

РОЗДІЛ 3

Просто про складне

Статистичний аналіз економічної динаміки: парадокс кривого дзеркала

О. М. Маценкоⁱ, Т. В. Горобченкоⁱⁱ, Є. Д. Солодоваⁱⁱⁱ, О. М. Ткаченко^{iv}

За допомогою художніх алегоричних образів та реальної статистики відображено соціально-економічне становище України. Приділено увагу проблематиці реакційних адміністративно-управлінських дій та можливий їх фінал – повна регресивність у досягненні інноваційного розвитку. Дана ситуація актуалізує пошук нових ефективних методів менеджменту, спрямованих на оптимальний вихід із заплутаного лабіринту бездіяльності до конкурентоспроможного рівня економіки країни. На паралельному зіставленні економічних показників України з іншими країнами показано реальне становище України. Порівняння проводилося у три етапи: з групою країн Західної Європи, з країнами-сусідами та країнами Африки. Виявилося, що насправді економіка України потребує невідкладної трансформації та модернізації. Запропоновано потужні каталізатори для вирішення проблем, пов'язаних з незадовільними тенденціями щодо перспектив розвитку національної економіки. До основних напрямів розвитку національної економіки віднесено: підвищення благополуччя та конкурентоспроможності людського капіталу як головного каталізатора росту економіки; перехід від «сировинної» економіки до інноваційної шляхом глибинної переробки природних ресурсів та сільськогосподарської сировини і, як наслідок, отримання найбільш можливої величини доданої вартості та зростання частки експорту інтелектуальної продукції; гармонійна інтеграція інституційної, соціальної, економічної та екологічної сфер для досягнення сталого розвитку; активізація процесів імплементації елементів цифрової економіки в аграрно-індустріальну. Усі економічні процеси потребують сьогодні оцифровки з метою підвищення рівня прозорості економіки. Дані напрями покликані покращити соціально-економічне становище та підвищити інвестиційну привабливість національної економіки.

Ключові слова: економіка, динаміка, валовий внутрішній продукт, інновація, людський капітал, цифрова економіка.

Абревіатури:

ВВП – валовий внутрішній продукт;
ПКС – паритет купівельної спроможності.

УДК 338.4:502.131.1:330.34:004

JEL коди: Q27, Q56, Q57

ⁱ Маценко Олександр Михайлович, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економіки, підприємництва та бізнес-адміністрування Сумського державного університету;

ⁱⁱ Горобченко Тетяна Вікторівна, молодший науковий співробітник кафедри економіки, підприємництва та бізнес-адміністрування Сумського державного університету;

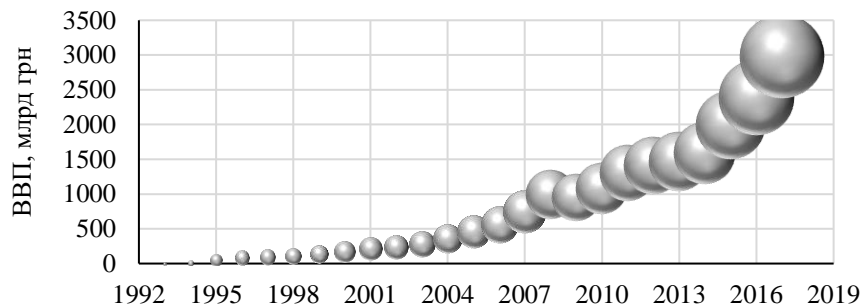
ⁱⁱⁱ Солодова Єлизавета Дмитрівна, студент Навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту імені Олега Балацького Сумського державного університету;

^{iv} Ткаченко Олена Миколаївна, студент Навчально-наукового інституту фінансів, економіки та менеджменту імені Олега Балацького Сумського державного університету.



В одній прекрасній країні жив-був король, у якого була колекція дзеркал. Більшу частину часу він проводив перед дзеркалом, що відображало ефективність його правління та внутрішнє соціально-економічне становище країни.

Кожного разу король отримував неабияке задоволення від зображення у дзеркалі, зокрема, від динаміки росту ВВП (рис. 1), від зростання доходів населення (рис. 2), що прямо пропорційно зростанню його казни. Усі результати правління миттєво популяризувалися у засобах масової інформації.

