

УДК 311.339.9:(330.341.2+004.738.5)

JEL Classification: O11, O43

О. В. Журавльов,

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності,

E-mail: azhurauliou@gmail.com;

О. А. Сімачов,

здобувач кафедри статистики,

E-mail: alexeyxim@gmail.com;

Національна академія статистики, обліку та аудиту

Інтернетизація та глобальна інституціоналізація економічних систем

Розглянуто актуальні проблеми формування глобальної інституціоналізації. Показано, що безперервна трансформація в сучасному глобальному світі пов'язана з глобальними процесами і тими викликами, які стоять перед людством у XXI ст. Обґрунтовано, що Індустрія 4.0 (четверта промислова революція) поступово входить в економічний світ, що свідчить про конвергенцію в напрямі розумного навколишнього середовища, де всі об'єкти будуть постійно пов'язані мережею. Запропоновано розширення концепції глобалізації до інтернетизації. Доведено, що технологічні перетворення без відповідного інституційного забезпечення не можуть привести до ефективних трансформацій, а навпаки, спричиняють поглиблення нерівності.

Ключові слова: інституціоналізація, трансформація, технологічні зміни, Індустрія 4.0, магістральний розвиток.

Традиційна концепція глобалізації втрачає свою актуальність і значення з появою нової світової економіки XXI ст. Глобалізація описує міжнародну взаємодію країн з метою встановлення й поглиблення економічних, соціальних, політичних та культурних зв'язків. Однак глобальні зв'язки між країнами через військові завоювання, колонізацію, багатосторонні угоди про вільну торгівлю та культурний обмін в історії людства існували в континуумі. Історично процес глобалізації набув різних форм прояву, а його зміст змінювався. Уперше цей термін було використано в англійських публікаціях у 1930-х рр. Він отримав подальшого розвитку наприкінці XX ст., зважаючи на глибокі структурні зміни та технологічні досягнення, які почали відбуватися у 1980-х рр. Поняття "глобалізація" почало використовуватися для представлення сучасних економік та соціальних процесів XX ст., включаючи обмін грошовими коштами за допомогою Інтернет-технологій. Однак через своє різноманітне історичне використання цей термін наразі фактично не відображає можливості електронного та цифрового розвитку технологій, пов'язані з інформаційною революцією.

Проблемам глобалізації присвячені численні праці українських і зарубіжних учених. Дослідження впливу глобалізації на динаміку макроекономічних показників на основі побудови економетричних моделей представлено в роботах Д. Аджемоглу, Дж. Андерсона, А. Аннета, Т. Бека, С. Гурієва, К. Клауга, П. Мауро, В. Полтеровича та ін. Серед українських економістів варто віді-

лити роботи В. Гейця, С. Герасименка, А. Гриценка, І. Журби, О. Осауленка, А. Філіпенка, В. Шевчука, С. Якубовського та ін.

Однак за великої кількості робіт щодо різноаспектних впливів глобалізації на національні економічні системи й досі бракує досліджень щодо формування глобального інституційного середовища, а також щодо розширення концепції глобалізації з урахуванням чинників розвитку глобальної економіки з 2011 по 2017 р.

Метою статті є оцінка впливу глобального інституційного середовища на трансформацію національних економік та розширення теоретичної концепції глобалізації.

На сучасному етапі розвитку світового господарства в умовах високої волатильності національних економічних систем глобалізація – це не точний дескриптор магістрального напрямку економічного розвитку XXI ст. Саме концепція глобалізації, на нашу думку, потребує деяких уточнень. Так, глобалізація не дозволяє адекватно описати цифрові зв'язки, що є відмінною рисою громадянського суспільства та нової глобальної економіки. Вважаємо за доцільне розширити аналізовану концепцію до концепту "інтернетизація", що є сучасним обличчям глобалізації. Вона включає в себе сучасні інструменти електронної глобалізації та охоплює цифрове підключення й розширення можливостей Інтернету та World Wide Web. Використовуючи цей термін, ми визнаємо революцію в галузі інформаційних технологій, яка глибоко змінила структурні параметри та механізми роботи більшості національних економік. Стало зростає



Рис. 1. Динаміка інтернетизації у світі

частка населення світу, що використовує Інтернет (рис. 1, за даними [1]).

