

ПРОБЛЕМИ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

УДК 330.101:004

Подлужна Наталія Олександрівна
к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту,
ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»
Nataliia.podluzhna@donntu.edu.ua

ЗМІСТОВНА НАПОВНЕНІСТЬ ТА ПРОБЛЕМАТИКА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ В УКРАЇНІ

***Анотація.** У статті обґрунтовано, що діагностика процесу досягнення країною та її регіонами стану економіки знань повинна базуватися на оцінці результативності функціонування основних соціальних інститутів, до складу яких відносяться держава, освіта, наука та бізнес. Встановлено, що інформаційне забезпечення знаннєвого зростання повинно ґрунтуватися на оцінці діяльності визначених соціальних інститутів за критеріями ступеня використання ними новітніх інформаційно-комунікаційних технологій та рівня їх інноваційного розвитку. Систематизовано показники оцінки ступеня становлення економіки знань у країні та її регіонах, що відображені у офіційній статистиці України. Визначено особливості інформаційного забезпечення оцінки процесу використання та розвитку інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України, які доцільно використати для оцінки стану економіки знань.*

***Ключові слова:** економіка знань; інформаційне забезпечення; інформаційно-комунікаційні технології; інноваційний розвиток; статистичні дані; наука; освіта; бізнес; країна; регіон.*

Постановка проблеми. Прискорення процесів переходу України до побудови економіки знань (далі – ЕЗ) змінюють пріоритети розвитку у всіх секторах національної економіки та мають креативно-інноваційну і цифрову основи зрушень в їх діяльності. Фіксація і контроль результатів таких змін, перетворень або загальних тенденцій, що намітилися, мають супроводжуватися достатньою, своєчасною і якісною системою інформаційного забезпечення. Ускладнюються ці процеси завдяки комплексності та багатоаспектності компонентів ЕЗ, які передбачають розвиток різних її форм та полягають у перегляді відношення до управління людськими ресурсами, підвищення їх значущості та надання їм пріоритетності в діяльності бізнесу, можливості інтелектуально-професійного збагачення та прояву талантів і креативності. Саме тому сформульовані знаннєві вектори розвитку потребують документального обліку стану функціонування національної економіки та вчасного підтвердження набутих змін відповідними статистичними показниками. Тому набувають актуальності питання обґрунтування змісту і визначення проблематики інформаційного забезпечення процесів формування ЕЗ на регіональному й національному рівнях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій та виокремлення частини нерозв'язаної раніше проблеми. Значну кількість наукових досліджень присвячено методологічним засадам оцінки стану ЕЗ на рівні країни та регіонів. Так, у дослідженні І. Золотих, зроблено «критичний аналіз існуючих методів вимірювання параметрів нової економіки» [1, с. 162], В. Лук'янова й О. Новодон ґрунтовно аналізують групи показників, які покладено в основу аналітичної роботи Світового банку, підрозділів Організації Об'єднаних Націй [2, с. 3]. У роботі Е. Лобзи, Д. Бортвина й Р. Хасаншина розкрито статистичні особливості оцінки інноваційного потенціалу для побудови в країні інформаційного суспільства та ЕЗ [3, с. 33]. Т. Писаренко, Т. Кваша, Н. Березняк і

О. Прудка визначають особливості світового й вітчизняного досвіду інформаційного забезпечення інноваційного розвитку в країні [4, с. 2]. У роботі В. Коцюбинського й В. Еремкіна наведено досвід статистичної оцінки інноваційної складової економіки в Євросоюзу та у США, здійснено їх порівняльний аналіз із національною статистичною системою оцінки інновацій [5]. Дослідження Л. Семів і У. Гузар присвячено ідентифікації показників Організації економічного співробітництва та розвитку, які відображають тенденції розвитку сектору підвищеного попиту на знання, аналізу репрезентативності системи показників інноваційної діяльності в українській статистиці [6]. Проте не дивлячись на достатню кількість публікацій, присвячених досліджуваній проблематиці, науковцями не сформульовано єдиних підходів і принципів достворення інформаційної бази формування ЕЗ в Україні та її регіонах.

Метою дослідження є виявлення основних об'єктів оцінки, змісту і проблем у сфері інформаційного забезпечення формування ЕЗ в Україні та її регіонах.