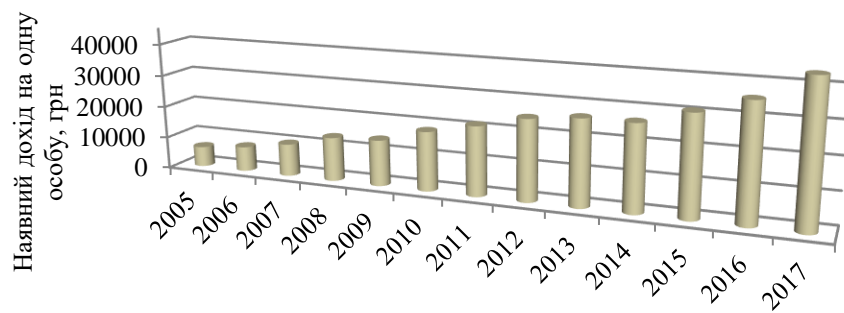


Рік

Рис. 1. Динаміка ВВП України (1992–2017 рр.), млрд грн
[побудовано авторами на основі даних [1]]

На рис. 1 наочно зображена динаміка, яка ілюструє в цілому ріст ВВП України у гривневому еквіваленті. В основному зростання ВВП було обумовлено роздрібним невиробничим сектором та сприятливою кон'юнктурою на зовнішніх ринках, а саме цінами на сировинні товари. Уразливість національної економіки продемонструвало падіння світових цін на сировину після фінансової кризи 2008 р. і, як наслідок, зниження рівня ВВП України, навіть у гривневому еквіваленті, у 2009 р.

Варто відмітити, що зростання ВВП України у гривневому еквіваленті – це лише номінальний показник. Якщо реально взяти до уваги зміну цін на товари та послуги, реальну зміну доходів населення, падіння рівня промислового виробництва, соціо-еколого-економічні втрати від військових дій на Сході, втрати від тіньової економіки та представити дані у доларовому еквіваленті, то динаміка напевно буде мати інший вигляд.



Рік

Рис. 2. Динаміка наявних річних доходів населення України у розрахунку на одну особу (2005–2017 рр.), грн. [побудовано авторами на основі даних [1]]

Але одного разу дзеркало відобразило динаміку зростання зовнішнього боргу країни (рис. 3, 4).

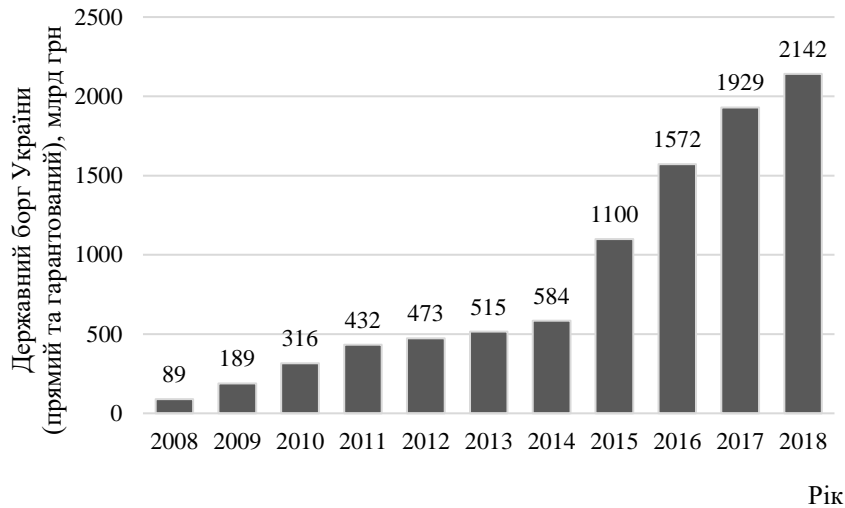


Рис. 3. Динаміка державного боргу України (прямий та гарантований) на початок відповідного періоду (2008–2018 рр.), млрд грн [2]

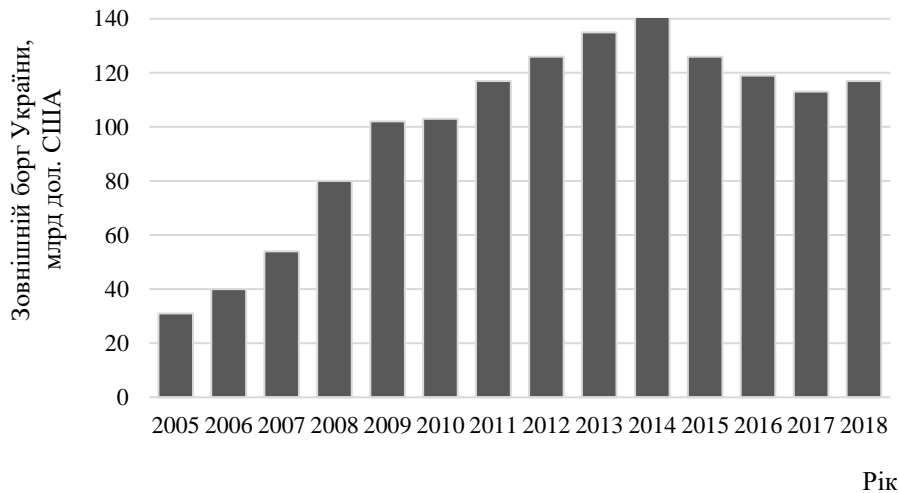


Рис. 4. Динаміка зовнішнього боргу України на початок відповідного періоду (2005–2018 рр.), млрд дол. США [2]