Роль інформаційно-комунікаційних технологій у новій економіці є ключовою. Особливо це стосується зміни структури міжнародного виробництва. Конкретніше кажучи, інформаційно-комунікаційні технології, або ІКТ, змінюють виробничу функцію, підвищують продуктивність, полегшують рух інновацій, передусім передають

ідеї і розширюють можливості економічної та соціальної взаємодії.

Географічна структура інтернетизації представлена на рис. 2 (за даними [1]). У 2014 р. майже три чверті (2,1 млрд осіб) усіх користувачів Інтернету у світі (2,8 млрд осіб) проживали у близько 20% країн світу. Решта 25% (0,7 млрд осіб) розподіляються серед інших 178-ми країн, у кожній з

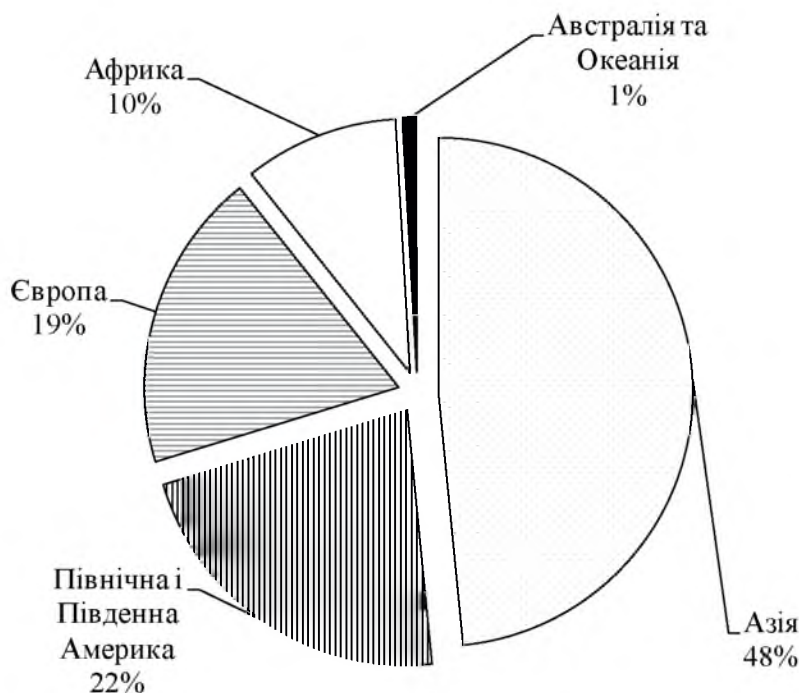


Рис. 2. Географічна структура інтернетизації

яких менше за 1% від загальної кількості користувачів [2].

Китай є країною з більшістю користувачів (642 млн осіб у 2014 р.), там мешкає майже 22% їх

загальної кількості. У цій країні більше користувачів, ніж у наступних трьох країнах разом (США, Індія та Японія). Серед провідних 20 країн Індія характеризується найменшим проникненням

(19%) і найвищим річним темпом зростання кількості користувачів. США, Німеччина, Франція, Велика Британія та Канада мають найвищий рівень проникнення Інтернету: понад 80% населення цих країн має інтернет-з'єднання [2].

Революція інформації та комунікацій забезпечила величезні можливості для інклюзивного розвитку. Час і географічне положення все більше втрачають своє значення. Інтервал, необхідний для підключення, скоротився до наносекунд, зв'язок стає все більш розгалуженим і щільним. Географічні кордони стали все більш прозорими з огляду на соціальну, економічну та політичну сферу. Нова глобальна економіка побудована на культурі інновацій та акцентує на творчості, її ознакою є нові ідеї, нові технології, нові продукти, нові напрями та нові ініціативи.