Викладення основного матеріалу. Діагностика процесу досягнення країною та її регіонами стану ЕЗ, що передбачає встановлення їх рівня інформатизації й інноваційності, стабільності соціально-економічних макро- та мезопоказників, базується на визначенні основних соціальних інститутів, від функціонування яких залежить знанневий розвиток. Отже основними соціальними інститутами виступають держава, освіта, наука та виробництво у вигляді функціонування суб'єктів господарювання, установ та організацій. Саме від ефективності діяльності означених інститутів, ступеня їх взаємодії залежить швидкість проникнення ЕЗ в усі сфери життя людини. Кожен із визначених інститутів має свою неповторність та особливості впливу на прогресивність розвитку країни, проте тільки їх взаємна дія в економічному просторі й своєчасне переформатування мають забезпечити технологічні й інноваційні прориви у суспільстві, інтенсивне зростання ступеня інноваційності та конкурентоспроможності на національному й регіональному рівнях, підвищення якості життя населення.

Освіта є фундаментом для отримання знань і навичок людиною, всебічної підтримки талантів, формування світогляду молоді та спрямованого коригування професійних здібностей дорослого населення. Вона стає необхідною умовою та базою для науки й ефективного функціонування різних суб'єктів господарювання, установ і організацій. Випускники загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів складають поточну пропозицію на первинному і вторинному ринках праці та конкурують на ньому із запасом набутих знань під час навчання. Для науки освіта формує початковий запас знань майбутнього персоналу, сприяє оновленню освітніх орієнтирів і нагромадженню нових знань у зв'язку з науково-технічним прогресом. Навчальні процеси реалізуються не тільки навчальними закладами, а ще й підприємствами, безпосередньо людиною шляхом самоосвіти й отримання неявних знань на практиці, спеціалізованими організаціями, які пропонують факультативні програми навчання та стажування.

Суб'єкти господарювання, організації та установи виступають основними учасниками реалізації процесів ЕЗ, приймають участь у формуванні ВВП та являються прямими споживачами продуктів освітніх і наукових установ. Якщо вони гальмують процеси використання і впровадження освітніх й наукових механізмів у своїй діяльності, то процес становлення ЕЗ буде надовго затримуватися у регіонах та в країні. Вони обумовлюють та диктують вимоги до підготовки майбутніх випускників навчальних закладів, визначають ті знання, які повинні користуватися попитом на ринку праці, ставлять задачі для наукових установ з метою розв'язання виробничих й управлінських проблем і задач.

Отже базові соціальні інститути, стан функціонування яких характеризує можливість регіонального й державного розповсюдження ЕЗ тісно взаємодіють між собою. Створення кластерів на базі означених інститутів дозволить більш результативно розв'язувати споріднені задачі та отримувати синергетичний ефект від об'єднання їх зусиль, що буде сприяти більш швидкому становленню ЕЗ в країні. Водночас для того,

щоб відповідати сучасним вимогам ринку та сприяти поступовому формуванню ЕЗ у країні необхідно, щоб перелічені інститути активно використовували ІКТ та впроваджували інновації. Тобто до інформаційної бази оцінки стану формування ЕЗ у країні та регіонах треба включати характеристики інноваційності процесів та ступеня впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) в діяльність освіти, науки й бізнесу. ІКТ дозволяють досліджуванім інститутам генерувати та розповсюджувати інформацію прискореними темпами через новітні технології та можливості, які відкриваються на їх основі. Це нові дистанційні методи освіти, створення сайтів різного ступеня інформативності та платформ знань, методи передачі інформації тощо. Тому, важливими стають характеристики використання ІКТ для інформаційного забезпечення процесу формування ЕЗ в країні та її регіонах.

Поширення процесів прийняття інноваційних рішень, розробки інноваційних заходів, товарів, послуг і підходів прискорюють становлення ЕЗ в країні. Тобто для інформаційного забезпечення важливо враховувати, яким чином відбувається процес інноваційних змін в освіті і науці, діяльності суб'єктів господарювання, установ й організацій. Створення інноваційних характеристик в діяльності обраних інститутів передбачає генерацію нових знань, ідей, поглядів, технологій, що є необхідним виміром ступеня поширення та прийняття ЕЗ в суспільстві.

