
ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

УДК 338.24.021.8

О. І. Синенко, к. е. н., доцент,
Н. В. Ралле, к. е. н.**ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ В УМОВАХ
ТРЕТЬОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ**

Анотація. У статті досліджено теоретичні і практичні питання визначення суті глобальних цивілізаційних викликів для світу та країни в частині розвитку інформаційних систем та технологій в умовах третьої промислової революції та їх вплив на розвиток економіки України на сучасному етапі.

Ключові слова: третя промислова революція; інтернет-технології; державне регулювання, інституції; відновлювані джерела енергії; інтелектуальні технологічні системи; ринково-економічний сектор; інноваційна модель розвитку.

А. И. Синенко, к. э. н., доцент,
Н. В. Ралле, к. э. н.**ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ В УСЛОВИЯХ
ТРЕТЬЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ**

Аннотация. В статье исследованы теоретические и практические вопросы определения сути глобальных цивилизационных вызовов миру и страны в части развития информационных систем и технологий в условиях третьей промышленной революции и их влияние на развитие экономики Украины на современном этапе.

Ключевые слова: третья промышленная революция; интернет-технологии; государственное регулирование; институты; возобновляемые источники энергии; интеллектуальные технологические системы; рыночно-экономический сектор; инновационная модель развития.

О. I. Synenko, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor,
N. V. Rallie, Candidate of Economic Sciences**TRANSFORMATION OF ECONOMIC MECHANISMS IN THE CONDITIONS
OF THE THIRD INDUSTRIAL REVOLUTION**

Abstract. The article explores theoretical and practical questions of determining the calls for global civilization, world and the country as part of the development of information systems and technologies in conditions of the third industrial revolution and its impact on the economy of Ukraine today.

Keywords: third industrial revolution; internet technologies; government regulation; institutions; renewable energy; intellectual technological systems; market and economic sector; innovative model of development.

Актуальність теми дослідження. Бачення автора концепції третьої промислової революції, відомого економіста та еколога Дж. Ріфкіна [1], який вважає що на заміну традиційним централізованим моделям бізнесу у найближчі пів сторіччя повинні прийти нові структури, а наслідок першої та другої промислових революцій – ієрархічна організація економічної та політичної влади – невідворотно поступиться місцем горизонтальній взаємодії, коли сотні мільйонів людей будуть генерувати власну зелену енергію вдома, офіційно прийняте Європейським співтовариством, Китаєм і підтримане ООН.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Постановка проблеми. Україні слід включитися у розгляд та налаштування базових характеристик функціонування такої інфраструктури вже найближчим часом. Тому питання впливу третьої промислової революції на функціонування економіки є важливими для розгляду.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Нажаль, не багато хто з практиків та науковців країни, як і їх зарубіжних колег, приділяють цьому питанню достатню увагу. Це Ріфкін Дж. [1], Фрідман Т. [7], Рудченко О. [10] та інші. Проте розробка цього питання в розвинутих країнах вже в значній мірі носить прикладний характер, що дозволяє формувати відповідні програми дій урядів, у той час як в Україні ці питання практично не досліджуються. В економічній теорії та практиці саме зараз робляться спроби формалізації нової економічної парадигми, що буде визначати економічну успішність країн у майбутньому.

Постановка завдання. В Україні практично відсутні дослідження цієї нової економічної парадигми. Враховуючи її стратегічне значення, а також те що вона вже у певному вигляді реалізується у кількох країнах, та те що ця парадигма стосується багатьох аспектів економічного та соціального життя країни. В даній статті робиться спроба сформулювати ключові ознаки нової економічної парадигми та основні підходи і напрями адаптації її в економіку України на сучасному етапі її розвитку. Обґрунтувати доцільність використання у якості економічної основи ринкового саморегулювання, з максимальними рівнем горизонтальної взаємодії економіки.

Виклад основного матеріалу. Сама ідея горизонтальної взаємодії здається абсолютно несумісною з тим, що ми звикли бачити у сфері власних відносин на протязі історії. Влада завжди вистроювалася у вигляді піраміди і здійснювалася зверху вниз. В наш час співробітництво, що виникає в результаті об'єднання інтернет-технологій і відновлювальних джерел енергії, принципово реструктурує взаємовідношення людей, замінює взаємодію зверху на взаємодію по горизонталі, здійснює глибокий вплив на майбутнє суспільства.