У цьому контексті фірми інтегрують виробництво та реалізацію товарів і послуг через державні кордони. Міжнародні економічні транзакції, які раніше проводилися між незалежними інституціями, зараз інтернетизуються в межах багатонаціональних корпорацій. Електронні фінансові операції – це сучасне обличчя банківської справи. Нова технологічна інфраструктура дозволила вилучити послуги з виробництва та надавати їх дистанційно. У таких умовах ринок для компаній зі зростаючою кількістю інтегрованих підрозділів, що географічно віддалені один від одного, стає глобальним, а не національним. ІКТ замінили фізичний ринок на онлайн-ринок в інтернеті для операцій між бізнесом та споживачами.

Економіка ХХ ст. концентрувалася на природних ресурсах, а економіка ХХІ ст. зосереджує увагу на людських ресурсах. У цьому контексті людський капітал став найціннішим економічним активом країни. Дійсно, зв'язки між освітою, економічним зростанням та процвітанням є значущими. Інтернетизація справила глибокий вплив на формальну освіту, навчання протягом усього життя та освіти для державних чиновників, вирівнюючи освітні можливості та сприяючи досягненням. Як викладачі, так і студенти університетів будь-якого рівня незалежно від географічного розташування в країнах Заходу або країнах “Глобального Півдня”, а також школи у селах і найбідніших кварталах (районах), що знаходяться у містах, теоретично можуть отримати доступ до тих самих високоякісних навчальних матеріалів завдяки поширенню Інтернету. Крім того, інтернетизація також дозволила фахівцям, науковцям та багатьом іншим спеціалістам ефективно і зручно підтримувати й оновлювати свою професійну кваліфікацію завдяки електронній доступності навчання протягом усього життя. Проте формальною освітою глибокий вплив інтернетизації не обмежується. Вона також служить каталізатором поглиблення й осучаснення цифрової освіти для державних чи-

новників та електронним ресурсом для підвищення обізнаності громадян.

Протягом останніх декількох років частка Європейського Союзу у світовому валовому внутрішньому продукті (далі – ВВП) скоротилася майже з 32% до приблизно 23% [3]. Наразі важко уявити, що континент знову стане центром світового виробництва, водночас ЄС усе ще має інструменти для зміни цієї тенденції. З цією метою, наприклад, слід скористатися перевагами четвертої промислової революції, або Індустрії 4.0, – зміни цифрової епохи, щоб підштовхнути регіон до стійкого зростання шляхом поєднання довгострокової політики, інновацій і співпраці між урядами та бізнесом.

Країни Центральної та Східної Європи (далі – ЦСЄ) мають потенціал, щоб зіграти дуже важливу роль у майбутньому континенту. Протягом останніх п'яти років регіон демонструє значне зростання інформаційно-комунікаційних технологій як частки ВВП (наприклад, у Болгарії ця частка зросла з 1,3% у 2012 році до 3,3% у 2016 році) [3].

Замість того, щоб конкурувати на окремих ринках регіону, доцільно створити цільову інтелектуальну спеціалізацію, спираючись на існуючі сфери, а також на створення нових. Тоді індустрія однієї країни зможе розширюватися на більш широкому європейському ринку, не маючи конкуренції в регіоні. Так, аналіз інвестиційного ринку ЦСЄ показує, що в Польщі дуже добре розвинена стартап-екосистема в ряді галузей. Тим часом Чеська Республіка та Румунія стали справжніми стовпами європейської кібербезпеки, починаючи з таких програм, як Avast Software, Bitdefender та TypingDNA. У Словаччині передові інженерні компанії AeroMobil розробляють першу у світі літаючу машину і планують у 2018 р. розпочати прийом замовлень тощо.

Подальший розвиток цих галузей, підтримка їх цілеспрямованою освітою та талантами з регіону приведе до значних позитивних змін як на місцевому рівні, так і для майбутньої Європи. Але промислові та економічні інновації не можуть бути досягнуті без необхідного законодавства та державної підтримки. Точно так само, як Люксембург став першою країною в світі за допомогою законів, які регулюють видобування ресурсів у космосі, а Естонія – першою країною, що запровадила електронне громадянство, для підтримки цифрового розвитку країн ЦСЄ слід окрему увагу надати інституціоналізації економічного середовища. Один із наочних прикладів – Албанія, де до стартап-компаній застосовують нульове оподаткування, доки ними не буде отримано певний дохід.

