

**Теплюк Марія А.**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва,  
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана  
e-mail: maria\_6.11@kneu.edu.ua  
ORCID: 0000-0001-6823-336X

**Пузько Сергій Г.**

аспірант,  
Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана  
e-mail: puzkos121@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-1379-0411>

## **ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ДРАЙВЕРИ ПОБУДОВИ СМАРТ-ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ НА ЗАСАДАХ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ**

**Tepluk Mariia**

Ph.D., Associate Professor,  
Associate Professor department of Business Economics and Entrepreneurship  
KNEU named after Vadym Hetman  
Peremohy avenue 54/1, Kyiv, Ukraine  
email: maria\_6.11@kneu.edu.ua  
ORCID ID: 0000-0002-0370-4981

**Puzko Serhii,**

Ph.D Student  
Kyiv National Economic University named after Hetman  
e-mail: puzkos121@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-1379-0411>

## **INTELLIGENT DRIVERS FOR BUILDING A SMART ECONOMY IN THE CONDITIONS OF THE CURRENT CHALLENGES OF THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL ECONOMY ON THE BASIS OF A SYSTEMATIC APPROACH**

**Анотація.** У статті комплексно досліджено концепцію «розумної економіки» *smart economy*. Зауважено, що сучасні виклики функціонування постіндустріального ті інформаційного суспільства зумовили появу концепції «розумної економіки» *smart economy*. Встановлено, що активний розвиток концепції «розумної економіки» *smart economy* пов'язаний з концепцією розвитку економіки «Індустрія 4.0», яка встановлює такі принципи: функціональна сумісність людини і засобів виробництва; прозорість інформації та здатність систем промисловості створювати віртуальну копію фізичного світу; надання технічної допомоги засобів виробництва для людини; здатність систем промисловості самостійно й автономно від людського впливу прийма-

ти рішення; підвищена екологізація промисловості; соціалізація. Проілюстровано наявність різних поглядів на сутність концепції «розумної економіки» *smart economy*, на підставі проаналізованих поглядів запропоновано розглядати зазначене явище у широкому та вузькому значенні — у широкому значенні, на нашу думку, *smart economy* — різновид економіки, який поєднує в собі звичайні засоби промисловості та здобутки штучного інтелекту та ІТ-технологій, на підставі чого відбувається перехід на якісно вищий тип економічного розвитку суспільства; у вузькому розумінні, на нашу думку, *smart economy* — це частина інших сучасних інновацій, які перебувають у логічному взаємозв'язку (розумне місто, розумна промисловість). Досліджено різні варіанти компонентів концепції «розумної економіки» *smart economy*, на підставі доктринальних поглядів сформовані власні елементи *smart economy* — розумне довкілля, розумне управління, розумна цифровізація, розумна освіта, розумне життя. Проілюстровано різні точки зору щодо компонентів інтелектуальних драйверів, запропоновано власна точка зору — людиноцентризм в управлінні промисловістю, цифровізація процесів управління економікою, ефективні методи захисту довкілля, підвищення ролі інтелектуальних кадрів у повсякденному житті суспільства. Визначено доцільність запровадження *smart economy* в економічній системі України: виокремлено позитивні та негативні прояви такого запровадження: необхідність поступового запровадження *smart economy* в економічній системі України, в іншому випадку це може призвести до загострення суспільних проблем.

**Ключові слова:** *smart economy*, індустрія 4.0, економіка, інтелектуальні драйвери, постіндустріальне суспільство, інформаційне суспільство.

**Abstract:** This article comprehensively explores the concept of the «smart economy.» It observes that contemporary challenges faced by post-industrial and information societies have led to the emergence of the smart economy concept. The active development of the smart economy concept is associated with the idea of «Industry 4.0,» which establishes principles such as the functional compatibility of humans and production tools, transparency of information, the ability of industrial systems to create a virtual copy of the physical world, technical assistance provided by production tools to humans, autonomous decision-making capabilities of industrial systems, enhanced industrial ecology, and socialization. The article illustrates the existence of diverse perspectives on the essence of the smart economy concept. Based on the analyzed viewpoints, it proposes considering this phenomenon in broad and narrow senses. In the broad sense, smart economy combines traditional industrial means with artificial intelligence and IT achievements, leading to a transition to a qualitatively higher type of societal economic development. In the narrow sense, smart economy constitutes part of other contemporary innovations in a logical connection (smart cities, intelligent industries). The article explores various components of the smart economy concept and formulates its own elements: smart environment, smart governance, smart digitalization, smart education, and intelligent life, based on doctrinal perspectives. The article illustrates different viewpoints regarding the components of intellectual drivers and proposes its perspective — human-centric management in industry, digitization of economic management processes, effective environmental protection methods, and the increased role of intellectual resources in society's daily life. It determines the expediency of implementing the smart economy in the economic system of Ukraine, highlighting the positive and negative aspects of such implementation. The gradual introduction of the smart economy into Ukraine's economic system is deemed necessary; otherwise, it may exacerbate societal problems.

