

УДК 37.015.6

Подлужна Н.О.

Подлужная Н.А.

Podluzhna N.O.

**Програмована та SMART-економіки як основні орієнтири розвитку  
України та її регіонів**

**Программируемая и SMART-экономики как ориентиры развития  
Украины и ее регионов**

**The Programmable and The Smart Economy as guidelines for the  
development of Ukraine and its regions**

**Анотація.** Визначено сутність основних типів постіндустріальної економіки, основними серед яких є економіка знань, програмована та SMART-економіки. Встановлена послідовність зміни типів економіки країн світу.

**Ключові слова:** економіка знань, програмована економіка, SMART-економіка, людська економіка, типи економіки, знання, людські ресурси

**Summary.** The essence of the main types of post-industrial economy, the main ones being economics of knowledge, programmable and SMART-economics, is determined. The sequence of changes in the types of economies of the countries of the world is established.

**Key words:** knowledge economy, programmable economy, SMART-economy, human economy, types of economics, knowledge, human resources

**Постановка проблеми.** Останнім часом в Україні все частіше проявляються елементи стимулювання економіки знань (далі – ЕЗ), основними серед яких є державна підтримка високотехнологічних галузей, реформування освітньої сфери, зростання якості навчання дітей і дорослих, можливості реалізації ідей через стартапи, міжнародні й національні гранти з отриманням спрямованої фінансової підтримки, впровадження е-технологій у держрегулюванні та повсякденному житті людини. Кожен із перерахованих елементів являється невід’ємним проявом постіндустріального етапу розвитку економіки країни, яка прагне підвищити добробут і якість життя населення та досягти за цих умов економічного зростання на регіональному й національному рівнях на основі інноваційного і людського розвитку.

Усі типи постіндустріальної економіки містять спільну ознаку, яка ґрунтується на використанні людських здібностей мислити та створювати суспільно-необхідні ідеї, генерувати, використовувати й розповсюджувати

знання на благо людини і суспільства. При цьому кожна країна має власну унікальну траєкторію розвитку та швидкість здійснення економічних і соціальних процесів, які сприяють переходу від одного типу економіки до іншого, більш високого її рівня. Але не визначено основні види постіндустріальної економіки, їх зміст, послідовність зміни та значення для розвитку України.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблемі визначення етапності типів економіки та змісту понять ЕЗ, програмована та SMART-економіка присвячено багато досліджень українських та закордонних вчених. Сутність поняття ЕЗ започатковано у дослідженні Ф. Махлупа [1]. Ю. Федотова акцентує увагу на проблемах розвитку smart-економіки [2, с.33]. Н. Омарова визначає, що smart-економіка бере за свою мету формування нового комунікаційного каналу «споживач-споживач» [3]. Сутність поняття програмованої економіки, яка за сучасних умов суспільного розвитку вважається найвищим проявом, розкрито у [4]. Не дивлячись на велику кількість публікацій, які присвячено дослідженням особливостей розвитку постіндустріальній економіці, не визначено основні її типи, їх періодичність та можливості розвитку для умов України та її регіонів.

Тому **метою дослідження** є визначення послідовності зміни типів постіндустріальних економік, їх змісту та значення для соціально-економічного розвитку України та її регіонів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Достатньо поширеною й дослідженою є типологія економік за їх характеристиками, що виокремлює три узагальнені економічними теоретиками типи – аграрна (доіндустріальна), індустріальна та постіндустріальна економіки. Якщо доіндустріальний та індустріальний типи економіки, як такі що вже відбулися, є досконало вивченими та описаними у наукових працях, то закономірності розвитку нового типу постіндустріальної економіки і досі залишаються невизначеними, а тому потребують подальших досліджень. Ці дослідження, базуючись на еволюційності сучасного етапу розвитку країн світу, мають

дозволити визначити послідовності зміни типів постіндустріальної економіки та розкрити їх характерні особливості.

Проведене дослідження сучасних світових наукових поглядів щодо існуючих типів постіндустріального розвитку країн світу дозволило їх узагальнити, систематизувати та упорядкувати у часовому вимірі за важливістю та ступенем використання знань у кожному типі економіки. У результаті було отримано узагальнену послідовність зміни типів розвитку національної економіки, рис. 1.