Ураховуючи статистичну значущість освіти для економічного розвитку, слід відновляти освітні системи, щоб розвивати критичне мислення, творчість та вміння працювати в команді, тому що це будуть ті компетенції, які найближчим часом інноваційні галузі потребуватимуть

найбільше. Досягнення економічних перетворень такого масштабу потребує не лише законодавчих ініціатив, а й державної підтримки у формі субсидій та зменшення адміністративного тягаря для нового бізнесу. У багатьох аспектах промисловість країн ЦСЄ все ще застрягла в радянському періоді. Останнім часом уряди регіону все частіше говорять про реіндустріалізацію своїх країн.

Інтелектуальна спеціалізація має відобразитися в освітніх системах регіону, а також у законодавчих рамках. Офіційна статистика в умовах інтернетизації теж має трансформуватися, щоб відповідати викликам часу.

Важливим проявом інтернетизації є поз'явлення онлайн-торгівлі, динаміка зростання якої представлена на рис. 3 (за даними [4]).

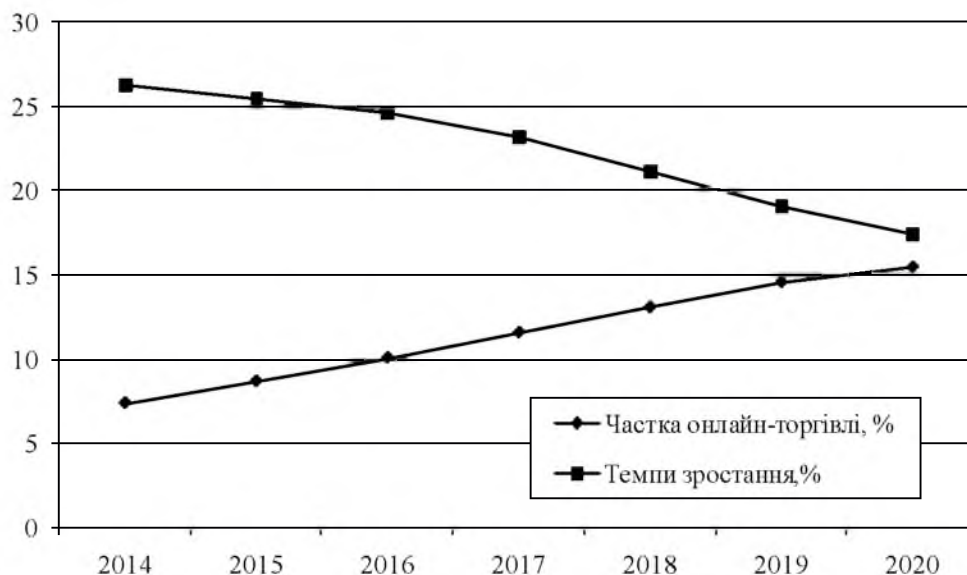


Рис. 3. Онлайн-торгівля в світі

За прогнозами статистичного порталу Statista [4], на кінець 2017 р. частка онлайн-комерції складала 10% від усього світового рітейлу. У 2016 р. цей показник дорівнював 8,7%, а у 2015-му – 7,4%. Згідно з прогнозними значеннями, до 2021 р. елек-

тронна комерція становитиме одну шосту від усіх глобальних продажів [4]. Географічна структура електронної комерції представлена на рис. 4 (за даними [4]).