**Keywords:** smart economy, Industry 4.0, economy, intellectual drivers, post-industrial society, information society.

JEL: O14

**Вступ.** Розвиток сучасного суспільства можна охарактеризувати як формування дискурсу навколо проблем, які виникають під час функціонування останнього загалом і пріоритезації ефективності політики у сфері екології зокрема.

Зазначений вище дискурс впливає на усі сфери функціонування людства, у тому числі економіку. На основі підвищення ролі інтелектуалізації та екологізації діяльності суспільства сформувалася нова концепція «розумної економіки» (*smart economy*). Фактично можна зауважити, що на підставі концепції «нової економіки» відбувається трансформаційні процеси від кінцевої мети функціонування економіки: якщо раніше простежувалася тенденція отримання прибутку, модифікації виробництва, підвищення якості та рівня життя тощо, то з появою концепції «розумної економіки» [1–3] можна встановити, що така мета економіки змінюється, тепер пріоритетом постає реалізація усіх потреб економіки без шкоди екології та розширення такої мережі на увесь світ за рахунок глобалізаційних процесів. Питання формування та впливу інтелектуалізації та екологізації людської діяльності нерозривно пов'язане з розвитком глобальних екосистем. Під впливом «розумної економіки» сучасна економіка розглядається як окрема екосистема, у межах якої всі процеси взаємопов'язані та відбуваються на відповідних рівнях. Інтелектуальними драйверами в аспекті «розумної економіки» [4–6] у першу чергу виступають висококваліфіковані кадри, які проявляють внутрішню дихотомію: з одного боку є ресурсом «розумної економіки», а з іншого — її знаряддям. Враховуючи європейський вектор розвитку України, у тому числі і в сфері економіки, та необхідності змін у процесах управління економікою на підставі проблем, викликаних війною, постає необхідність в дослідженні концепції «розумної економіки» та імплементації останньої в українські реалії. Всі вищезазначені проблеми актуалізують дослідження інтелектуальних драйверів побудови смарт-економіки в умовах сучасних викликів розвитку глобальної економіки.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичну основу дослідження склали наукові праці вчених, які у своїх роботах торкалися проблем, пов'язаних з концепцією «розумної економіки» (*smart economy*), зокрема, використані праці таких ченів, як В. Вишневський, О. Сунцова, І. Унінець, О. Будякова, І. Каленюк, Р. Алієв та інші. Наукові праці зазначених вчених фокусувалися на дослідженні «розумної економіки» (*smart economy*) та її особливостей з наведенням характеристики особливостей сучасної глобалізованої економіки, однак можемо зауважити на відсутність критичної оцінки та доцільності її запровадження в економіці України, не розкрито питання інтелектуальних драйверів побудови «розумної економіки» (*smart economy*). Крім того, були використані праці зарубіжних учених, присвячені проблемі «розумної економіки» (*smart economy*), серед яких А. Кокконоу (*A. Kokkinou*), К. Белекану (*C. Bălăceanu*), Б. Бахарі (*B. A. Bahari*) та інші. Наукові праці зазначених зарубіжних учених допомогли розкрити сутність «розумної економіки» (*smart economy*), її вимоги та стан функціонування в зарубіжних країнах, однак не розкривали вплив інтелектуальних драйверів побудови «розумної економіки» (*smart economy*) та доцільність запровадження останньої в Україні. На підставі огляду наукової доктрини можна встановити, що предметом наукового дискурсу виступає саме «розумна економіка» (*smart economy*) як явище загалом та окремі її прояви у повсякденному житті суспільства зокрема, однак, не зосереджуються на питанні інтелектуальних драйверів як запоруки побудови останньої.

**Методи дослідження.** У нашій статті використано низку загальнофілософських, загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. **Метод аналізу** використовувався для висвітлення проблем щодо сутності «розумної економіки» (*smart economy*), компонентів «розумної економіки» (*smart economy*), інтелектуальних драйверів побудови «розумної економіки» (*smart economy*) в національній науковій економічній доктрині та в науковій економічній доктрині зарубіжних країн. **Метод синтезу** використовувався для ілюстрації різних точок зору щодо сутності «розумної економіки» (*smart economy*), компонентів «розумної економіки» (*smart economy*), інтелектуальних драйверів побудови «розумної економіки» (*smart economy*) а також сутності інтелектуальних драйверів. **Порівняльний метод** використовувався для співставлення вимог «розумної економіки» (*smart economy*), які запроваджені в деяких зарубіжних державах, та чинної ситуації в економічній моделі України. **Метод дедукції та індукції** використовувався для формулювання висновків, про те, що «розумна економіка» (*smart economy*) є викликом сучасного функціонування суспільства та потребує послідовного впровадження в чинну економічну модель України.