Отже, діагностика процесу досягнення країною та її регіонами стану ЕЗ повинна базуватися на оцінці результативності функціонування основних соціальних інститутів, до складу яких відносяться держава, освіта, наука та бізнес, який представлений суб'єктами господарювання. З метою визначення характеристик і тенденцій знаннєвого зростання соціальних інститутів, які закладають основи для появи і поступового розповсюдження ЕЗ у всі сфери суспільства і життєдіяльності населення, доцільно стежити за їх станом з акцентом на оцінку проникнення і використання ІКТ та ступеня інноваційності процесів функціонування національної й регіональної економіки.

Визначення пріоритетів й основних соціальних інститутів, які беруть активну участь у становленні ЕЗ на регіональному та національному рівнях, зосереджують увагу на своєчасному наданні та змістовній наповненості інформаційного забезпечення процесів використання новітніх ІКТ та ступеня інноваційності їх діяльності. Отже для визначення структури діючої документальної інформації та її змістової наповненості, було зроблено систематизацію існуючих показників на основі інформативних даних, що розраховуються у статистичному збірнику України та які можна використати для оцінки ступеня наближення ЕЗ у країні та її регіонах (табл. 1). До того ж для систематизації діючих статистичних даних були враховані основні компоненти ЕЗ та встановлено остаточний перелік напрямів, які повинні оцінюватися для повноти відображення статистичної звітності з моніторингу знаннєвої потужності регіонів і країни в цілому та мають наступний склад: інституційний та економічний режими (ІЕР); стан розвитку інновацій; освіта та наука; проникнення ІКТ в усі сфери діяльності суспільства. Також для висвітлення інформаційного забезпечення було визначено критерії, що дозволили згрупувати відносні та абсолютні показники за напрямами: об'єкт, суб'єкт, оплата праці, розвиток, інвестиції, фінансовий результат, потреба роботодавців у працівниках по кожному компоненту ЕЗ. Встановлено, що найбільш інформативно забезпеченими напрямами оцінки компонентів структури ЕЗ є інноваційний розвиток та стан освіти й науки. Існують розділи, присвячені статистиці інформаційного суспільства в Україні [7, с. 197-201; 8, с.199-204] та науці, технологіям та інноваціям [7, с. 202-216; 8, с. 204-217], проте такий облік ведеться в Україні тільки з 2015 р., що не дозволяє здійснити ретроспективний аналіз.

У якості основного результату, на який має сприяти процес формування ЕЗ у суспільстві, обрано основний макроекономічний показник ВВП, який необхідно також розглядати окремо на регіональному рівні, щоб своєчасно фіксувати процеси виникнення диспропорцій та асиметрій у становленні нової економіки у регіонах і коректувати

державну й регіональну політику з урахуванням особливостей інтелектуального потенціалу, ресурсних можливостей та різних векторів пріоритетів розвитку. Наявні статистичні дані та необхідність врахування демографічних характеристик країни обумовлюють використання в системі інформаційного забезпечення показника ВВП на одну особу.

Наступним критерієм інформаційного забезпечення процесу формування ЕЗ у регіонах і країні є фінансові результати від звичайної діяльності. При цьому необхідно враховувати кінцеві фінансові показники діяльності підприємств від галузей, які мають безпосередній вплив на розвиток ЕЗ.