Слід очікувати, що до середини поточного століття багато видів комерційної діяльності перейдуть під контроль інтелектуальних технологічних систем, що вивільнить значну частину людей для створення соціального капіталу у некомерційному громадянському суспільстві, яке стане домінуючим сектором у другій половині століття. Хоча комерційна діяльність збереже принципіву значимість для життя людей, вона перестане визначати їх спрямування [1].

Як і будь-яка інша економічна революція, що траплялася раніше, третя промислова революція призведе до зміни багатьох наших фундаментальних припущень щодо механіки функціонування світу. Наші інститути управління зміняться у нові форми, як і наші академічні дисципліни.

Трансформація економічних механізмів в останні півстоліття здебільшого так і не знайшли відображення в стандартних підручниках з економіки. Колись незаперечна цінність необмеженого економічного зростання поступилася місцем ідеї сталого економічного розвитку. Традиційний вертикальний централізований підхід до організації економічної діяльності, характерний при спіранні на викопне паливо першої та другої промислових революцій, витісняється новою розподіленою організаційною моделлю на основі співпраці, яка властива третій промисловій революції. Характер товарного обміну на ринках був частково змінений колективним доступом до комерційних послуг у відкритих мережах. Національні ринки і управління, що здійснюється національними державами, яке колись відкривало великий простір для всіх видів економічної діяльності, поступається місцем континентальним ринкам і континентальним урядам. В результаті економіка в тому вигляді, в якому її викладають сьогодні, не в змозі пояснити минуле, зрозуміти сьогодення і передбачити майбутнє [5].

Третя промислова революція буде означати для XXI століття те ж саме, що перша промислова революція означала для XIX століття, а друга промислова революція – для XX століття. Як і дві перші промислові революції, вона докорінно змінить всі складові нашої роботи і життя. Традиційна вертикальна організація, характерна для економічного, суспільного і політичного життя промислових революцій, в основі яких лежить викопне паливо, поступиться місцем розподіленим і горизонтальним взаємодіям зеленої промислової ери, що народжується. Ми переживаємо глибоку перебудову самого підходу до структурування суспільства, перехід від ієрархічної структури до горизонтальної.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Подібно до будь-якої іншої комунікаційної та енергетичної інфраструктури в історії, стовпи третьої промислової революції повинні закладатися одночасно, інакше фундамент не буде міцним. Це відбувається тому, що кожен стовп може виконувати свою функцію тільки у взаємозв'язку з іншими стовпами. В основі третьої промислової революції лежать п'ять стовпів: 1) перехід на поновлювані джерела енергії; 2) перетворення всіх будівель на кожному континенті в міні-електростанції, що виробляють електроенергію в місці її споживання; 3) використання водневої і інших технологій в кожному будинку для акумулювання періодично енергії, що генерується; 4) використання інтернет-технологій для перетворення енергосистеми кожного континенту в інтелектуальну електромережу, що забезпечить розподіл енергії, подібно розподілу інформації в Інтернеті (мільйони будинків, що генерують невеликі кількості енергії, можуть віддавати надлишки в електромережу та ділитися ними з іншими континентальними споживачами); 5) переведення автомобільного парку на електромобілі з підзарядкою від мережі або автомобілі на паливних елементах, які можуть отримувати енергію від інтелектуальної континентальної електромережі і віддавати надлишки в мережу [4].

Україні слід враховувати, особливо в умовах переорієнтації ринку збуту своєї продукції з російського на європейські ринки, що Європейський Союз увійшов в нинішнє століття з двома глобальними цілями - перетворитися в екологічно стійке суспільство з низькими викидами вуглекислого газу і зробити економіку Європи такою, що є найбільш динамічною в світі. Створення економіки з низькими викидами вуглекислого газу вимагає переходу від другої промислової революції, заснованої на енергії викопного палива, до третьої промислової революції, рушійною силою якої є поновлювані джерела енергії. Це дуже масштабна задача. Не слід забувати, що перехід європейської та американської економіки з використання дров у якості джерела енергії на використання вугілля і енергії пару потребував понад півстоліття, так само як і перехід від економіки на основі вугілля та парового двигуна до нафтової, електричної та автомобільної економіки. Історичний досвід, таким чином, дозволяє сподіватися, що перехід до епохи поновлюваних джерел енергії займе приблизно такий же час.