**Метою дослідження** є аналіз «розумної економіки» (*smart economy*), її вимог, які ставляться перед економічною системою; критична оцінка «розумної економіки» (*smart economy*) з точки зору доцільності запровадження останнього в межах економічної системи України; виокремлення позитивних і негативних проявів «розумної економіки» (*smart economy*); оцінка інтелектуальний драйверів побудови «розумної економіки» (*smart economy*). Для реалізації мети дослідження були поставлені відповідні суголосні завдання.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Як нами раніше було зауважено, концепція «розумної економіки» (*smart economy*) (далі — *smart economy*) є багатоаспектним сучасним викликом функціонування суспільства. Для розв'язання поставленої мети дослідженні нами будуть проаналізовані взаємні логічно пов'язані наступні питання: а) передумови формування концепції *smart economy*; б) поняття *smart economy* в умовах глобалізованої економіки; в) інтелектуальні драйвери побудови *smart economy*; г) доцільність впровадження *smart economy* в економічній системі України [7–9].

#### **а) передумови формування *smart economy***

Сучасне суспільство перебуває в процесі зміни технологічної парадигми: від масового використання інформаційно-комунікаційних технологій, що визначали сутність ХХ століття, до ери смарт-технологій, яка, завдяки розвитку виробництва і технологій та збільшенню обсягу доступної інформації, визначає пріоритети розвитку освіти та науки. Метою інтеграції освіти, науки і промисловості є вирішення глобальних проблем, покращення життя людей і ефективнішого використання людських ресурсів. У країнах, що здійснюють інноваційно-технологічний розвиток, знання стають важливим нематеріальним активом, який впливає на розвиток промисловості, підвищує якість продукції та послуг, забезпечує національну конкурентоспроможність і сприяє соціальному прогресу. Тому інноваційний механізм, що лежить в основі суспільства, повинен ефективно реалізовувати розвиток творчого потенціалу людини, що забезпечується системою освіти і навчання [10–12]. У суспільстві технології, які колись базувалися на інформації та знаннях, трансформуються в технології,

засновані на взаємодії та обміні досвідом. Вони перетворюють важку працю на «розумну» та інноваційні стратегії управління. Іншими словами, світова спільнота потребує креативнішого та відкритішого мислення, яке надає пріоритет цінностям, що базуються на гнучкості та оригінальності заради людської гідності. Ключовим питанням є розвиток творчої та креативної робочої сили, яка здатна працювати і мислити творчо в новому світі. Здатність швидко та ефективно знаходити і використовувати інформацію стає необхідною умовою інформаційної культури.

Формування *smart economy* в сучасних умовах функціонування суспільства безпосередньо пов'язана з поступовим подальшим розвитком останнього. Фактично ми можемо зауважити, що генезою становлення *smart economy* є загальні особливості постіндустріального та інформаційного суспільства, які сфокусовані на наукових знаннях і поширенні останніх на життєдіяльність суспільства. Так, людство вже мало інноваційні зміни у парадигмі свого промислового потенціалу (промислові революції), які ознаменували докорінні зміни не тільки у сфері промисловості, але й мали вплив на соціальне, політичне життя людства загалом та окремих проявів таких змін в окремих державах зокрема. Сьогодні виокремлюють появу четвертої промислової революції, яка, *de-facto*, означає впровадження у побутове та промислове життя суспільства здобутків штучного інтелекту та сфери ІТ-технологій та, *de-jure*, безпосередньо формує провадження *smart economy* в економічні системи держав по всьому світу [13–15].

Початком формування *smart economy* справедливо можна вважати промислову ярмарку в м. Ганновері (Німеччина) у 2011 р., під час якої було представлена концепція розвитку промисловості «Індустрія 4.0», яка була розроблена спільними зусиллями Німецькою академією технічних наук, Німецьким дослідницьким центром зі штучного інтелекту та Федеральним міністерством освіти та наукових досліджень Німеччини.

Цікавим у цій концепції є те, що цифри «4.0» у самій назві означають, що цей напрям розвитку промисловості має настільки великий потенціал, що неминуче призведе до четвертої індустріальної (промислової) революції, яка стане трендом сучасного функціонування суспільства.

Для концепції розвитку промисловості «Індустрія 4.0» характерним є впровадження засобів штучного інтелекту та інтелектуальних драйверів у процеси промисловості. Вчені припускають, що зазначені процеси промисловості будуть: а) об'єднуватися в одну мережу; б) будуть пов'язані одна з одною в режимі реального часу; в) будуть самостійного налаштовуватися; г) будуть навчатися нових моделей поведінки. Вищезгадані мережі отримають можливість формувати промисловість з меншими ризиками, а також взаємодіяти процесом виробництва та здійснювати адаптацію щодо вимог споживачів. За логікою цієї концепції усі промислові процеси будуть відбуватися в повністю автономному режимі без участі людини [16–18]. Таким чином, концепції розвитку промисловості «Індустрія 4.0» побудована на таких принципах:

- функціональна сумісність людини і засобів виробництва — можливість здійснювати процеси управління через мережу Інтернет;
- прозорість інформації та здатність систем промисловості створювати віртуальну копію фізичного світу;

- надання технічної допомоги засобів виробництва для людини — обробка великої кількості даних, можливість виконання небезпечних для людей робіт;
- здатність систем промисловості самостійно й автономно від людського впливу приймати рішення;
- підвищена екологізація промисловості — використання відновлювальних джерел енергії, формування безпечного для довкілля промисловості;
- соціалізація — підвищення ефективності робочої праці, забезпечення соціальної стабільності.