Таблиця 1

Основні показники інформаційного забезпечення процесу формування ЕЗ в Україні*

Напрямок	ІЕР	Інновації	Освіта, наука	ІКТ
Результат		ВВП, ВВП у розрахунку на одну особу, ВРП		
Об'єкт		Кількість спеціалістів, які виконували наукові та науково-технічні роботи. Структура дослідників за статтю за регіонами, галузями наук	Кількість учителів загальноосвітніх навчальних закладів. Кількість осіб, які навчалися по закладах за регіонами. Кількість випускників навчальних закладів	
Фінансовий результат	Фінансовий результат до оподаткування			
				Доходи підприємств від надання послуг пошти та зв'язку населенню
Потреба роботодавців у працівниках		У секторі освіта та професійна, наукова та технічна діяльність		У секторі інформація та телекомунікації
Оплата праці	Середньомісячна номінальна та реальна заробітна плата у відповідному секторі			
		Заробітна плата номінальна у сфері професійної, наукової та технічної діяльності, у т.ч. наукових досліджень та розробок	Заробітна плата номінальна у сфері освіти	Заробітна плата номінальна у сфері інформації та телекомунікацій
Інвестиції	Прямі іноземні інвестиції за видами економічної діяльності:			
		професійна, наукова та технічна діяльність	В освіту, охорону здоров'я та надання соціальної допомоги	В ІКТ
Суб'єкт		Кількість наукових організацій за регіонами та за галузями наук. Кількість промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, за регіонами та за видами діяльності. Частка промислових підприємств, що: займалися інноваціями; впроваджували інновації	Кількість навчальних закладів різного рівня	Кількість підприємств, які використовували різні комп'ютерні технології
Розвиток		Обсяг наукових та науково-технічних робіт, виконаних власними силами підприємств за галузями наук та за регіонами. Кількість впроваджених нових технологічних процесів на промислових підприємствах (за регіонами, за видами діяльності). Кількість найменувань впроваджених інноваційних видів продукції на промислових підприємствах за регіонами та за видами діяльності	Кількість прийнятих в експлуатацію об'єктів соціально-культурного призначення (за видами навчальних закладів)	Наявність у домогосподарствах персональних комп'ютерів та мобільних телефонів. Кількість підприємств, які мали доступ до мережі Internet. Напрями використання мережі Internet. Використання соціальних медіа на підприємствах по галузям

*Систематизовано автором за даними [7; 8]

У звітах Держслужби статистики є дані відносно загального фінансового результату до оподаткування, що отримано у національній економіці, та наведено конкретизацію показника «Доходи підприємств від надання послуг пошти та зв'язку населенню», тобто даний показник частково містить у своїй структурі доходи від діяльності сектору ІКТ.

Проте для отримання більш детальної інформації необхідно відображати фінансові результати підприємств, які займаються інноваційною й науковою діяльністю, що дасть змогу більш ілюстративно продемонструвати, яким чином пріоритети національної політики, які виражені в інноваційному розвитку, сприяють зростанню доходів підприємств, які обрали знаннєві стратегічні орієнтири руху. Забезпечення інформаційного простору щодо становлення ЕЗ у країні повинно бути засновано на моніторингу показників фінансових результатів від діяльності високотехнологічних галузей та секторів ІКТ. Сектор освіти різного рівня та напрямів у цілому є неприбутковими підприємствами, але мають статтю доходів за рахунок підготовки осіб, які навчаються, на платній основі. Тому доцільно було би також під час оцінки враховувати фінансові результати від сектору освіти.

Наступним критерієм оцінювання є потреба роботодавців у працівниках за обраними компонентами ЕЗ. Статистична інформація містить поточний попит у секторах «Освіта та професійна, наукова та технічна діяльність» та «Інформація та телекомунікації». Формування ЕЗ у суспільстві повинно мати інформаційне забезпечення з боку поточного й сукупного попиту та пропозиції усіх секторів, які сприяють активізації нових напрямів розвитку суспільства.

Рівень заробітної плати талантів, що задіяні у секторах економіки країни, які сприяють та активізують процеси досягнення знаннєвого зростання, є одним з найважливіших показників інформаційного забезпечення процесу формування ЕЗ. Саме цей показник відображає основний мотиваційний фактор для персоналу, який задіяно в діяльності компонентів ЕЗ. Доцільно виконувати порівняльний аналіз існуючого рівня заробітної плати робітників інноваційної та наукової діяльності, освіти, високотехнологічних галузей з аналогічним показником для інших галузей, які не являються базовими для ЕЗ.