Україна накопичує борги. У 2017 р державний борг перевищив 64 % ВВП (ризикованим вважається борг, що перевищує 35 % ВВП). Динаміка державного прямого та гарантованого боргу вражає: по відношенню до 2008 р зростання більш ніж у 20 разів. Головними причинами даної проблеми є дефіцит бюджету, тобто коли видатки перевищують надходження, та виведення капіталів в офшори. Країна має позичати великі суми коштів на обслуговування старих боргів. Крім того, зміщення торгівельного балансу в сторону імпорту також вимагає пошуку валютних резервів.

Король занепокоївся й запросив мудреців-економістів для аналізу ситуації. Економістів доставили миттєво, і вони проінтерпретували дану проблему. Економісти запропонували королю обрати інше дзеркало для аналізу ситуації. Король погодився неохоче. Спочатку порівняння проводилося з найрозвинутішими країнами (рис. 5).

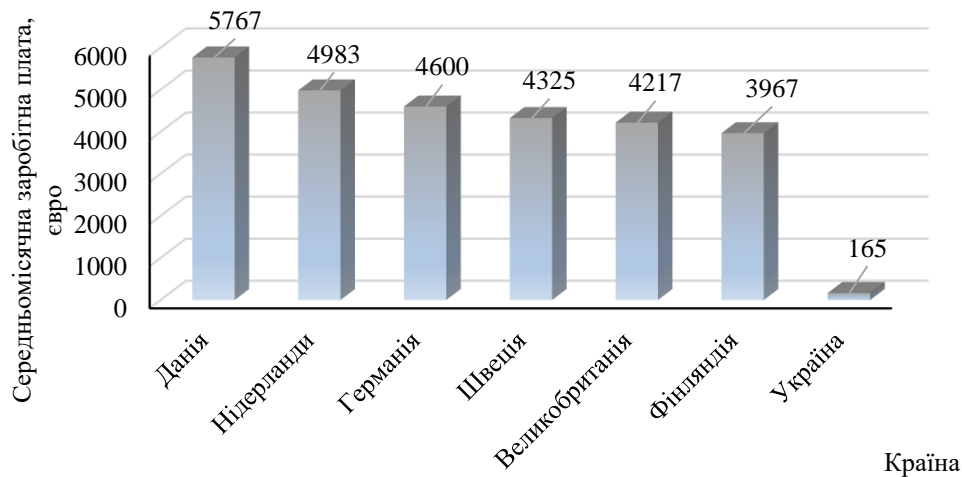


Рис. 5. Середньомісячна заробітна плата зайнятих науково-технічною діяльністю в Україні (2015 р.) та країнах ЄС (2011 р.), євро [побудовано авторами на основі [3]]

Аналіз даних про рівень середньомісячної заробітної плати зайнятих науково-технічною діяльністю свідчить про істотно занижений рівень оплати праці в державних наукових установах і необґрунтовану дискримінацію оплати наукової праці порівняно з іншими видами діяльності [3]. За розміром заробітної плати науковців Україна, у порівнянні з країнами Європи, займає останнє місце.

Король занервував, і попросив мудреців показати дзеркало, яке відображає стан у сусідніх країнах. Але несподівано для короля й тут ситуація виявилася не кращою (рис. 6).

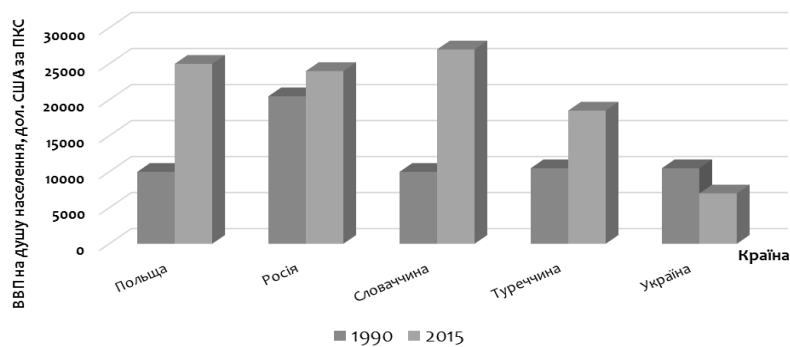


Рис. 6. ВВП на душу населення у 1990 та 2015 рр., дол. США за ПКС [4]

За останні 25 років у окремих країн-сусідів рівень ВВП збільшився в рази, а в Україні навпаки зменшився. Також національна економіка є найбільш енергоємною, що є негативним фактором.