Таким чином можна встановити, що формування *smart economy* є відповіддю на економічні, соціальні кризи у межах постіндустріального та інформаційного суспільства, а також інноваційним розвитком останнього. Концепція *smart economy* відображає тенденцію впровадження штучного інтелекту та ІТ-технологій у повсякденне життя суспільства, у тому числі у сфері економіки та промисловості.

#### **б) поняття *smart economy* в умовах глобалізованої економіки**

Слід зауважити, що *smart economy* є багатоаспектним поняттям, у науковій економічній доктрині відсутні сталі підходи до визначення вищезазначеного явища. На підставі проведеного аналізу ми можемо виокремити такі погляди вчених на сутність *smart economy*: а) практика оцінки економічного результату від впровадження цифрових технологій бізнесу за методом чистої приведеної вартості, яка є різницею між доходами та витратами від реалізації інвестиційного проєкту в цифровізованій економічній системі до їх вартості на сьогоднішній день; б) загальний процес інтелектуалізації, який є загальною тенденцією соціально-економічного розвитку, з одного боку, загальний процес інтенсифікується і набуває нових складних форм прояву, з іншого боку; в) концепція як сьогодення, так і майбутнього, оскільки вона стосується політики, яка стимулює інновації та творчість у поєднанні з науковими дослідженнями, передовими технологіями та турботою про навколишнє середовище через концепцію сталого розвитку; г) формування нової економіки, заснованої на знаннях, пов'язане з якісними змінами в структурі та рівні розвитку національного господарського комплексу, забезпеченням регіонального розвитку; д) один із вимірів «розумного міста», який здатний залучати участь громади як всередині міста, так і за його межами, а також бізнесменів та інвесторів, щоб сприяти прискоренню міського розвитку; е) це частина розумного міста (*smart city*), яка обумовлює його розвиток та функціонування тощо [19–21].

На підставі цих поглядів ми можемо сформулювати, що загалом *smart economy* можна розглядати у широкому та вузькому значенні. У широкому значенні, на нашу думку, *smart economy* — різновид економіки, який поєднує в собі звичайні засоби промисловості та здобутки штучного інтелекту та ІТ-технологій, на підставі чого відбувається перехід на якісно вищий тип економічного розвитку суспільства. У вузькому розумінні, на нашу думку, *smart economy* — це частина інших сучасних інновацій, які перебувають у логічному взаємозв'язку (розумне місто, розумна промисловість). Тобто, *smart economy* проявляє внутрішню дихотомію, оскільки, з одного боку виступає необхідною компонентою побудови сучасних інновацій, а з іншого боку, наслідком впровадження *smart economy* є

поява відповідних сучасних інновацій. У подальшому нашому дослідженні ми будемо розглядати *smart economy* у широкому розумінні.

Наступним дискусійним питанням залишається складові *smart economy*. Складові *smart economy* також не отримали усталених поглядів і характеризуються плюралізмом наукової точки зору. На підставі нашого аналізу можемо зауважити деякі пропозиції складових *smart economy*: а) розумні люди, розумна мобільність, розумне середовище, розумні умови життя, розумне управління; б) бізнес, фінанси, підтримка бізнесу, громадський сектор, академічна спільнота, приватний сектор; в) повчальна економіка, економіка, цифрова економіка, конкурентна економіка, екологічна економіка, мережева економіка, соціально-відповідальна економіка тощо [22–24].

На нашу думку, можна виокремити такі складові *smart economy*: розумне довкілля, розумне управління, розумна цифровізація, розумна освіта, розумне життя. Ми вважаємо, що за наявності цих логічних компонентів можлива побудова *smart economy*, оскільки вони впроваджують зміни в усі сфери життєдіяльності суспільства.

Якщо звернутися до змін, які необхідно здійснити, впроваджуючи *smart economy*, то можна визначити такі:

- екологізація промисловості — впровадження нових інструментів управління, які не здійснюють шкідливого впливу на довкілля;
- цифровізація систем управління економікою — можливість дистанційного управління, використання засобів штучного інтелекту та ІТ-технологій для виконання шкідливих для здоров'я людини;
- зміни освітнього та наукового середовища, які відповідають сучасним викликам — використання нової методології при підготовці висококваліфікованих кадрів;
- підвищення економічної та інформаційної культури суспільства — розширення розуміння суспільством змін, які впроваджуються для досягнення *smart economy*.

