліфікацією, ніж для тих, хто займає професії із середньою та високою кваліфікацією, важливо забезпечити, щоб можливості ІКТ та інших технологій приносили користь всьому суспільству. Навички навчання протягом усього життя та нові форми навчання будуть важливими для навігації цифровою трансформацією та структурними змінами, які вона спричинить. G20 має низку інструментів, які допомагають сприяти розвитку навичок, необхідних для досягнення

20 Череп А. В., Воронкова В. Г. Стратегічні напрямки розвитку цифрової трансформації економіки України. Сучасні напрями розвитку економіки, підприємництва, технологій та їх правового забезпечення: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції / [відповід. за вип.: проф. Семак Б.Б.]. Львів: вид-во Львівського торговельно-економічного університету, 2022. С.26.

21 Нікітенко В. О., Андрюкайтене Регіна. Розвиток data science-технологій у smart-туризмі цифрового суспільства. Всеукраїнська науково-практична конференція «Теоретико-прикладні аспекти розвитку туризму та гостинності в умовах міжнародної економічної інтеграції» 27 травня 2022 року. Дніпро: Дніпровський гуманітарний університет, 2022. С.129–133.

успіху в цифровій економіці, включаючи принципи високого рівня в Стратегії навичок G20, яка ґрунтується на Стратегії навичок ОЕСР, а також на Ініціативі G20 щодо Сприяти якісній освіті²².

Країни Великої двадцятки намагаються оцінити інструменти та погодитися співпрацювати в низці програм з розбудови потенціалу, щоб краще вирішувати проблеми з навичками, які викликає цифровізація. Цифрова економіка відкриває можливості для МСП, але водночас і виклики. Наприклад, МСП відстають у впровадженні хмарних обчислень та інших складних цифрових технологій, незважаючи на економічні переваги, які вони можуть запропонувати. Важливо сприяти впровадженню цих цифрових технологій серед малих і середніх підприємств, оскільки вони можуть допомогти подолати деякі традиційні перешкоди для інвестування в цифрові технології, включаючи часто високі початкові безповоротні витрати на ці інвестиції, і дозволити їм швидше перейти від одного доступ до фінансів – це інше²³.

Спираючись на принципи високого рівня G20/ОЕСР щодо фінансування МСП, економіки G20 можуть полегшити доступ до фінансування та допомогти підвищити динаміку бізнесу та молоді інноваційні стартапи. Для цього може бути корисною розробка спільного плану дій G20, який визначає політику, яка може підтримати МСП у прийнятті цифрових технологій та їх ефективному використанні. Споживацький вибір у цьому інформаційно-насиченому середовищі ускладнюється проблемами, пов'язаними зі складністю та невизначеністю, зокрема оманливою чи шахрайською бізнес-практикою. Розширення охоплення платформ, у тому числі однорангових, створює особливі проблеми для довіри споживачів, водночас відкриваючи нові можливості.

Добре розроблений захист споживачів і конкурентні ринки є важливими для побудови довіри, необхідної для подальшого розвитку ринків електронної комерції на користь як споживачів, так і підприємств. Ефективніша реалізація прав споживачів має важливе значення для повного розкриття потенціалу електронної комерції. Політичні рамки в ОЕСР та ООН є чудовою відправною точкою, але також вимагають від урядів більшої відданості реалізації. Транскордонне та міжгалузеве співробітництво правоохоронних

22 Череп А. В., Воронкова В. Г. Концептуалізація системного аналізу нових бізнес-моделей. III Міжнародна науково-практична конференція «Вплив обліку та фінансів на розвиток економічних процесів». 25 років Закарпатському угорському інституту імені Ференца Ракоці ІІ. (м.Берегове, 15 червіня 2022 р.). Ужгород: ФОП Сабов А.М., 2022. С.475–478.