Третя промислова революція, що народжується, на відміну від попередніх двох, будується на основі розподілених відновлюваних джерел енергії, які є всюди і по більшій частини безкоштовні – сонячна енергія, вітрова енергія, гідроенергія, геотермальна енергія, енергія біомаси, океанських хвиль і припливів [7]. Цю розсіяну енергію будуть збирати в мільйонах місць, а потім об'єднувати і ділитися через інтелектуальні енергетичні мережі для забезпечення оптимального рівня енергії і підтримки високоефективної екологічно стійкої економіки. Розподілений характер поновлюваних джерел енергії вимагає співробітництва, а не ієрархічної командної системи.

Частковий перехід від ринків до мереж надає бізнесу іншу орієнтацію. Антагоністичні взаємини між продавцями і покупцями замінюються на співпрацю між постачальниками і користувачами. На зміну особистої вигоди приходить загальний інтерес. Прагнення зберегти інформацію в своїй власності змінюється акцентом на відкритості і спільному довірчому володінні. Ставка на прозорість замість секретності заснована на передумові про те, що створення вартості в мережі не знецінює індивідуального вкладу, а підвищує вартість в розпорядженні кожного, як рівноправного учасника спільної справи [6].

І знову, як і в разі безлічі інших, орієнтованих на співпрацю, нових підприємств, які захоплюють один комерційний сектор за іншим, горизонтальне зростання тут може взяти і нерідко бере верх над традиційним централізованим підходом, який передбачає створення гігантських організацій, які ростуть вертикально і організують економічну діяльність ієрархічно.

Деякі з компаній, в найбільшій мірі пов'язаних з традиційним централізованим ринковим капіталізмом, вже відчувають конкуренцію з боку нової розподіленої моделі бізнесу, заснованої на співробітництві.

Зароджується економіка третьої промислової революції, яка призводить до появи таких компаній, заснованих на співпраці, про які не чули ще кілька років тому. Навіть великі глобальні компанії втягуються в гру. Деякі нові бізнес-моделі настільки незвичайні і нетрадиційні, що вимагають повного переосмислення характеру комерційних угод. Показовим прикладом є так звані контракти на підвищення енергоефективності.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

Компанії на зразок Philips Lighting укладають з містом контракт на установку високоефективних світлодіодних ламп нового покоління в освітлювальних приладах у всіх місцях загального користування і на вулицях. Банк Philips фінансує проект, а місто робить виплати Philips протягом декількох років з коштів, отриманих в результаті економії електроенергії. Якщо Philips не вдається домогтися запланованої економії, то компанія отримує збиток. Такий вид співпраці з часом буде ставати нормою в економіці третьої промислової революції [1].

«Угода про розподіл доходів від економії енергії» – ще одна характерна для третьої промислової революції модель бізнесу, яка перегукується з контрактами на підвищення енергоефективності, проте націлена на інші результати. Ця нова бізнес-практика з певним успіхом поширюється на ринку житлової нерухомості в ряді країн. Якщо в Америці у 68% сімей будинки знаходяться у власності, то в інших країнах переважна більшість сімей орендують житло. Наприклад, в Іспанії та Німеччині більше половини сімей живуть в орендованих квартирах. У місцях, де оренда переважає, власники нерухомості слабо зацікавлені в модернізації своїх будинків і перетворенні їх в міні-електростанції, оскільки рахунки за комунальні послуги оплачуються орендарями. У Швейцарії, де тільки 30% сімей мають власні будинки, а більшість є орендарями, деякі домовласники укладають з орендарями угоду про розподіл доходів від економії енергії. За умовами такої угоди домовласник бере на себе зобов'язання перетворити будинок в зелену міні-електростанцію, а орендарі віддають частину доходу від зниження плати за електроенергію домовласникові протягом терміну окупності його інвестицій. В результаті домовласник отримує будівлю з більш високою вартістю, оскільки вона тепер генерує власну зелену електрику [8]. Додана вартість може служити підставою для підвищення орендної плати для нових жильців, однак це підвищення менше від тієї економії на рахунках за електроенергію, які вони будуть отримувати. Таким чином, у вигаді виявляються і домовласник, і орендарі [2].