Ці та інші зміни нами будуть проаналізовані детальніше пізніше, під час дослідження доцільності запровадження *smart economy* в економічній системі в Україні/

Таким чином, можемо встановити широкий і вузький аспект *smart economy*, яка складається з таких компонентів, як розумне довкілля, розумне управління, розумна цифровізація, розумна освіта, розумне життя. Для нашого дослідження зазначені тези є важливими з точки зору того, що визначивши сутність *smart economy* та передумови формування зазначеної концепції, це дає емпіричну базу для визначення місця інтелектуальних драйверів у системі *smart economy*.

#### **в) інтелектуальні драйвери побудови *smart economy***

Інтелектуальні драйвери побудови *smart economy* може бути розкрито нами, як інтелектуальні засоби, за допомогою яких можливо впроваджувати інструменти *smart economy* в економічну систему держави загалом і функціонування суспільства зокрема. На підставі наукової літератури можемо визначити деякі варіанти інтелектуальних драйверів побудови *smart economy*: а) розширення ролі людини як суб'єкта соціальних, культурних, екологічних та моральних цінностей; підвищення значення та реалізація в усіх сферах суспільної діяльності

важливих глобальних і стратегічно важливих цінностей охорони довкілля; результати інтелектуальної діяльності; трансформація процесу управління; б) здатність до розв'язання комплексних проблем; координаційна взаємодія; управління людьми; критичне мислення; комунікаційні здатності; контроль якості рішень; орієнтація на пропонування цінностей; проактивність мислення; активне усвідомлення інформації; творчі здатності, креативність; в) формування та розвиток людського капіталу; формування цифрової інфраструктури; інтеграція цифрових технологій у бізнес і повсякденне життя; удосконалення цифрових державних послуг.

На нашу думку, враховуючи досліджений нами аспект сутності *smart economy* та передумови формування останньої, можна визначити такі драйвери побудови *smart economy*: людиноцентризм в управлінні промисловістю, цифровізація процесів управління економікою, ефективні методи захисту довкілля, підвищення ролі інтелектуальних кадрів у повсякденному житті суспільства [25–30].

Як можна було зрозуміти, центральним місцем в процесі побудови *smart economy* є інтелектуальні кадри, оскільки саме вони формують і інші драйвери побудови *smart economy*. На нашу думку, питанню переорієнтації освіти та науки має бути приділено більше часу.

#### **г) доцільність впровадження *smart economy* в економічній системі України**

Питання впровадження *smart economy* в економічну систему України потребує виокремлення окремого питання, зокрема, через продовження війни Російської Федерації проти нашої держави та викликів, які з цим пов'язані. На підставі аналізу наукової літератури можна виокремити такі позитивні риси впровадження *smart economy* в економічну систему України:

- Підвищення рівня промисловості за рахунок впровадження *smart economy*. На нашу думку, це сприятиме розвитку промислового потенціалу України: а) війна стала небезпечним викликом для економіки та суспільства, що потребує впровадження нових дистанційних методів управління; б) не висока собівартість нових технологій, що дозволить отримати доступ до останніх навіть малим підприємствам, які відповідно до дохідної частини Державного бюджету є центральним джерелом надходжень; в) відсутність великої кількості робочої сили, які через війну, були змушені виїхати закордон, може бути вирішена за рахунок застосування у процес промисловості штучного інтелекту та ІТ-технологій.

- Діджиталізація процесу суспільних відносин у сфері купівлі-продажу. Застосування методів *smart economy* може призвести до зниження необхідності наявності фізичних точок роздрібної чи оптової торгівлі, адже така діяльність буде впроваджуватись через мережу Інтернет тощо. В свою чергу це надає можливості для потенційного покупця вибір представлених товарів, а для продавців підвищення ролі конкуренції, як наслідок — підвищення якості продукції, зниження її вартості.

- Зміни до формування освітнього та наукового простору. Застосування *smart economy* сприяє переорієнтацію освіти та науки у інноваційну сферу, що призводить до збільшення висококваліфікованих кадрів і більшої кількості ро-

бочих місць, які у перспективі можуть принести більше доходів до Державного бюджету.

- Зростання ролі кібер-безпеки. Фактично застосування *smart economy* надає можливість ефективно здійснювати захист персональних даних, що в свою чергу дозволить реалізувати різноманітні суспільно-політичні процеси за допомогою штучного інтелекту та ІТ-технологій, наприклад, проведення виборів, референдумів тощо.

- Подальша гармонізація економіки України та зарубіжних країн, зокрема, через європейський вектор розвитку України та набуттям у червні 2022 року статусу кандидата в члени Європейського Союзу.

Справедливо зауважити, що на підставі позитивних змін ми можемо виокремити і негативні прояви провадження *smart economy* в економічну систему України [31–38]:

- скорочення чисельності застарілих професій, які у постіндустріальному та інформаційному суспільстві будуть не актуальними, що може призвести до загострення соціальних проблем усередині держави. Враховуючи великий негативний вплив війни на соціальну сферу, запровадження нових інструментів, які у короткостроковій перспективі ще більше загострять соціальні кризи, на нашу думку є надто ризиковим кроком.