Оцінка інвестиційних вкладень у досліджувані сектори національної економіки має відбуватися на основі моніторингу динамічних рядів обраних показників. В якості суб'єктів інформаційної бази процесу становлення ЕЗ в Україні та її регіонах доцільно враховувати показники кількості навчальних закладів у розрізі загальноосвітніх і професійно-технічних закладів, ВНЗ I-II та III-IV рівнів акредитації. У сфері ІКТ пропонується використовувати дані кількості підприємств, які використовували комп'ютери упродовж року у розрізі по галузям, у т.ч. підприємства, які використовують локальну комп'ютерну мережу (LAN), бездротовий доступ для своєї локальної комп'ютерної мережі, мають власний внутрішній веб-сайт, який функціонував у корпоративній комп'ютерній мережі (Інтранет) та розширену корпоративну комп'ютерну мережу. Оцінку суб'єктів підприємств, які виконують наукову й інноваційну діяльність, можна зробити на основі кількості наукових організацій у розрізі регіонів та галузей наук. При цьому можна використовувати для оцінювання показники кількості промислових підприємств, що реалізовували інноваційну продукцію, за регіонами й за видами діяльності (нову для підприємства, ринку або експорту) та частку промислових підприємств, що займалися інноваціями, впроваджували інновації при урахуванні типів інновацій, видів діяльності та їх регіональної приналежності. Відносний показник частки промислових підприємств, що займалися інноваціями, включає внутрішні й зовнішні науково-дослідні роботи; придбання машин, обладнання, програмного забезпечення; придбання зовнішніх знань; навчання та підготовка персоналу; ринкові запровадження інновацій. Проте періодичність проведення державного статистичного спостереження «Інноваційна діяльність промислового підприємства» було змінено з «один раз на рік» на «один раз на два роки», починаючи з 2015 р. [8, с. 209].

В якості об'єкта інформаційного забезпечення для сфери інновацій та науки виступають кількість фахівців, які виконували наукові та науково-технічні роботи та структура дослідників за статтю, регіонами й галузями наук; для сфери освіти за даними Міністерства освіти і науки України – кількість учителів загальноосвітніх навчальних

закладів; кількість випускників та осіб, які навчалися по закладах за регіонами. Для сфери ІКТ доцільно було також вести облік показника чисельності робітників, які зайняті у цій галузі у регіональному розрізі.

Для відображення результативних явищ, які ілюструють розвиток процесів проникнення ЕЗ в усі сфери суспільства, може бути використаними показники обсягу наукових й науково-технічних робіт та кількість впроваджених нових технологічних процесів й інноваційних видів продукції на промислових підприємствах (для характеристики стану розвитку інновацій); кількість підприємств, які використовували комп'ютери упродовж року у розрізі по галузям (у т.ч. підприємства, які використовували локальну комп'ютерну мережу (LAN), використовували бездротовий доступ для своєї локальної комп'ютерної мережі, мали власний внутрішній веб-сайт, який функціонував у корпоративній комп'ютерній мережі (Інтранет), мали розширену корпоративну комп'ютерну мережу, кількість підприємств, які мали доступ до мережі Інтернет (у т.ч. підприємства, які використовували види зовнішнього зв'язку з мережею Інтернет комутований доступ через телефонну лінію (Dial-Up або ISDN), широкосмуговий доступ, мобільний широкосмуговий доступ (стільниковий, GSM, GPRS, 2G, EDGE, 3G, CDMA), напрями використання мережі Internet та використання соціальних медіа на підприємствах по галузям (для характеристики стану розвитку ІКТ); кількість прийнятих в експлуатацію об'єктів соціально-культурного призначення (для характеристики стану розвитку освіти).

Також для оцінки розповсюдження ЕЗ в життя та діяльність населення використовуються показники наявності у домогосподарствах телефонів, персональних комп'ютерів й мобільних телефонів, які виступають як інструмент розвитку й прискорення передачі та отримання інформації серед осіб різного віку й з різними можливостями. Періодичність розрахунку цього показника складає двічі на рік, при цьому з 2010 р. до переліку товарів тривалого користування були додані ноутбуки, а з 2016 р. – планшети [8, с. 47]. При цьому у 2015 р. здійснювалося відображення виключно персональних комп'ютерів у населення [7, с. 36]. Отже у населення зростає можливість для отримання знань на основі додаткових інноваційних пристроїв передачі інформації, що враховується у національній статистиці, при умові ліквідування комп'ютерної безграмотності усіх його верств та популяризації освіти дорослих в Україні.

Велике значення для інформаційної бази оцінки стану процесу розповсюдження ЕЗ має використання ІКТ підприємствами в управлінській, комерційній та виробничій діяльності. Тому одним з основних напрямів оцінки стану процесу розповсюдження ЕЗ стає аналіз ефективності використання ІКТ на підприємствах та швидкість його розповсюдження в національній економіці.