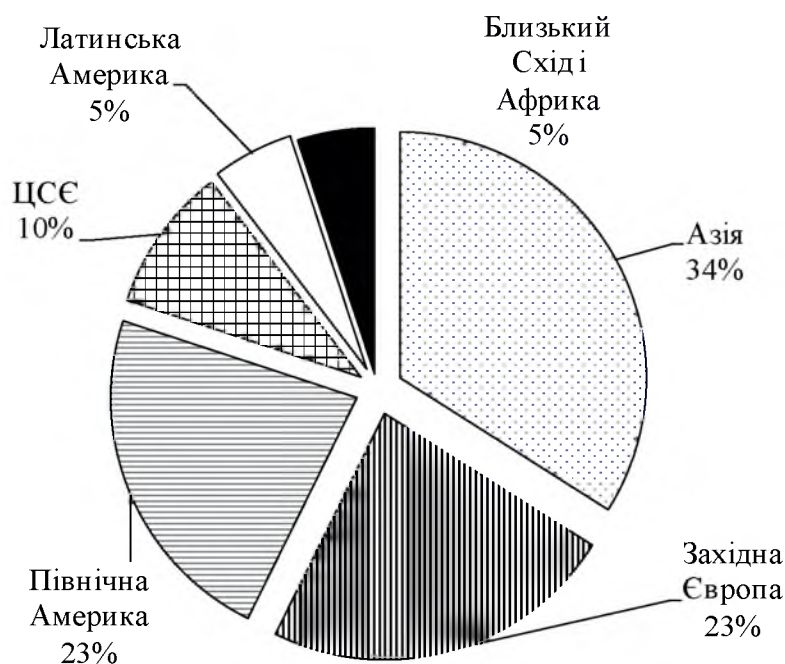


Рис. 4. Географічна структура електронної комерції

У світі основними драйверами поширення онлайн-продажів є США і Китай. У 2016 р. китайський ринок електронної комерції B2C виріс відразу на майже 27%, тоді як у США зростання склало 15,6% [4].

Ринок інтернет-продажів у КНР значною мірою зростає завдяки зусиллям Alibaba Group з їх майданчиками і сервісами, серед яких Alibaba.com, Alibaba Pictures, Aliexpress.com, Taobao.com, Alipay і 1688.com. У рамках таких майданчиків покупці та продавці мають можливість напряду домовлятися про постачання. Те, для чого раніше було потрібно посередництво торгово-промислової палати або посольства, сьогодні стало можливим за наявності комп'ютера або смартфона з доступом до Інтернету. При цьому майданчики виступають гарантами чесності контрагентів, а також займаються доставкою продукції і навіть можуть допомагати в розрахунках.

Щодо США, то тут беззаперечним лідером онлайн-комерції є Amazon. Компанія, яка стартувала з простого книжкового онлайн-магазину, вдало вибрала курс на максимальну клієнтоорієнтованість. Результат – база з десятків мільйонів лояльних покупців у США та за межами країни. Слід зазначити, що у двох найбільших економіках світу найбагатшими людьми одночасно є засновники, власники значних пакетів акцій і діючі керівники онлайн-ритейлерів. Цей факт добре ілюструє те, що відбувається з глобальною торгівлею.

Наразі Україна перебуває у непростій точці біфуркації, що пов'язано з вибором домінанти (платформи “Індустрії 4.0” чи існування в попередніх технологічних укладах).

Четверта промислова революція, більш відома як “Індустрія 4.0”, отримала свою назву від ініціативи 2011 р., очолюваної бізнесменами, політиками й ученими, котрі визначили її як засіб підвищення конкурентоспроможності обробної промисловості Німеччини шляхом посилення інтеграції кіберфізичних систем (далі – CPS) у виробничі процеси на кожній ланці ланцюга створення доданої вартості. На цій стадії цивілізаційного розвитку відбуватиметься перехід до автоматизованого обслуговування людських потреб, що передбачає злиття технологій в усіх сферах існування людності. Виробнича сторона цієї революції еквівалентна орієнтованому на споживачів “Інтернету речей” (Internet of Things, IoT), в якому предмети побуту від автомобілів до тостерів будуть підключені до Інтернету

Концепт-схема вирішення проблеми трансформації національних економічних систем в умовах глобалізації і технологічного розвитку представлена на рис. 5. Одним із найбільш відчутних аспектів четвертої промислової революції є ідея сервіс-орієнтованого проектування. Воно може

варіювати від користувачів, що застосовують заводські настройки для виробництва власних продуктів, до компаній, які поставляють індивідуальні продукти індивідуальним споживачам.