- необхідності стабільної ситуації для впровадження змін може впливати на ефективність останніх. Якщо під час правового режиму воєнного стану впроваджувати інструменти *smart economy*, це може призвести до зниження її ефективності, адже зараз є пріоритетні завдання усередині держави.

- наявність не високої інформаційної культури серед українського суспільства може призвести до не відповідності суспільному дискурсу і тих змін, які впроваджуються.

До прикладу можна зазначити реформу у сфері управління державним сектором економіки на державних підприємствах. До початку війни в систему управління державним сектором економіки впроваджувалися інструменти нового публічного управління (*new public management*), який дотичний з *smart economy* у питаннях застосування штучного інтелекту та цифровізації тощо. Не заглиблюючись у дослідження названого феномена, нове публічне управління (*new public management*) можна визначити таким чином: а) принцип адміністративного права; б) модель державного управління; в) прояв неолібералізму; г) прояв нео-менеджменту; д) спеціальна реформа адміністративного права; е) новий вид публічного управління; є) складне правове явище, яке спрямоване на імплементацію менеджменту та проявів приватного сектору до публічної служби. На нашу думку, нове публічне управління (*new public management*) — ознака сучасного адміністративного права, яка полягає у застосуванні в методі публічного управління нових підходів за рахунок методів управління, які склалися у приватному праві.

Однак, як зазначено науковцями, впровадження нових змін до питання управління державним сектором економіки потребує пролонгації у впровадженні з поступовими змінами, оскільки сучасні реалії надають можливості проведення комплексної реформи. На нашу думку, впровадження інструментів *smart economy* в економічну систему України є ефективним, але, проана-

лізувавши досвід застосування нового публічного управління (*new public management*) державним сектором економіки, потребує стабільної ситуації та поступового впровадження, через названі нами негативні прояви *smart economy*.

Таким чином можемо зауважити, що впровадження інструментів *smart economy* в цілому позитивно позначиться на економіці України, навіть у стані війни, однак загострить додаткові проблеми, які необхідно буде розв'язувати паралельно із впровадженням змін.

**Висновок.** Сучасні виклики функціонування постіндустріального ті інформаційного суспільства зумовили появу концепції «розумної економіки» *smart economy*. Можна встановити, що активний розвиток концепції «розумної економіки» *smart economy* пов'язаний з концепцією розвитку економіки «Індустрія 4.0», яка встановлює такі принципи: функціональна сумісність людини і засобів виробництва; прозорість інформації та здатність систем промисловості створювати віртуальну копію фізичного світу; надання технічної допомоги засобів виробництва для людини; здатність систем промисловості самостійно й автономно від людського впливу приймати рішення; підвищена екологізація промисловості; соціалізація.

Встановлено наявність різних поглядів на сутність концепції «розумної економіки» *smart economy*, на підставі проаналізованих поглядів запропоновано розглядати зазначене явище у широкому та вузькому значенні — у широкому значенні, на нашу думку, *smart economy* — різновид економіки, який поєднує звичайні засоби промисловості та здобутки штучного інтелекту та ІТ-технологій, на підставі чого відбувається перехід на якісно вищий тип економічного розвитку суспільства; у вузькому розумінні, на нашу думку, *smart economy* — це частина інших сучасних інновацій, які перебувають у логічному взаємозв'язку (розумне місто, розумна промисловість).

Досліджено різні варіанти компонентів концепції «розумної економіки» *smart economy*, на підставі доктринальних поглядів сформовані власні елементи *smart economy* — розумне довкілля, розумне управління, розумна цифровізація, розумна освіта, розумне життя.

Проілюстровано різні точки зору щодо компонентів інтелектуальних драйверів, що дало можливість сформулювати власний погляд на зазначену подію — людиноцентризм в управлінні промисловістю, цифровізація процесів управління економікою, ефективні методи захисту довкілля, підвищення ролі інтелектуальних кадрів у повсякденному житті суспільства.

Визначено доцільність запровадження *smart economy* в економічній системі України: виокремлено позитивні та негативні прояви такого запровадження. Зроблено висновок про необхідність поступового запровадження *smart economy* в економічній системі України, в іншому випадку це може призвести до загострення суспільних проблем.

Аналіз концепції «розумної економіки» *smart economy* потребує подальшого вивчення та дослідження для розробки дорожньої карти впровадження змін, вибору найоптимальніших інструментів для економічної системи України, визначення найкращих світових прикладів національних *smart economy* тощо.