Але й цього разу король не розгубився, вирішив похизуватися й наказав принести інше дзеркало, яке відображає стан економіки його країни у порівнянні з економіками країн Африки (рис. 7).

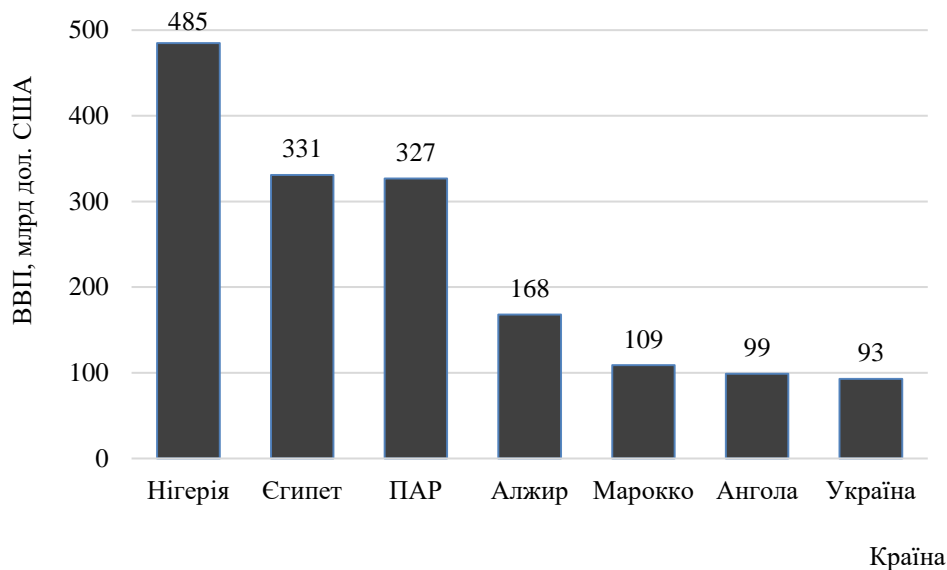


Рис. 7. ВВП країн Африки та України у 2016 р., млрд дол. США

Аналіз економічної ситуації розвинутих країн Африки показує, що Україна впевнено відстає за рівнем ВВП від декількох країн цього континенту, як в абсолютному вимірі, так і у відносному (ВВП на душу населення). 14 країн Африки випереджають Україну за рівнем середньої річної зарплати [5].

Король рознервувався й наказав знайти шляхи вирішення проблеми підвищення конкурентоспроможності його країни.

Економісти сказали, що першим кроком є усвідомлення потреби в змінах, й запропонували потужні каталізатори для підвищення соціально-економічного рівня розвитку країни:

«Розумієте, вельмишановний государю, економічне життя має у своїй основі додану вартість. Цю вартість дають зміни, створені креативною здатністю мозку. Будь-які зміни, спрямовані на покращання споживчих якостей продукції, сприяють підвищенню її вартості в силу зростання її корисності. Зростання доданої вартості в цілому формує основу для підвищення добробуту людського капіталу, а отже і короля.

Сьогодні в експорті України домінує сировинна продукція або продукція з низькою доданою вартістю (продукція металургійного сектору і продукція сільського господарства), коли конкурентні переваги базуються на сприятливих кліматичних умовах, низькій вартості оренди землі, низькому рівні оплати праці працівникам. З рис. 8 видно, що Україна – це країна з «сировинною» економікою.