23 Венгерська Н. С., Воронкова В. Г., Безкоровайна Л. В. Креативні індустрії як нова модель зростання туристичної економіки. Всеукраїнська науково-практична конференція «Теоретико-прикладні аспекти розвитку туризму та гостинності в умовах міжнародної економічної інтеграції» 27 травня 2022 року. Дніпро: Дніпровський гуманітарний університет, 2022. С.13–15.

органів є лише одним із напрямів для подальшої роботи. У середовищі, яке дедалі більше орієнтується на дані, такі підходи, як переносимість даних, є багатообіцяючими, але потребують подальшого вивчення, щоб переконатися, що вони працюють як для споживачів, так і для компаній²⁴.

G20 може сприяти захисту споживачів через кордони, обмінюючись міжнародним досвідом і передовою практикою щодо заходів щодо перенесення даних, і це, у свою чергу, може бути корисним для визначення передової практики в цій новій сфері. У той же час країни G20 могли б з користю вивчити питання платформ і довіри споживачів, щоб оцінити, чи можуть узгоджені дії G20 допомогти зміцнити довіру споживачів. Цифровізація впливає на всі куточки економіки та суспільства, і вона вимагає від урядів охопити традиційні політичні відсіки та різні рівні управління та розробити загальнодержавний підхід до розробки політики. Це означає більшу координацію під час прийняття рішень і проведення дій між державними міністерствами та рівнями уряду, а також активне залучення всіх ключових зацікавлених сторін, включаючи бізнес-спільноту, профспілки, громадянське суспільство та технічну Інтернет-спільноту, до процесу розробки політики. Для цього необхідна вичерпна інформація про те, як швидке зростання цифрової економіки вплинуло на різні законодавчі та нормативні рамки та сфери політики, такі як конкуренція, оподаткування, торгівля, передача даних через кордони, транспорт, інвестиції, ринки праці, установи тощо .є важливим. Наприклад, цифровізація суттєво впливає на ринки праці, а також на податкову політику, тоді як інші сфери політики лише починають впливати²⁵.

G20 може допомогти розробити загальноекономічний підхід до політичних наслідків цифровізації економіки. У цьому відношенні може бути корисною загальна структура для аналізу цифровізації на рівні країни, що базується на кількісній оцінці цифровізації та її розширення. Статті від низки політичних спільнот і від усіх зацікавлених сторін можуть допомогти забезпечити загальнодержавне бачення цифровізації та того, як може знадобитися адаптація правових рамок та інших політик.

24 Воронкова В. Г., Нікітенко В. О. Креативне місто як чинник розвитку цифрових інноваційних технологій. Матеріали ХІІ Міжнародної наукової конференції «Соціальне прогнозування та проектування майбутнього: зміни глобальної безпеки як виклик миро творенню та медіації» (10 червня 2022 року, м. Запоріжжя) / І. О. Кудінов (гол. Ред.), М. А. Лепський (наук. ред.); ред. кол. Т. Ф. Бірюкова, Н. В. Лепська, Т. І. Бутченко, В. О. Скворець, Є. Г. Цокур. Запоріжжя: КСК-Альянс, 2022. С. 10–12.

25 Воронкова В. Г. Модель креативного міста як урбаністичний проект цифрового суспільства. Матеріали VII Всеукраїнської науково-теоретичної конференції «Актуальні проблеми сучасної філософії та науки: виклики сьогодення» 19 травня 2022р. Житомир: Житомирський державний університет імені Івана Франка, 2022. С. 92–94.

Ще одна конкретна дія, яку могли б зробити економіки G20, це погодитися зробити «оцінку цифрового впливу» вимогою для будь-яких нових змін політики. Надійне вимірювання є основою, на якій ґрунтуються хороші політичні поради, що ґрунтуються на фактах²⁶.