## References

1. Vyshnevskiy V. P., Viietska O. V., Harkushenko O. M., Kniaziev S. I., Liakh O. V., Chekina V. D., & Cherevatskyi D. Yu. (2018) Smart-promyslovist v epokhu tsyfrovoy ekonomiky: perspektyvy, napriamy i mekhanizmy rozvytku : monohrafiia [ Smart industry in the era of digital economy: prospects, directions and mechanisms of development: monograph]. NAN Ukrainy, In-t ekonomiky promsti. Kyiv, 192 p.
2. Suntsova, O. (2022) The definition of smart economy and digital transformation of business in the concepts Industry 4.0 and 5.0. Technology Audit and Production Reserves. *Economic in enterprises: economic cybernetics*, Vol. 4 (66), pp. 18–23.
3. Uninets I. M. (2021) Osoblyvosti ta otsinka rozvytku smartekonomiky na rivni krainy [Features and assessment of the development of the smart economy at the country level]. *Efektivna ekonomika [Effective economy]*, Vol. 2., pp. 23-35.
4. Budiakova O. Yu., & Sviatoslavova O. Ye. (2022) Rozumni kliuchovi pokaznyky efektyvnosti Smart KPI [Smart key performance indicators Smart KPI]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka [Digital economy and economic security]*, Vol. 2, pp. 82-86.
5. Kaleniuk I. S., & Uninets I. M. (2021) Ekosystema smart-ekonomiky v hlobalnomu seredovyshchi [Ecosystem of the smart economy in the global environment]. *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy [Strategy of economic development of Ukraine]*, Vol.49, pp. 5-20.
6. Aliiev R. A., Dryhola K. V., & Verteletska O. M. (2019) Mizhnarodna ekonomika i zminy heoekonomichnoho prostoru [International economy and changes in the geo-economic space]. *Ekonomichniy prostor [Economic space]*, Vol. 141, pp. 36-48.
7. Kokkinou A., Korres M. G., & Papanis E. (2018) Blue smart economy — a current toward growth. *Smart Cities and Regional Development Journal*, Vol. 2, issue 2, pp. 81-90.
8. Bălăceanu C., Apostol D., & Constantinescu E. M. (2016) Smart-economy concept — facts and perspectives. *EconPapers*, Vol. 1, pp. 1-8.
9. Bahari B. A., Susanto T. D., & Gunawan J. (2020) Smart City Measurement: Identification of Smart Economy Performance Indicators in Indonesia. *Advances in Economics, Business and Management Research*, Vol. 75, pp. 294-300.
10. Lutsiv R. (2020) Smart cities: economic dimensions of their evolution. *Visnyk Ternopilskoho natsionalnoho ekonomichnoho universytetu [Bulletin of Ternopil National Economic University]*, Vol.2, pp. 50-61.
11. Galperina L. , Girenko A. , & Mazurenko V. (2016) The Concept of Smart Economy as the Basis for Sustainable Development of Ukraine. *International Journal of Economics and Financial Issues*, Vol. 6(S8), pp. 307-314.
12. Kniaziev S. I. (2020) Smart-promyslovist: formuvannya bazysu novoho etapu ekonomichnoho zrostantia u sviti [Smart industry: formation of the basis for a new stage of economic growth in the world]. *BiznesInform [BusinessInform]*. Vol. 4, pp. 150-162.
13. Wyrwa J., Barska A., Jędrzejczak-Gas J., & Siničáková M. (2020) Industry 4.0 and Social Development in the Aspect of Sustainable Development: Relations in EC Countries. *European Research Studies Journal*, Vol. XXIII, Issue 4, pp. 1068-1097.
14. Szum K., & Nazarko J. (2020) Exploring the Determinants of Industry 4.0 Development Using an Extended SWOT Analysis: A Regional Study. *Energies*, Vol. 13, pp. 1-27.
15. Kohnová L., & Salajová N. (2023) Impact of Industry 4.0 on Companies: Value Chain Model Analysis. *Administrative science*, Vol. 13, pp. 1-13.
16. Cuntsova O. (2022) Ekonomiko-matematychni metody ta modeli finansovoho rozvytku [Economic and mathematical methods and models of financial development]. *Finansovo-*

*kredytni systemy: perspektyvy rozvytku* [Financial and credit systems: prospects for development], Vol. 2 (5), pp. 36-47.

17. Kalenyuk I., Tsymbal L., & Uninets I. (2021) Intelligent drivers of smart economy in the global ecosystem. *Baltic Journal of Economic Studies*, Vol. 7, No2., pp. 91-100.

18. Verbivska L., Lutsiv R., Dehtiarova I., Melnyk T., & Domin M. (2022) Analysis of current trends in the regional smart economy: challenges and prospects for Ukraine. *Financial and credit activities: problems of theory and practice*, Vol. 1 (42), pp. 351-360.

19. Popova Y., Popovs S. (2022) Impact of Smart Economy on Smart Areas and Mediation Effect of National Economy. *Sustainability*, Vol. 14, pp. 1-19.

20. Kumar M.V., & Daliya B. (2017) Smart Economy in Smart Cities. Smart Cities, Local Community and Socio-economic Development: The Case of Bologna. 2017, 230 p.