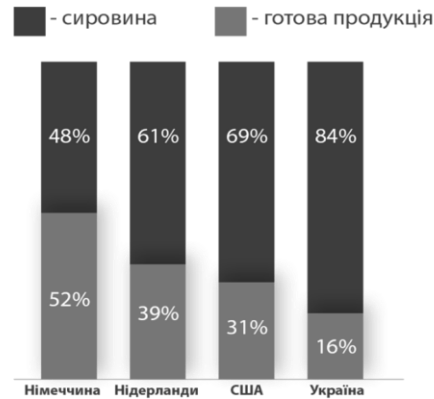


Рис. 8. Графік питомої ваги сировини в агроекспорті у 2016 р., % [6]

Станом на 2017 р. Україна виробила готової продукції на експорт лише 16 %, а сировини експортувала 84 %. Таким чином, ми продаємо, фактично, сировину (неякісні метали і зерно) з низькою доданою вартістю. Україна як сировинна країна сьогодні експортує, в основному, не лише зерно, метал, мед, а ще й найцінніший вид капіталу – свої знання і майбутнє у вигляді людського капіталу – носія інтелекту. Таким чином, замість того щоб експортувати інтелектуальні технологічно складні, наукомісткі та цифрові послуги у вигляді ренти від інтелектуального капіталу, ми позбавляємо себе такої можливості і при цьому підсилюємо конкурентні переваги інших країн. Сьогодні сусідні країни готують цілі стратегії, щоб перетягнути з України найцінніше. І це не чорноземи, які сьогодні вже не так актуальні при сучасних аграрних технологіях, не метал низького ступеня очищення. Найцінніший ресурс сьогодні – люди [7].

Тому ми пропонуємо у якості *першого каталізатору* перехід до глибинної інноваційної переробки сировини. Якщо б Україна експортувала замість пшениці та деревини, відповідно, наприклад, клітковину та меблі, то додана вартість збільшилась би у рази. Аналогічна ситуація з іншими сировинними товарами. Кожна стадія переробки сировини дає свою додану вартість та створює додаткові робочі місця.

Головною провідною силою в економіці знань має бути людський капітал, особливо когнітивна та креативна його складові. Це дозволить вносити достатній рівень змін в економіку, техніку і розвиток й за допомогою оздоровленого людського капіталу вийти на нові рівні інституційного, соціального та еколого-економічного розвитку. Внесення в технології та конструкції прогресивних змін автоматично дадуть нову додану вартість на душу населення, яка і буде основою, локомотивом розвитку України. Тому *другим каталізатором* є розвиток когнітивно-креативного людського капіталу, який є носієм інтелектуального капіталу – основної рушійної сили інноваційного розвитку.

Збереження та розвиток цього капіталу є конкурентною перевагою будь-якої країни. Від процесів переміщення людського капіталу залежить добробут цілих країн. За різними даними, за межами України перебувають на заробітках від шести до восьми мільйонів громадян. Навіть офіційна статистика відображає цей тренд – кількість зареєстрованих безробітних за 2017 рік скоротилася з 429 тис. осіб у січні, до 354 тис. у грудні, але кількість вакансій на українському ринку праці, навпаки, за цей же період зросла з 47 до 50,5 тисяч [8]. Україна, починаючи з 2015 р., недоотримує щорічно близько 40 млрд грн у зв'язку з міграцією

українців за кордон. За даними Bloomberg, більше 1 мільйона українців з 2015 по 2017 рр. мігрували на заробітки за кордон, зокрема в Польщу (507 тис. чол.), Росію (343 тис. чол.), Італію (147 тис. чол.), Чехію (122 тис. чол.), США (23 тис. чол.) і Білорусь (22 тис. чол.) [9].

Третім каталізатором є сталий розвиток, який гармонійно поєднує соціальну, екологічну, економічну та інституційну сфери.

Сьогодні у світі існує тенденція переходу до четвертої промислової революції, яка спрямована на обслуговування smart-суспільства, тому четвертим каталізатором є цифровізація економіки [10], головними драйверами якої є відповідні законодавчі інститути, розвинена інфраструктура, мотивація та навчання».



Рис. 9. Модель забезпечення конкурентної економіки [розроблено Маценко О. М.]

Оцінивши ситуацію, король зрозумів, що зміни потребують багато зусиль й повернувся до свого улюбленого дзеркала.

А в яке дзеркало дивимося сьогодні ми?

Висновки. Нові технологічні розробки, глобалізація економіки формують важливі можливості та виклики для нашої економіки. Сьогодні необхідно переорієнтувати нашу промисловість на концепцію Industry 4.0 (приклад Німеччини) [12], а суспільство – на Society 5.0 (приклад Японії) [13], які базуються на впровадженні цифрових технологій. Відновлювати застарілі неконкурентоздатні галузі не має сенсу, оскільки продукція, вироблена ними не відповідає сучасним стандартам якості та має високу енерго- та природоємність. Підтримання життєздатності застарілих форм виробництва формує негативний імідж країни та збільшує екологічний тягар, який, у першу чергу, лягає на здоров'я людського капіталу. Відновлення виробництва в Україні має базуватися на новій інституційній основі (рис. 9). Необхідно серйозно підійти до створення інституту нової доданої вартості. Тобто має бути підтримка нових видів виробництва, що випускатимуть нову продукцію з високою доданою вартістю. Основний уклін необхідно робити на розробку інновацій із залученням потреб клієнтів, що сьогодні можна реалізувати за допомогою цифрового середовища. Така екосистема сприятиме синергізації інноваційних процесів, а канали збуту та обслуговування клієнтів будуть цифровими.