Розробка кращої політики для цифрової економіки та суспільства вимагає подальших зусиль для покращення вимірювання та доказів, у тому числі щодо поширення самих цифрових технологій. Цифровізація також створює проблеми для вимірювання зростання та продуктивності. Країни G20 можуть корисно співпрацювати для подальшого розвитку порівнянних між країнами показників у таких сферах, як електронна комерція та бізнес-використання складних цифрових технологій (наприклад, хмарні обчислення та аналітика великих даних, серед іншого). Нові сфери, такі як довіра та Інтернет речей, є наступним рубежем. Усім країнам необхідно працювати разом, щоб заповнити прогалини в даних і, таким чином, уможливити кращий порівняльний аналіз, накопичення доказів, розробку політики, а також визначення та визначення пріоритетів реформ, беручи до уваги рівень розвитку кожної економіки G20. Країни G20 можуть допомогти розвинути Ініціативу G20 щодо прогалин даних, розробивши та погодивши набір конкретних заходів

Звіт про цифрову економіку за 2021 рік глибоко занурюється в розвиток і політичні наслідки транскордонних потоків цифрових даних. Такі дані є основою для всіх цифрових технологій, що швидко розвиваються, таких як аналітика даних, штучний інтелект (AI), блокчейн, Інтернет речей (IoT), хмарні обчислення та інші інтернет-сервіси.

Ця тема актуальна, оскільки розширення потоків даних має значення для досягнення практично всіх цілей сталого розвитку, і країни в усьому світі намагаються визначити, як з ними боротися з точки зору політики. Остаточний підхід, обраний на національному та міжнародному рівнях, вплине не лише на торгівлю, інновації та економічний прогрес, але й на ряд питань, пов'язаних із розподілом прибутків від цифровізації, правами людини, правоохоронною діяльністю та національною безпекою²⁷.

Цей звіт має на меті зробити внесок у краще розуміння цих складних і взаємопов'язаних факторів, надаючи свіже та цілісне уявлення про цей **особливий вид міжнародних економічних потоків**. Його аналіз ґрунтується

26 Нікітенко В. О. Управління інноваційним потенціалом цифрового міста. Актуальні проблеми сучасної філософії та науки: виклики сьогодення: зб. наук. праць / редкол. М. А. Козловець / Л. В. Горохова, О. В. Чаплінська [та ін.]. Житомир: Видавничий центр ЖДУ імені Івана Франка, 2022. С.94-97

27 Воронкова В. Г. Концепція цифрової трансформації як основа сталого розвитку та конкурентоспроможності економіки. Економіко-правові та соціально-технічні напрями еволюції цифрового суспільства: матеріали міжнародної науково-практичної конференції: у 2 т. Том 2. Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2022. С. 445–447.

на огляді досліджень, що стосуються транскордонних потоків даних з різних точок зору, огляді глобальних подій і нерівності в цифровій економіці, керованій даними, і обговоренні фундаментальної природи даних²⁸. У Звіті також розглядаються існуючі підходи до управління на національному, регіональному та багатосторонньому рівнях, що стосуються потоків даних. Він завершується заклик до більш збалансованого підходу до глобального управління даними, який міг би допомогти забезпечити вільний перетік даних через кордони, наскільки це необхідно та можливо, забезпечуючи при цьому справедливий розподіл переваг усередині та між країнами; усунення ризиків, пов'язаних з правами людини та національною безпекою²⁹.

Потоки даних важко виміряти, але вони швидко зростають. Виміряти трафік даних складно, але незалежно від того, який підхід використовується, тенденція стрімко зростає. Згідно з одним прогнозом, глобальний трафік Інтернет-протоколу (IP) у 2022 році – внутрішній і міжнародний – перевищить увесь Інтернет-трафік до 2016 року.

Пандемія COVID-19 мала драматичний вплив на Інтернет-трафік, оскільки більшість дій відбувалася в Інтернеті. На цьому тлі глобальна пропускна здатність Інтернету зросла на 35 відсотків у 2020 році, що є найбільшим зростанням за один рік з 2013 року. За оцінками, близько 80 відсотків усього Інтернет-трафіку пов'язано з відео, соціальними мережами та іграми. Очікується, що місячний глобальний трафік даних зросте з 230 екзабайт у 2020 році до 780 екзабайт до 2026 року. Вимірювання транскордонних потоків даних є ще складнішим. З точки зору обсягу, найбільш часто використовуваним показником є загальна використана ємність міжнародної пропускної здатності Інтернету.