Якщо глобальна економіка успішно перейде на інфраструктуру третьої промислової революції, то підприємцям і менеджерам доведеться навчитися використовувати всі передові бізнес-моделі, включаючи відкриті мережі, розподілені і засновані на співробітництві стратегії досліджень і розробок, екологічно стійку логістику і методи управління ланцюжками поставок.

Характер нової економіки, побудованої на співпраці, фундаментально не відповідає класичній економічній теорії, яка звеличує прагнення до особистого зиску на ринку і представляє його як єдиний ефективний шлях забезпечення економічного зростання. Модель третьої промислової революції також відкидає централізовану командну систему управління і контролю, яка традиційно асоціюється з соціалістичною економікою. Нова модель тяжіє до горизонтальних підприємств, як в соціальних громадах, так і на ринку, і виходить з того, що найкращий шлях до екологічно стійкого економічного розвитку – це загальні цілі, яких домагаються спільно [3].

Нова ера є уособленням демократизації підприємництва - кожен стає виробником енергії - і вимагає співпраці для спільного використання і розподілу енергії між сусідами, регіонами і цілими континентами.

Під час криз, подібних до нинішньої, коли для вивільнення економіки від вмираючої енергетичної / комунікаційної інфраструктури та формування нової комерційної парадигми необхідно задіяти весь творчий потенціал країни, тільки відкрита, прозора і всебічно партнерська взаємодія між бізнесом, урядом і громадянським суспільством дозволяє здійснити перехід [9].

Необхідно проаналізувати помилки історії корпоративно-урядових взаємозв'язків з тим, щоб не повторювати їх, щоб в третій промисловій революції була відкрита і прозора співпраця між урядом, бізнесом і громадянським суспільством в інтересах всього українського народу, а не тільки корпоративної еліти.

При проведенні українських реформ слід враховувати що час індустріальних монстрів часів другої промислової революції переважно минув, і слід виходити з наявних тенденцій економічного розвитку розвинених країн – переходу до систем управління горизонтального рівня з розвинутими інформаційно-комунікаційними технологіями що реалізують концепцію так званого плоского миру [10].

Висновок. На підставі вищенаведеного можна зробити такі висновки стосовно трансформації економічних механізмів в умовах третьої промислової революції:

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

1. Слід виходити з того, що при наявних світових економічних тенденціях, час вертикально-інтегрованих економічних систем пройшов.

2. Слід очікувати, що до середини поточного століття багато видів комерційної діяльності перейдуть під контроль інтелектуальних технологічних систем, що вивільнить значну частину людей для створення соціального капіталу.

3. Традиційна вертикальна організація, характерна для економічного, суспільного і політичного життя промислових революцій, в основі яких лежить викопне паливо, поступиться місцем розподіленім і горизонтальним взаємодіям зеленої промислової ери, що народжується.

4. Україні слід враховувати, особливо в умовах переорієнтації ринку збуту своєї продукції з російського на європейський ринки, що Європейський Союз увійшов в нинішнє століття з двома глобальними цілями – перетворитися в екологічно стійке суспільство з низькими викидами вуглекислого газу і зробити економіку Європи такою, що є найбільш динамічною в світі.

5. Під час криз, подібних до нинішньої, коли для вивільнення економіки від застарілої інфраструктури та формування нової комерційної парадигми необхідно задіяти весь творчий потенціал країни; тільки відкрита, прозора і всебічна партнерська взаємодія між бізнесом, урядом і громадянським суспільством на основі інформаційно-комунікаційних технологій дозволить здійснити перехід до нової парадигми.