Важливим інститутом стабілізації економіки є інститут нового модерністського людського капіталу, який буде потенціалом для нових виробничих відносин у руслі творчості та креативності. Розвиток цього інституту має бути спрямований не лише на мотивацію національного людського капіталу, а й на створення привабливих умов для залучення спеціалістів високих технологічних укладів з інших країн.

Література

1. *Офіційний сайт* Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. *Сайт* Віктора Пинзенника [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pynzenyk.com.ua>.
3. *Тяжке становище справ у сфері науково-технічної діяльності пов'язане з захопленням держави олігархічними кланами* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://zn.ua/UKRAINE/bedstvennoe-polozhenie-del-v-sfere-nauchno-tehnicheskoy-deyatelnosti-svyazano-s-zahvatom-gosudarstva-oligarhicheskimi-klanami-ekspert-280690_.html.
4. *Власюк, В.* Власний шлях трансформації [Електронний ресурс] / В. Власюк // Міжнародний громадсько-політичний тижневик «Дзеркало тижня». – 2016. – Випуск № 37. – Режим доступу : https://dt.ua/business/vlasniy-shlyah-transformaciyi-_.html.
5. *Как будет выглядеть Украина, если сравнить ее экономику с Африкой* [Электронный ресурс]. – businessviews. Casual business insights. – Режим доступа : <http://businessviews.com.ua/ru/economy/id/kak-budet-vygljadet-ukraina-esli-sravnit-ee-ekonomiku-s-afrikoj-1775/>.
6. *Как Украина упускает прибыль – 10 примеров, когда другие страны зарабатывают на нашем сырье* [Электронный ресурс]. – businessviews. Casual business insights. – Режим доступа : <http://businessviews.com.ua/ru/business/id/kak-ukraina-upuskaet-pribyl-10-primerov-kogda-drugie-strany-zarabatyvajut-na-nashem-syre-1664/>.
7. *Matsenko, O. M.* The Role of Economic Development in Migration Processes / O. M. Matsenko, T. V. Turchina, O. M. Tkachenko, E. D. Solodova // Управління інноваційним розвитком на макро-, мезо-, та мікрорівнях : Матеріали IV науково-практичної конференції, 7–8 червня 2018 р. – Одеса, 2018 – С. 56–58.
8. *Мостова, Ю.* Кровотеча / Ю. Мостова, С. Рахманін // Дзеркало тижня. – 2018. – № 3. – С. 1–4.
9. *Трудову міграцію з України можна зупинити за кілька років – Гройсман* [Електронний ресурс]. – unian. – Режим доступу : <https://economics.unian.ua/finance/10076504-trudovu-migraciyu-z-ukrajini-mozhna-zupiniti-za-kilka-rokiv-groysman.html>.
10. *Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>.

11. *Лібанова, Е.* Майбутнє, кого ми прагнемо? [Електронний ресурс] / Е. Лібанова, А. Єрмолаєв // Міжнародний громадсько-політичний тижневик «Дзеркало тижня». – 2013. – Випуск № 26. – Режим доступу : <https://dt.ua/internal/maybutnye-yakogo-mi-pragnemo-.html>.
12. *Narayana, Y.* Society 5.0: Aiming for a New Human-centered Society. Japan's Science and Technology Policies for Addressing Global Social Challenges [Electronic resource] / Y. Narayana. – Accessed mode : http://www.hitachi.com/rev/archive/2017/r2017_06/pdf/p08-13_TRENDS.pdf.
13. *Промышленные революции* : учебное пособие / Л. Г. Мельник, А. М. Маценко, И. Б. Дегтярева, А. В. Кубатко. – Сумы : Университетская книга, 2017. – 160 с.

Отримано 04.06.2018 р.