Потенціал такого виду виробництва величезний. Наприклад, зв'язок між розумними продуктами “Інтернету речей” і розумними машинами, які їх виробляють, тобто “промисловий Інтернет”, означатиме, що вони зможуть виробляти себе самостійно і визначати цільове виробництво залежно від потреб, визначених ними же.

Головним стимулом індустріалізації є не стільки вигоди споживачів, скільки потенційні вигоди для багатонаціональних промисловців, які першими перейдуть на засади Індустрії 4.0. Максимізація плюсів четвертої промислової революції вимагає масивної кооперації, що не обмежується корпоративними межами, особливо коли справа доходить до того, щоб усі машини говорили однією мовою. Якщо незакінчений продукт надійде на машину, яка не зможе прочитати чіп його радіочастотної ідентифікації (RFID-чіп), бо той запрограмований на іншій частоті, то виробничий процес перетвориться на хаос. Отже, визначення загальних платформ і мов, на яких вільно спілкуватимуться машини різних корпорацій, залишається одним із основних завдань поширення CPS. З іншого боку, надмірна однорідність теж може бути небезпечною: наслідуючи приклад Google, жменька впливових компаній може заволодіти неприродними перевагами в Індустрії 4.0.

Інша серйозна проблема пов'язана з безпековим аспектом. Створення безпечних мереж – важке завдання, і інтеграція фізичних систем з Інтернетом робить їх більш уразливими до кібератаки. З ростом Індустрії 4.0 виробничі процеси можна тероризувати віддалено, маніпулюючи протоколом виробництва або просто паралізуючи цей процес. У міру того, як розумні заводи стають все більш поширеними, забезпечення їх функціонування ставатиме все більш злосудним питанням.

Основне побоювання з приводу роботи в Індустрії 4.0 полягає в тому, що значне розширення можливих операцій не обов'язково потребуватиме створення нових робочих місць для людей, а це цілком може стати цивілізаційною проблемою, оскільки загальна чисельність населення продовжує зростати. Ця тенденція може завдати шкоди країнам, що розвиваються. Відомо, що один із основних стимулів просування четвертої промислової революції полягає в бажанні конкурувати з аутсорсингом виробництва в країнах, що розвиваються. Широкомасштабне впровадження CPS в Європі та США може кардинально змінити ситуацію з розподілом робочої сили та вплинути на країни, що розвиваються, і при цьому значною мірою покладаються на виробництво.