У результаті дослідження встановлено, що інформаційне забезпечення оцінки процесу використання та розвитку ІКТ на підприємствах України є фрагментарним у часовому розрізі та базується на представленні даних офіційної статистики при структуруванні інформації за регіональними особливостями (2011 р., 2013 р.) [9-10]; за видами економічної діяльності та за розмірами підприємств (2011 р., 2013 р., 2014-2016 рр.) [9-13]. Основний обсяг інформаційного забезпечення формується на основі даних державного спостереження відповідно до статистичної форми № 1-ІКТ (річна) «Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах», яка є обов'язковою до заповнення для усіх юридичних осіб України. Додаткову інформацію щодо ефективності процесу впровадження новітніх ІКТ на підприємствах містять статистичні дані, які сформовані на основі використання форми № 14-зв'язок (квартальна) «Звіт про діяльність операторів, провайдерів телекомунікацій та поштового зв'язку», яка є обов'язковою для обстеження операторів і провайдерів поштового зв'язку, телекомунікацій, програмних послуг, користувачів радіочастотного ресурсу.

При цьому результати дослідження стану використання ІКТ підприємствами України у 2011 та 2012 рр. базувалися на основі одноразових державних спостережень, які були проведеними 25.04.2011 р. та 09.02.2013 р. [9-10].

У процесі дослідження стану використання ІКТ підприємствами України було встановлено недостатність надання інформації при висвітленні особливостей процесу становлення ЕЗ на державному та регіональному рівнях. При цьому складності проведення вірогідного якісного аналізу у сфері використання ІКТ обумовлені тим, що кожен рік у спостереженні приймає участь різна кількість підприємств, яка визначається на основі певної статистичної вибірки. Тобто статистичні дані щодо стану використання ІКТ не охоплюють діяльність усіх підприємств України, що підкреслює обмеженість комплексності дослідження знаннєвого розвитку усіх суб'єктів господарювання.

Крім того під час аналізу було встановлено, що при наведенні інформації у статистичних збірниках починаючи з 2014 р. відбулася зміна структури економічної діяльності суб'єктів господарювання, яка була сформована на основі класифікації КВЕД. Такі зміни не дають можливості повноцінно побудувати часові ряди показників і визначити закономірності подальшого прогнозування процесу становлення ЕЗ в Україні.

Також нестійкий характер у наданні інформації спостерігається при визначенні напрямів використання мережі Інтернет на підприємствах [11, с. 24; 12, с. 10]. Відсутність єдності цих напрямів у досліджуваному періоді зменшує якість оцінки інтенсивності використання мережі Інтернет у різних галузях національної економіки, що не дає можливості встановити позитивні та негативні прояви дії ІКТ як одного з основних інструментів знаннєвого розвитку в країні. Встановлено, що у 2015 та 2016 рр. спостерігалася інформаційна єдність даних виключно щодо використання мережі Internet для отримання інформації про товари та послуги, інші сім напрямів не співпадають [11, с. 24; 12, с. 10].

Розбіжність структури інформації відбувається при виявленні можливостей веб-сайту на основі використання мережі Internet. У 2016 р. встановлено вісім напрямів можливостей веб-сайту при використанні мережі Internet для обслуговування клієнтів, постачання продукції та послуг у режимі он-лайн, можливість відвідувачів формувати замовлення товарів і послуг у режимі он-лайн, спостереження за статусом розміщених замовлень, персоніфіковане інформаційне наповнення веб-сайту для постійних або повторних клієнтів, посилання на веб-сайт підприємства в соціальних медіа, оголошення про відкриті вакансії або подання заяви на заміщення вакантних посад у режимі он-лайн, навчання персоналу [512]. Відповідна статистична інформація, подана у 2015 р. співпадає тільки за двома напрямками – персоніфіковане інформаційне наповнення та оголошення про відкриті вакансії або подання заяви на заміщення вакантних посад у режимі он-лайн [11, с. 24; 12, с. 10]. Отже здійснення якісного ретроспективного аналізу за наведеними даними буде унеможливлено.