21. ITU-D Digital Innovation Ecosystems. International Telecommunication Union. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Innovation/Pages/default.aspx>

22. Bashynska I., & Kaplun A. (2018) An overview-analytical document of the international experience of building smart-city. *Economics: time realities*, Vol. 5 (39), pp. 14-20.

23. Dudzevičiūtė G., Šimelytė A., Liučvaitienė A. (2017) The application of smart cities concept for citizens of Lithuania and Sweden: comparative analysis. *Independent journal of management & production*, Vol. 8, No 4, pp. 1433-1450.

24. Tyas W., Sianturi O., Riswandha Y., Manaf A., & Manullang O. (2019) ICT Based Activities as Part of Smart Economy in Developing World: Learnt From Indonesia Home Based Enterprise. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, pp. 1-11.

25. Sahaidak M. P., Kryvoruchkina O. V. (2018) Intelektualni draivery adaptatsii suchasnykh pidpriemstv v umovakh «Industrii 4.0» [intellectual drivers of adaptation of modern enterprises in the conditions of «Industry 4.0»]. *Finansovyi prostir* [Financial space], Vol. 2 (30), pp. 194-201.

26. Mihus I. (2023) Osnovni tendentsii rozvytku Industrii 4.0 ta yii vplyv na ekonomichnu bezpeku derzhavy: mizhnarodnyi aspekt [The main trends in the development of Industry 4.0 and its impact on the state's economic security: an international aspect]. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK»* [Scientific Notes of the University «KROK»], Vol. 1 (69), pp. 52-59.

27. Prokopovych L., Balanenko O., Maksymishyn O., & Kolodka O. (2022) Dotsilnist vedennia industrii 4.0 v Ukraini v aspekti makroprudentsiinoi polityky. Ryzyky ta perspektyvy revoliutsiinoi tekhnolohii [Expediency of Industry 4.0 in Ukraine in terms of macroprudential policy. Risks and prospects of revolutionary technology]. *Efektivna ekonomika* [Effective Economy], Vol. 2., pp.1-7.

28. Martinovych P. H. (2022) Smart-spetsializatsiia rehionu: zasady formuvannia, rozvytku ta poshyrennia [Smart specialisation of the region: principles of formation, development and distribution]. *Zbirnyk naukovykh prats ChDTU* [Collection of scientific papers of the ChSTU], Vol. 67, pp. 43-50.

29. Martinovych P. H., Bakalinska A. O., & Bilyk A. V. (2022) Rozshyrennia mozhlyvosti dlia rehionalnoho rozvytku Ukrainy cherez zaprovadzhennia instrumentiv smart-ekonomiky ta informatsiinoi ekonomiky [Expanding opportunities for regional development of Ukraine through the introduction of smart economy and information economy tools]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia* [Economics and management organisation], Vol. 4 (48), pp. 66-75.

30. Voronkova V., Nikitenko V., & Metelenko N. (2023) Evoliutsiia kontseptsii vid smart-osvity do smart-ekonomiky ta smart-biznesu [Evolution of the concept from smart

education to smart economy and smart business]. *Ekonomika ta suspilstvo [Economy and society]*, Vol. 48, pp. 1-11.

31. Zvonar V. P. (2017) Smart-hromada yak sotsialno-ekonomichnyi fenomen [Smart community as a socio-economic phenomenon.]. *Demography and Social Economy [Demography and Social Economy]*, Vol.3 (31), pp. 76–88.

32. Kalimullah N. A., Alam K. M. A., & Nour M. M. (2012) A New Public Management: Emergence and Principles. *BUP JOURNAL*, Vol. 1, Issue 1, pp. 1-22.

33. Kostiuk T. O. (2019) Stratehiia «novoho publichnoho administruvannia» v Yevropi ta yii vplyv na vyshchu osvitu [Strategy of «new public administration» in Europe and its impact on higher education]. *Publichne upravlinnia ta mytne administruvannia [Public Administration and Customs Administration]*, Vol. 10 (20), pp. 51-56.

34. Vabø M. (2009) New Public Management The Neoliberal Way of Governance. *Rannsóknarritgerðir*, Vol. 4, pp. 1-22.

35. Haque M. Sh. (2019) New Public Management: Origins, Dimensions and Critical Implications. *Public administration and public policy*, Vol. I., pp. 1-8.

36. Reiter R., & Klenk T. (2019) The manifold meanings of ‘post-New Public Management’ — a systematic literature review. *International Review of Administrative Sciences*, Vol. 85(1), pp. 11-27.

37. Van de Walle S., & Hammerschmid G. (2022) The impact of the new public management: Challenges for coordination and cohesion in European public sectors. *Halduskultuur — Administrative Culture*, Vol. 12 (2), pp. 190-209.

38. Khomytskyi V. (2020) New public management: US experience for Ukraine. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Public Administration*, Vol. 11, pp. 46-52.