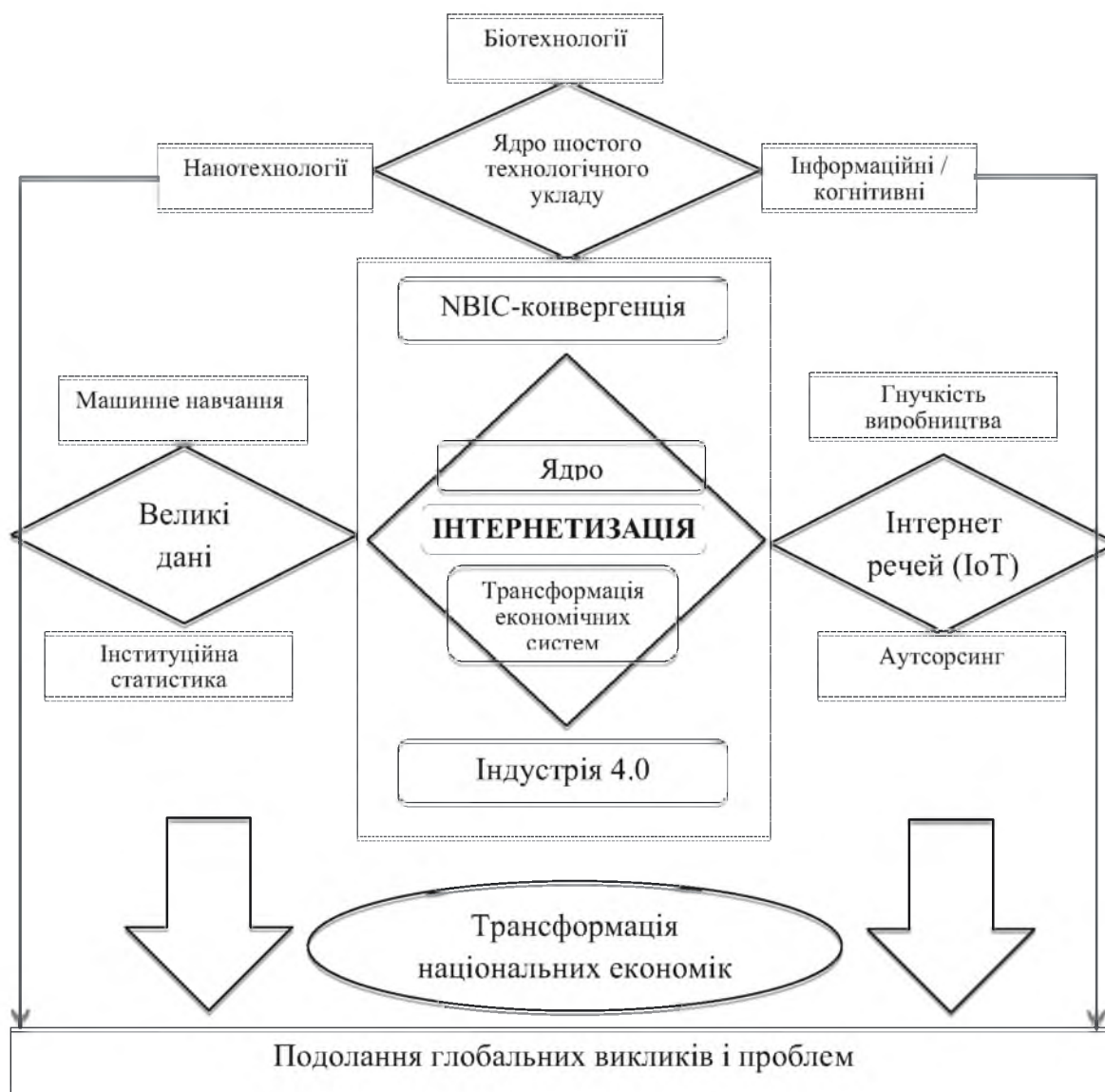


Рис. 5. Концепт-схема вирішення проблеми трансформації національних економічних систем в умовах глобалізації і технологічного розвитку

Отже, нами зроблено висновок, що трансформація в сучасному глобальному світі безперервно пов'язана із глобальними процесами і тими викликами, які стоять перед людством у XXI ст. Доведено, що Індустрія 4.0 поступово входить в економічний світ, і все свідчить про конвергенцію до розумного навколишнього середовища, де всі об'єкти будуть постійно пов'язані мережею. Разом із тим технологічні перетворення без відповідного інституційного забезпечення не можуть привести до ефективних трансформацій, а навпаки, спричиняють ще більшу нерівність. Прикладом цього є Україна, яка має повноцінний доступ до Інтер-

нету та ІКТ, провідні позиції з ІТ-аутсорсингу, розвинену систему підготовки фахівців тощо, однак останні два десятиліття трансформації призвели лише до зміцнення олігархічної системи капіталізму, яка отримує ренти з виробництва рівня другого технологічного укладу, а також домінування екстрактивних інститутів у визначенні економічної траєкторії.

У подальших дослідженнях планується застосувати індекс інклюзивного розвитку для концепції "інституційна статистика", а також використати його при аналізі трансформації національних економічних систем.