За результатами проведених досліджень було встановлено, що першим типом економіки у постіндустріальному просторі виступає інформаційна економіка, яка трансформується у ЕЗ [1; 5], після чого відбувається перехід до SMART-економіки, а потім і до програмованої економіки, яка за сучасних умов суспільного розвитку вважається найвищим проявом [4]. Визначена послідовність типів постіндустріальної економіки є умовною через то, що її побудова базується на узагальненому визначенні сутності та можливих меж кожного з виокремлених типів економіки. До того ж умовність, по-перше, пов'язана із тим, що обґрунтована послідовність зміни типів економіки не є обов'язковою для різних економік світу і кожна

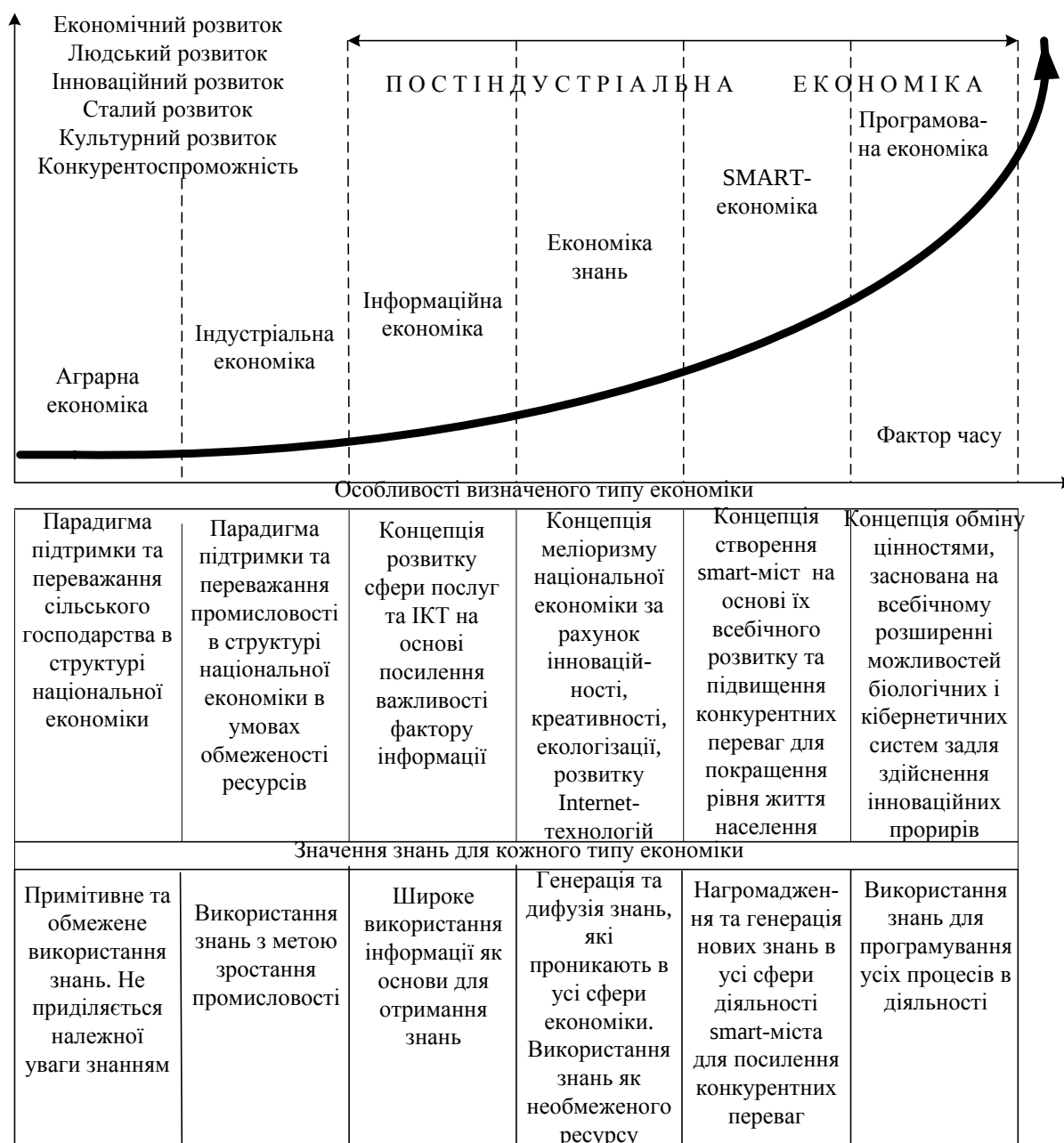


Рис. 1 Послідовність зміни типів економіки країн світу\*

\* Систематизовано автором

країна, рухаючись у напрямі знанієво-інноваційного вектору розвитку, може пройти послідовно або паралельно кожен або лише деякі з означених типів економіки. По-друге, кожна країна має свої специфічні особливості стану та розвитку національної економіки, через що спостерігається різна тривалість протікання її певного типу. Крім того, з метою досягнення критерію універсальності запропонована послідовність зміни типів економіки не

містить кількісних позначок із визначенням інтервалів по рокам для кожного типу економіки на осі фактору часу.