**Статистический анализ экономической динамики:
парадокс кривого зеркала**

***АЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ МАЦЕНКО**,**
ТАТЬЯНА ВИКТОРОВНА ГОРОБЧЕНКО,**
ЕЛИЗАВЕТА ДМИТРИЕВНА СОЛОДОВА*,**
ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА ТКАЧЕНКО****

** кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики, предпринимательства и бизнес-администрирования Сумского государственного университета,
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,
тел.: 00-380-542-332223, e-mail: amatsenko@econ.sumdu.edu.ua*

*** младший научный сотрудник кафедры экономики, предпринимательства и бизнес-администрирования Сумского государственного университета,
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,
тел.: 00-380-542-332223, e-mail: t.gorobchenko@econ.sumdu.edu.ua*

**** студент Учебно-научного института финансов, экономики и менеджмента имени Олега Балацкого Сумского государственного университета,
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,
тел.: 00-380-542-332223, e-mail: lizasolodova9@gmail.com*

***** студент Учебно-научного института финансов, экономики и менеджмента имени Олега Балацкого Сумского государственного университета,
ул. Р.-Корсакова, 2, г. Сумы, 40007, Украина,
тел.: 00-380-542-332223, e-mail: alyona.tkachenko2000@gmail.com*

С помощью художественных аллегорических образов и реальной статистики отражено социально-экономическое положение Украины. Уделено внимание проблематике реакционных административно-управленческих действий и возможный их финал – полная регрессивность в достижении инновационного развития. Данная ситуация актуализирует поиск новых эффективных методов менеджмента, направленных на оптимальный выход из запутанного лабиринта бездействия до конкурентоспособного уровня экономики страны. На параллельном сопоставлении экономических показателей Украины с другими странами показано реальное положение Украины. Сравнение проводилось в три этапа: с группой стран Западной Европы, со странами-соседями и странами Африки. Оказалось, что на самом деле экономика Украины нуждается в неотложной трансформации и модернизации. Предложено мощные катализаторы для решения проблем, связанных с неудовлетворительными тенденциями относительно перспектив развития национальной экономики. К основным направлениям развития национальной экономики отнесены: повышение благополучия и конкурентоспособности человеческого капитала как главного катализатора роста экономики; переход от «сырьевой» экономики к инновационной путем

глубокой переработки природных ресурсов и сельскохозяйственного сырья и, как следствие, получение наиболее возможной величины добавленной стоимости и рост доли экспорта интеллектуальной продукции; гармоничная интеграция институциональной, социальной, экономической и экологической сфер для достижения устойчивого развития; активизация процессов имплементации элементов цифровой экономики в аграрно-индустриальную. Все экономические процессы требуют сегодня оцифровки с целью повышения уровня прозрачности экономики. Данные направления призваны улучшить социально-экономическое положение и повысить инвестиционную привлекательность национальной экономики.

Ключевые слова: экономика, динамика, валовый внутренний продукт, инновация, человеческий капитал, цифровая экономика.

Mechanism of Economic Regulation, 2018, No 2, 70–80

**Statistical Analysis of Economic Dynamics:
the Paradox of a Crooked Mirror**

OLEKSANDR M. MATSENKO*,
TETYANA V. GOROBCHENKO**,
ELIZAVETA D. SOLODOVA***,
OLENA M. TKACHENKO****

* *C.Sc. (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics, Entrepreneurship and Business Administration, Sumy State University, R.-Korsakova Str., 2, Sumy, 40007, Ukraine, phone: 00-380-542-332223, e-mail: amatsenko@econ.sumdu.edu.ua*

** *Junior researcher of the Department of Economics, Entrepreneurship and Business Administration, Sumy State University, R.-Korsakova Str., 2, Sumy, 40007, Ukraine, phone: 00-380-542-332223, e-mail: t.gorobchenko@econ.sumdu.edu.ua*

*** *Student, Balatsky Academic and Scientific Institute of Finance, Economics and Management, Sumy State University, R.-Korsakova Str., 2, Sumy, 40007, Ukraine, phone: 00-380-542-332223, e-mail: lizasolodova9@gmail.com*

**** *Student, Balatsky Academic and Scientific Institute of Finance, Economics and Management, Sumy State University, R.-Korsakova Str., 2, Sumy, 40007, Ukraine, phone: 00-380-542-332223, e-mail: alyona.tkachenko2000@gmail.com*