Список використаних джерел

1. Internet Users. Internet Live Stats. URL: <http://www.internetlivestats.com/internet-users/>

2. Statistical Yearbook of the United Nations, 2017 ed. URL: <https://unstats.un.org/unsd/publications/statistical-yearbook/>
3. Statistical Database. Eurostat. European Commission. URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
4. Online-Shopping and E-Commerce worldwide: Statistics & Facts. URL: <https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/>

References

1. Internet Users. Internet Live Stats. (n.d.) *internetlifestats.com*. Retrieved from <http://www.internetlifestats.com/internet-users/> [in English].
2. Statistical Yearbook of the United Nations (2017). *unstats.un.org*. Retrieved from <https://unstats.un.org/unsd/publications/statistical-yearbook/> [in English].
3. Statistical Database. Eurostat. European Commission (n.d.) *ec.europa.eu*. Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> [in English].
4. Online shopping (n.d.) *statista.com*. Retrieved from <https://www.statista.com/topics/871/online-shopping/> [in English].

А. В. Журавлев,

кандидат экономических наук, доцент,

доцент кафедры менеджмента внешнеэкономической деятельности;

А. А. Симачев,

соискатель кафедры статистики;

Национальная академия статистики, учета и аудита

Интернетизация и глобальная институционализация экономических систем

Рассмотрены актуальные проблемы формирования глобальной институционализации. Показано, что непрерывная трансформация в современном глобальном мире связана с глобальными процессами и теми вызовами, которые стоят перед человечеством в XXI в. Обосновано, что Индустрия 4.0 (четвертая промышленная революция) постепенно входит в экономический мир, что свидетельствует о конвергенции в направлении к разумной окружающей среде, где все объекты будут постоянно связаны сетью. Предложено расширение концепции глобализации к интернетизации. Доказано, что технологические преобразования без соответствующего институционального обеспечения не могут привести к эффективным трансформациям, а наоборот, вызывают углубление неравенства.

Ключевые слова: *институционализация, трансформация, технологические изменения, Индустрия 4.0, магистральное развитие.*

O. V. Zhurauliou,

PhD in Economics, Associate Professor,

Associate Professor of Department of Foreign Economic Activity;

O. A. Simachev,

Seeker of the Statistics Department;

National Academy of Statistics, Accounting and Audit

Internetization and Global Institutionalization of Economic Systems

The article is devoted to the vital problem of the extension of the concept of globalization to Internetization in the context of the global institutionalization of economic systems.

Historically, the globalization process took various forms, and its meaning changed. This term was used for the first time in English language publications in 1930s. Its meaning was rethought at the end of 20th century in view of the radical structural change and technological achievements that had occurred in 1980s. The concept “globalization”, therefore, started to be used as a reference to “modern” economies and social processes of 20th century, including the exchange of money by use of Internet technologies. However, due to the diversified historic applications, this term can hardly reflect the capacities of electronic and digital technologies related with the information revolution.

Information and communication technologies have the key role in the new economy, especially in changing the structure of international production. The revolution in information and communication opens up immense capabilities for the inclusive development. The significance of time and geographic location has been gradually declining. The time required for connection has shortened to nanoseconds, and the communications

are becoming even more extensive and dense. The geographic borders have been increasingly transparent in social, economic and political terms. The new economy, built on the innovation culture, puts emphasis on the creativity; the signs of the new global economy are new ideas, new technologies, new products, new areas and new initiatives.

Transformation in the contemporary global world is continual and related with global processes and challenges faced by the humanity in 21th century. It is demonstrated that industry 4.0 is penetrating into the economic world, and everything gives evidence of the convergence to the smart environment, with all the entities constantly connected to the network. It is proposed to extend the concept of globalization to Internetization.

It is demonstrated that technological transformations, if not supported institutionally, will widen inequality instead of resulting in effective transformations.

Key words: *institutionalization, transformation, technological change, Industry 4.0, mainstream development.*

Бібліографічний опис для цитування:

Журавльов О. В., Сімачов О. А. Інтернетизація та глобальна інституціоналізація економічних систем // Статистика України. 2017. № 4. С. 39–46.



ВІТАЄМО З ЮВІЛЕЄМ

***Хамську Людмилу Олександрівну,
Начальника Головного управління статистики
у Хмельницькій області***

***Щиро бажаємо міцного здоров'я, щастя, подальших успіхів,
творчої наснаги й оптимізму!***

Редколегія журналу “Статистика України”