Останнім часом в Україні все частіше проявляються елементи стимулювання ЕЗ, основними серед яких є державна підтримка високотехнологічних галузей, реформування освітньої сфери, зростання якості навчання дітей і дорослих, можливості реалізації ідей через стартапи, міжнародні й національні гранти з отриманням спрямованої фінансової підтримки, впровадження е-технологій у держрегулюванні та повсякденному житті людини. Кожен із перерахованих елементів являється невід’ємним проявом постіндустріального етапу розвитку економіки країни, яка прагне підвищити добробут і якість життя населення та досягти за цих умов економічного зростання на регіональному й національному рівнях на основі інноваційного і людського розвитку.

Наступним етапом розвитку постіндустріальної економіки після ЕЗ, як безпосередній результат якісного прояву її форм, є SMART-економіка (від англ. smart – розумний, технологічний), що базується виключно на технологіях нового покоління. У дослідженні Ю. Федотової підкреслюється, що даний тип економіки «ґрунтується на комплексній модернізації та інноваційному розвитку всіх секторів на основі технологій нового покоління та забезпечує високу додану вартість, енергоефективність, формування захищеного природного середовища та соціальну стабільність» [2, с. 33]. Тобто прогнозується, що SMART-економіка буде заснованою на технологіях шостого технологічного укладу, більшість з яких сучасній науці ще не відомі.

SMART-економіка спрямована на покращення рівня та якості життя населення, зручності та узгодженості усіх процесів у містах та у країні в цілому. Вона зорієнтована саме на розвиток економіки міст, регіонів та у кінцевому підсумку – країн, що реалізується у розробці для цього концепцій, стратегій або дорожніх карт по впровадженню smart-парадигм. При цьому основу для SMART-економіки створюють концепти ЕЗ, які проявляються у її різноманітних формах, заснованих на інноваційності, креативності, ІКТ та

розумній і ощадній взаємодії з довкіллям. За цих умов smart-міста мають будуватися на принципах інтелектуально скоординованої діяльності всіх учасників суспільних відносин та мають виглядати як розумний унікальний конгломерат [6]. Основною метою здійснення таких міських трансформацій є розв'язання нагальних та майбутніх проблем населення, покращення його добробуту, підвищення привабливості життя в містах та бажанням в них жити.

Smart-концепція розвитку передбачає приділення уваги технологічним інноваціям, дослідженням та знанням. Тобто smart-ідея переслідує виявлення переваг територіальних одиниць, концентрації зусиль на сильних боках діяльності їх об'єктів, використання внутрішнього потенціалу для забезпечення соціально-економічного, політичного, культурного розвитку й екологічної безпеки, що можливо при активізації використання знань та створенні на їх основі докорінно нових ідей і технологій.

Розвинені країни світу вже сьогодні активно спрямовують зусилля на побудову SMART-економіки. Так, ще у 2015 р. у Китаї було прийнято концепцію «Китай-Internet Plus», орієнтовану на реалізацію smart-парадигми третьої промислової революції [7]. А на початку 2017 р. затверджено подібну довгострокову концепцію та план економічного розвитку для країн ЄС «Smart-Європа», відповідно до яких планується найближчим часом розробити дорожні карти у напрямі нового бачення Європи для 350 офіційних регіонів ЄС. Отже країни, які мають високий рівень економічного розвитку та займають передові позиції у міжнародному рейтингу за індексом економіки знань, активно рухаються у напрямі SMART-економіки та запроваджують smart-концепції розвитку.

Слід зазначити, що smart-ідеї починають реалізовуватися і в Україні. Так, розроблено проект по створенню smart-міста Києва до 2020 р. [6], а міста Вінниця, Дніпро, Львів і Харків поступово переймають досвід столиці країни. Проте для досягнення помітних ефектів від smart-технологій необхідно здійснювати їх поширення рівномірно на всі міста і регіони

України. Запровадження означених smart-проектів має досить потужні потенційні можливості для економічного, соціального й культурного розвитку країни, покращення рівня життя населення та налагодження горизонтальних і вертикальних зв'язків між підприємствами, установами і об'єктами соціальної інфраструктури на регіональному та національному рівнях. Успішна реалізація соціальних й економічних smart-проектів має сприяти розв'язанню демографічних проблем за рахунок збільшення привабливості українських міст і оптимізації міграційних потоків населення.