Література

1. Рифкин, Дж. Третья промышленная революция : Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом / Джереми Рифкин; пер. с англ. – М. : Альпина нон-фикшн, 2014. – 410 с.
2. Герцманн, О. Ковбойский капитализм : Европейские мифы и американская реальность / Олаф Герцманн; пер. с англ. Б. Пинскера под ред. А. Куряева. – М. : ИРИСЭН, 2008. – 270 с.
3. Норд, Д. Институції, інституційна зміна та функціонування економіки / Даглас Норд; пер. с англ. І. Дзюб. – К. : Основи, 2000. – 198 с.
4. Букович, У. Управление знаниями: руководство к действию: пер. с англ. / У. Букович, Р. Уилльямс. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 504 с.
5. Скотт, Дж. Благими намерениями государства. Почему и как проваливались проекты улучшения условий человеческой жизни / Скотт Дж.; [пер. с англ. Э. Н. Гусинского, Ю. И. Турчаниновой]. – М. : Университетская книга, 2005. – 576 с.
6. Новый цифровой мир. Как технологии меняют жизнь людей, модели бизнеса и понятие государств / Эрик Шмидт, Джаред Коэн; пер. с англ. Сергея Фалина. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 368 с.
7. Фридман, Т. Плоский мир: Краткая история XXI века / Томас Фридман; пер. с англ. М. Колопотина. – М. : АСТ: АСТ МОСКВА: ХРАНИТЕЛЬ, 2006. – 601с.
8. О'Коннор, Д. Искусство системного мышления / О'Коннор, Д., Макдермот, И. ; [пер. с англ.]. – М. : Альпина бизнес букс, 2006. – 245 с.
9. О'Шоннеси, Дж. Принципы организации управления фирмой / О'Шоннеси Дж.; [пер. с англ.]. – М. : МТ Пресс, 1999. – 296 с.
10. Рудченко, О. Управління державним сектором: проблеми та перспективи [Електронний ресурс] / О. Рудченко, М. Шкільняк // Соціально-економічні проблеми і держава. – 2011. – Вип. 2 (5). – Режим доступу : <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11roytpt.pdf>.

References

1. Rifkin, Dzh. (2014) Tretya promyshlennaya revolyutsiya : Kak gorizontalnye vzaimodeystviya menyayut energetiku, ekonomiku i mir v tselom [The third industrial revolution: How do the horizontal interactions change the energy, economy and the world in general]. Moscow, Alpina non-fikshn.
2. Gerzemann, O. (2008) Kovboyskiy kapitalizm : Evropeyskie mify i amerikanskaya realnost [The cowboy capitalism : the European myths and the American reality]. Moscow, IRISEN.
3. Nord, D. (2000) Institutsiyi, Institutsiynna zmina ta funktsionuvannya ekonomiki [Institutions, institutional change and the functioning of the economy]. Kyiv, Osnovi.
4. Bukovich, U., Uillyams, R. (2022) Upravlenie znaniyami: rukovodstvo k deystviyu [The knowledge management : the guide to action]. Moscow, INFRA-M.
5. Skott, Dzh. (2005) Blagimi namereniyami gosudarstva. Pochemu i kak provalivavalis proektyi uluchsheniya usloviy chelovecheskoy zhizni [Good intentions of the state. Why and how failed projects to improve human living conditions]. Moscow, Universitetskaya kniga.
6. Shmidt, E, Koen, Dzh. (2013) Novyyiy tsifrovoy mir. Kak tehnologii menyayut zhizn lyudey, modeli biznesa i ponyatie gosudarstv [New digital world. How are the technologies changing the people's life, business models and the notion of the state]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber.
7. Fridman, T. (2006) Ploskiy mir : Kratkaya istoriya XXI veka [Flat world: the short history of XXI century] Moscow, AST : AST MOSKVA : HRANITEL.
8. O'Konnor, D. (2006) Iskusstvo sistemnogo myshleniya [The art of systemic thinking], Moscow, Alpina biznes buks.

ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

9. O'Shonnessi, Dzh. (1999) Printsipyi organizatsii upravleniya firmoy [*Organization principles of the management of the firm*], Moscow, MT Press.

10. Rudchenko, O., Shkilnyak, M. (2011) Upravlinnya derzhavnym sektorom: problemy ta perspektyvy [*The management of public sector: problems and perspectives*]. *Socialno-ekonomichni problemy i derzhava*, № 2 (5). Retrieved from <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2011/11roytp.pdf> [in Ukrainian].

Надійшла 2.11.2016

Бібліографічний опис для цитування :

Синенко, О. І. Трансформація економічних механізмів в умовах третьої промислової революції / О. І. Синенко, Н. В. Ралле // Науковий вісник Полісся. – 2016. – № 4 (8), ч. 1. – С. 85-90.