Це стосується обсягу даних, що надходять у байтах, але не показує напрямок потоків, а також нічого про природу та якість даних. Наявна інформація також свідчить про те, що використання міжнародної смуги пропускання прискорилося під час пандемії, і що такий трафік географічно зосереджений у двох основних маршрутах: між Північною Америкою та Європою та між Північною Америкою та Азією. Цифрова економіка, що керується даними, характеризується великим дисбалансом... Оцінюючи наслідки даних і транскордонних потоків даних для розвитку, необхідно

28 Метеленко Н. Г., Андриякайтене Регіна. ІКТ нового покоління як чинник розвитку інноваційної економіки цифрового століття. Економіко-правові та соціально-технічні напрями еволюції цифрового суспільства: матеріали міжнародної науково-практичної конференції: у 2 т. Том 2. Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2022. С. 449–451.

29 Череп А. В., Воронкова В. Г. Міжнародний досвід упровадження цифрових технологій як чинник сталого розвитку. Управління соціально-економічним розвитком регіонів і держави : збірник матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. А. В. Череп. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. С. 25–28.

враховувати деякі ключові цифрові розриви та дисбаланси. Лише 20 відсотків людей у найменш розвинених країнах (НРС) користуються Інтернетом; коли вони це роблять, це зазвичай відбувається з відносно низькою швидкістю завантаження та з відносно високою ціною. Крім того, відрізняється характер використання. Наприклад, у той час як у кількох розвинених країнах до 8 із 10 користувачів Інтернету роблять покупки онлайн, у багатьох НРС цей показник становить менше 1 із 10³⁰. Транскордонні потоки даних і розвиток: для кого потік даних найбільших у світі цифрових платформ. Найбільші такі платформи – Apple, Microsoft, Amazon, Alphabet (Google), Facebook, Tencent і Alibaba – дедалі більше інвестують у всі ланки глобального ланцюжка створення вартості даних: збір даних через сервіси платформи, орієнтовані на користувачів; передача даних через підводні кабелі та супутники; зберігання даних (дата-центри); аналіз, обробка та використання даних, наприклад, за допомогою ШІ.

Ці компанії мають конкурентну перевагу в даних завдяки компоненту платформи, але вони вже не просто цифрові платформи. Вони стали глобальними цифровими корпораціями з планетарним охопленням; величезна фінансова, ринкова та технологічна влада; і контроль над великими масивами даних про своїх користувачів. І вони побачили, що їхні розміри, прибутки, ринкова вартість і домінуючі позиції зміцнилися під час пандемії, оскільки цифровізація прискорилося. Наприклад, хоча зведений індекс Нью-Йоркської фондової біржі з жовтня 2019 року по січень 2021 року зріс на 17 відсотків, ціни на акції провідних платформ зросли на 55 відсотків (Facebook) і 144 відсотки (Apple)³¹. Таким чином, все вище зазначене сприяє формуванню економіки як сталої, інклюзивної та надійної цифрової екосистеми.

DOI: 10.51587/9798-9866-95907-2022-009-81-94

30 Череп А. В., Воронкова В. Г., Череп О. Г. Систематизація дослідження цифрової трансформації нових бізнес-моделей. Економіко-правові та соціально-технічні напрями еволюції цифрового суспільства: матеріали міжнародної науково-практичної конференції: у 2 т. Том 2. Дніпро: Університет митної справи та фінансів, 2022. С. 331-332.

31 Нікітенко В. О., Воронкова В. Г. Майбутнє світової економіки протягом наступного десятиліття. Управління соціально-економічним розвитком регіонів і держави : збірник матеріалів XVI Міжнародної науково-практичної конференції / за ред. А. В. Череп. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2022. С.48-50.