Найвищим на сьогодні етапом розвитку у постіндустріальному просторі, який змінює SMART-економіку, є програмована економіка, твердження про можливість появи якої вперше було здійснено провідною американською консалтинговою компанією Gartner у 2014 р. [4]. При цьому визнається, що програмована економіка представляє собою докорінну «трансформацію традиційних концепцій обміну цінностями, розширення прав й можливостей людей та smart-машин визначати цінність і правила її обміну» [4]. Вона передбачає створення нових програмних продуктів і технологій, які за значенням та масштабністю прогнозовано будуть значно перевищувати можливості сучасної мережі Internet та будуть безупинно рухатися у напрямі сьомого технологічного укладу.

Сутність та межі програмованої економіки ще не встановлені у наукових дослідженнях, проте вже сьогодні можна передбачити численні ризики й загрози, які вона може нести суспільству. Так, програмована економіка кардинально замінить зміст праці людини у бік заміщення людської праці чітким функціонуванням програмованих пристроїв, що значно посилить проблему безробіття для низько кваліфікованої робочої сили. Крім того, тотальне поширення ІКТ на всі сфери національної економіки може сприяти виникненню випадків незаконної фінансової та інших видів діяльності. Водночас, не дивлячись на перелічені ризики, програмована економіка є тим типом економіки у постіндустріальному

просторі, який передбачає її повну перебудову та запровадження нових підходів до здійснення процесів функціонування національної економіки.

Прикладом може стати Японія, яка будує програмовані міста і вже стикається з певними проблемними моментами, не дивлячись на загальний високий рівень економічного розвитку. Всебічне впровадження робототехніки та об'єктів штучного інтелекту поступово і повсемірно витісняє людську працю, що веде до підвищення інтенсивності процесів звільнення працівників, падіння цінності низько кваліфікованої людської праці. Водночас спостерігаються і позитивні моменти, пов'язані із тим, що програмування процесів документообігу і фінансових розрахунків дозволило усунути бюрократизм у державному секторі, оптимізувати структуру витрат робочого часу та ліквідувати його втрати.

Досягнення переваг програмованої економіки можливо за умови набуття високих темпів економічного прогресу, що має сприяти всебічному людському розвитку, так як саме людина має розробити необхідні програми, адаптувати їх до умов реального життя та вчасно запроваджувати дієві заходи щодо запобігання ймовірних ризиків. Саме цим обумовлено виникнення сучасних наукових поглядів, заснованих на людиноцентристських принципах трансформації економіки, які базуються на безмежних можливостях людини. У цьому контексті Д. Сидман (D. Seidman), передбачаючи глибоку економічну кризу через домінування у світі «розумних машин» та поступове скорочення цінності людського життя, обґрунтував основи теорії «людської економіки» [8]. Він довів, що не дивлячись на тенденцію поширення програмованих технологій на всі сфери і процеси життя людини, стануть лідерами ринку лише ті суб'єкти господарювання, у основу стратегій розвитку яких було закладено найвищі людські цінності і якості – творчість, віддана праця, дружба, чесність, працелюбність, співробітництво, взаємовиручка, турбота, гуманність, пристрась, емпатія тощо. Ні один робот, технологія, машина чи програма не зможуть адекватно реалізувати та витіснити людські якості, які є

незамінними у високопродуктивній роботі, особливо якщо вони пов'язані з комунікаціями та передбачають спілкування у ланцюзі «людина-людина».

Водночас слід зазначити, що принципи людської економіки досить важко реалізовувати в сучасних умовах масового поширення у світі програмних технологій. Дійсно, все, що сьогодні отримує бурхливий розвиток в світовій економіці, пов'язано з програмною складовою – е-технології, е-конференції, е-декларації, е-освіта, е-регулювання тощо. Отже можна впевнено прогнозувати, що програмована економіка поступово витіснить ЕЗ і SMART-економіку, незбіжно стане домінуючим вектором світового розвитку. За цих умов вже сьогодні у стратегії розвитку країн світу мають бути закладеними вимоги підвищення рівня й якості життя населення, обов'язкове гарантування зайнятості, створення безпечних і сприятливих умов життя людини та майбутніх поколінь.