Manuscript received 4 June 2018

With help of artistic allegorical images and real statistics, the socio-economic position of Ukraine is reflected. Attention has been paid to the problems of reactionary administrative and managerial actions and their possible final – complete regression in achieving innovative development. This situation actualizes the search for new effective management methods aimed at the best way out of the tangled labyrinth of inaction to a competitive level of the country's economy. On a parallel comparison of Ukraine's economic indicators with other countries, the real situation of Ukraine is shown. The comparison was conducted in three stages: with a group of countries in Western Europe, with neighboring countries and African countries. It turned out that in fact the Ukrainian economy needs urgent transformation and modernization. Strong catalysts are proposed to solve the problems associated with unsatisfactory trends in the prospects for the development of the national economy. The main directions of development of the

national economy include: improving the well-being and competitiveness of human capital as the main catalyst for economic growth; transition from a “raw” economy to an innovative one through the deep processing of natural resources and agricultural raw materials and, as a result, the greatest possible value of added value and an increase in the share of exports of intellectual products; harmonious integration of institutional, social, economic and environmental spheres to achieve sustainable development; activation of the processes of implementation of elements of the digital economy into the agrarian-industrial one. All economic processes today require digitization in order to increase the level of economic transparency. These directions are designed to improve the social and economic situation and increase the investment attractiveness of the national economy.

Keywords: economy, dynamics, gross domestic product, innovation, human capital, digital economy.

JEL Codes: Q27, Q56, Q57

Figures: 9; *References:* 13

Language of the article: Ukraine

References

1. Ofitsiyni sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy [Official site of the State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Sait Viktora Pynzenyky [The site of Vincent Pynzenyk]. Retrieved from <http://www.pynzenyk.com.ua>.
3. Tiazhke stanovyshche sprav u sferi naukovo-tekhnichnoi diialnosti poviazane z zakhoplenniam derzhavy oliharkhichnymy klanamy [The difficult situation in the field of scientific and technological activities is connected with the seizure of the state by oligarchic clans]. Retrieved from https://zn.ua/UKRAINE/bedstvennoe-polozhenie-del-v-sfere-nauchno-tehnicheskoy-deyatelnosti-svyazano-s-zahvatom-gosudarstva-oligarhicheskimi-klanami-ekspert-280690_.html.
4. Vlasiuk, V. (2016). Vlasnyi shliakh transformatsii [Own path of transformation]. *Mizhnarodnyi hromadsko-politychnyi tyzhnevnyk «Dzerkalo tyzhnia»*, 37. Retrieved from https://dt.ua/business/vlasniy-shlyah-transformatsiyi-_.html.
5. Kak budet vyglyadet Ukraina, esli sravnit eye ekonomiku s Afrikoy [How Ukraine will look if its economy is compared with Africa]. Retrieved from <http://businessviews.com.ua/ru/economy/id/kak-budet-vyglyadet-ukraina-esli-sravnit-ee-ekonomiku-s-afrikoy-1775/>.
6. Kak Ukraina upuskayet pribyl — 10 primerov, kogda drugiye strany zarabatyvayut na nashem syre [How Ukraine misses the profit – 10 examples, when other countries earn on our raw materials]. Retrieved from <http://businessviews.com.ua/ru/business/id/kak-ukraina-upuskaet-pribyl-10-primerov-kogda-drugie-strany-zarabatyvayut-na-nashem-syre-1664/>.
7. Matsenko, O. M., Turchina, T. V., Tkachenko, O. M., Solodova, E. D. (2018). *The Role of Economic Development in Migration Processes*. Materialy IV naukovo-praktychnoi konferentsii. Odesa, 56–58.
8. Mostova, Yu., Rakhmanin, S. (2018). Krovotecha [Bleeding]. *Dzerkalo tyzhnia*, 3, 1–4.
9. Trudovu mihratsiiu z Ukrainy mozhna zupynyty za kilka rokiv – Hroisman [Migration from Ukraine can be stopped in a few years – Groisman]. Retrieved from <https://economics.unian.ua/finance/10076504-trudovu-migraciyu-z-ukrajini-mozhna-zupiniti-za-kilka-rokiv-groysman.html>.
10. Kontseptsiiia rozvytku tsyfrovoy ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018–2020 roky [The Concept of the Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2018–2020]. Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80>.
11. Libanova, E., Yermolaiev, A. (2013). Maibutnie, koho my prahnemo? [The future we want?] *Mizhnarodnyi hromadsko-politychnyi tyzhnevnyk «Dzerkalo tyzhnia»*, 26. Retrieved from https://dt.ua/internal/maybutnye-yakogo-mi-prahnemo-_.html.
12. Harayama, Y. Society 5.0: Aiming for a New Human-centered Society. Japan's Science and Technology Policies for Addressing Global Social Challenges. Retrieved from http://www.hitachi.com/rev/archive/2017/r2017_06/pdf/p08-13_TRENDS.pdf.
13. Melnyk, L. G., Matsenko, A. M., Degtyareva, I. B., Kubatko, A. V. (2017). *Promyshlennyye revolutsii*. Sumy: Universitetskaya kniga, 160.