**Висновки.** У ході дослідження було визначено місце і значимість ЕЗ у зміні типів постіндустріальних економік, яка зосереджує увагу на цінності знаннєвих ресурсів, існуванні інноваційних проривів, спрямуванні уваги на людський розвиток і активізацію інвестиційних впливів на науку та технології. Такі трансформації можуть відбутися за умови переконання людини у доцільності докорінної зміни пріоритетів життя, що забезпечить процвітання суспільства та набуття оптимістичного погляду на майбутнє. Вдосконалення сутнісного наповнення ЕЗ внесе корективи у розуміння, що має стати підґрунтям формування механізму забезпечення знаннєво-інтелектуального розвитку країні. Наступним етапом дослідження є розробка програм та дорожньої карти щодо формування ЕЗ знань як основи для майбутніх етапів розвитку країни та її регіонів.

#### Література

1. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США: пер. с англ. – М.: Прогресс, 1966. – 462 с.
2. Федотова Ю.В. Теоретичні засади реалізації принципів смарт-економіки шляхом формування високотехнологічних кластерів / Ю.В. Федотова // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – №4. – С. 31-35.
3. Омарова Н.Ю. На пути к Smart-обществу: технология будущего осмысления 2.0 Н.Ю. Омарова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gosbook.ru/node/69879>.

4. Gartner Says the Programmable Economy Has the Potential to Disrupt Every Facet of the Global Economy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.gartner.com/newsroom/id/3146018>
5. Захарова О.В. Систематизація підходів до оцінки ступеня досягнення економікою країни стану економіки знань // О.В. Захарова, Н.О. Подлужна // Соціально-трудові відносини: теорія і практика. – Збірник наукових праць. ДВНЗ «КНЕУ ім. В. Гетьмана». – Київ – 2016. – №2. – С.91-99.
6. Kyiv smart city concept 2020 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://kscf.in.ua/Smart\\_City\\_ENG\\_prev.pdf](http://kscf.in.ua/Smart_City_ENG_prev.pdf)
7. Internet plus: china's official strategy for the uberisation of the economy [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.innovationiseverywhere.com/internet-plus-chinas-official-strategy-for-the-uberisation-of-the-economy/>
8. Seidman D. From the Knowledge Economy to the Human Economy / D. Seidman [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://hbr.org/2014/11/from-the-knowledge-economy-to-the-human-economy>.

### References

1. Machlup F. (1962). The Supply of Inventors. The Rate and Directions of Inventive Activity, 155. (in Russ.).
2. Fedotova Yu.V. (2015) Teoretychni zasady realizatsii pryntsyviv smart-ekonomiky shliakhom formuvannia vysokotekhnolohichnykh klasteriv [Theoretical principles of realization of principles of Smart-economy are by forming of hi-tech clusters] // Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky.– №4. (in Ukr.).
3. Омарова Н.Ю. Na puti k Smart-obshestvu: tehnologiya budushego osmysleniya 2.0: [On a way to Smart- to society: technology of future comprehension 2.0] available at: <http://www.gosbook.ru/node/69879>. (in Russ.).
4. Gartner Says the Programmable Economy Has the Potential to Disrupt Every Facet of the Global Economy, available at: <http://www.gartner.com/newsroom/id/3146018>
5. Zakharova O.V., Podluzhna N.O. (2016) Systematyzatsiia pidkhodiv do otsinky stupenia dosiahnennia ekonomikoii krainy stanu ekonomiky znan [The systematization of approaches to assessing the degree of achievement of the country's economy is a knowledge economy] Sotsialno-trudovi vidnosyny: teoriia i praktyka, Zbirnyk naukovykh prats. DVNZ «KNEU im. V. Hetmana», Kyiv, №2, pp. 91-99 (in Ukr.).
6. Kyiv smart city concept 2020, available at: [http://kscf.in.ua/Smart\\_City\\_ENG\\_prev.pdf](http://kscf.in.ua/Smart_City_ENG_prev.pdf)
7. Internet plus: china's official strategy for the uberisation of the economy, available at: <http://www.innovationiseverywhere.com/internet-plus-chinas-official-strategy-for-the-uberisation-of-the-economy/>
8. Seidman D. From the Knowledge Economy to the Human Economy / D. Seidman // Harvard business Review, 12 november 2014, available at: <https://hbr.org/2014/11/from-the-knowledge-economy-to-the-human-economy>.