При наданні статистичних даних щодо використання ІКТ підприємствами різних розмірів протягом 2011-2016 рр. було здійснено їх ранжування таким чином: підприємства з кількістю працюючих 10-49 осіб (малі); 50-249 осіб (середні) та 250 і більше осіб (великі) [11, с. 21-28]. Підприємства, які мають чисельність персоналу менш ніж 10 осіб, не брали участь у дослідженнях, що проводилися протягом 2011-2016 рр. Отже малі підприємства розглядаються у діапазоні з обмеженнями з мінімальною межею кількості персоналу, тобто вони характеризуються кількістю від 10 до 50 осіб. Малі підприємства є найбільш гнучкими при впровадженні інновацій та найбільшим чином реагують на впливи зовнішнього оточення. Саме активація їх діяльності може впливати на стан інноваційного розвитку регіонів та країни, не дивлячись на незначні обсяги капіталу.

Позитивними зрушеннями в інформаційному забезпеченні оцінки ІКТ в Україні є поява з 2016 р. у статистичних формах звітності інформації щодо використання великих даних [11, с. 17] та послуг хмарних обчислень [11, с. 15-16], що є майбутніми перспективними напрямками отримання додаткових можливостей інформації та знань на підприємствах. Отримання такої інформації розширяє базу даних для проведення аналізу досягнення країною стану ЕЗ, розкриває додаткові можливості Internet-технологій.

Висновки та перспективи подальших розвідок. Таким чином, визначено, що інформаційне забезпечення процесу досягнення країною або наближення її до стану ЕЗ має велике значення для визначення тенденцій, які характеризують прояви якісного та кількісного знаннєвого зростання. Встановлено, що для оцінки можливостей формування ЕЗ на національному та регіональному рівнях треба визначити ступень проникнення новітніх ІКТ та інноваційних процесів у діяльність основних інститутів суспільства, до складу яких відносяться держава, освіта, наука та виробництво. В Україні існують статистичні обстеження, які є офіційно затвердженими, та формують основу для збору інформації щодо можливості оцінки стану ЕЗ. Однак інформаційне забезпечення процесу формування ЕЗ в Україні є недостатнім. Інформація, яка характеризує процеси становлення ЕЗ та дозволяє визначити тенденції їх протікання, міститься у різних статистичних збірниках та не має комплексного представлення. Виявлено, що у статистичній інформаційній базі відбуваються зміни в періодичності її поповнення, структуруванні даних, що зменшує ступінь обґрунтованості результатів обстеження та висновків, що мають бути зробленими на їх основі. Також встановлено, що зовсім відсутня статистична інформація щодо впровадження ІКТ в діяльність та ступеня її інноваційності у навчальних закладах, у т.ч. школах, технікумах, ВНЗ. Отже, перелічені проблеми у інформаційному забезпеченні оцінки процесів становлення ЕЗ на національному та регіональному рівнях потребують подальших досліджень, які мають бути спрямовані на розробку пропозицій щодо їх розв'язання.

Список використаної літератури

1. Золотых И.Б. Экономика знаний: методологические подходы её измерения / И.Б. Золотых // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2015. – №6. – С.162-167.
2. Лукьянова В.В. Оценка уровня развития экономики знаний на макроуровне / В.В. Лукьянова, О.Ю. Новодон // Вестник КазНУ. – Сер. економ. – 2013. – №2 (96). – С.3-11.
3. Лобза Е.В. Оценка инновационного потенциала через призму индикаторов развития информационного общества и экономики знаний / Е.В. Лобза, Д.О. Бортвин, Р.Р. Хасаншин // Вестник международных организаций. – 2010. – №1 (27). – С.33-50.
4. Писаренко Т.В. Інформаційне забезпечення інноваційного розвитку: світовий та вітчизняний досвід: монографія / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша, Н.В. Березняк, О.В. Прудка. – К.: УкрІНТЕІ, 2015. – 239 с.
5. Коцюбинский В.А. Измерение уровня инновационного развития: мировая практика и российский опыт / В.А. Коцюбинский, В.А. Еремкин. — М.: Издательский дом Дело. РАНХиГС, 2014. – 194 с.
6. Семів Л.К. Трудова діяльність в економіці знань: підходи до оцінки впливу знаннєвих факторів / Л.К. Семів, У.Є. Гузар // Регіональна економіка. – 2011. – №3. – С. 131-140.
7. Україна у цифрах. Статистичний щорічник України за 2015 рік / Держкомстат України; [За ред. І.М. Жук; Відп. за ред. О.А. Вишневська]. – К.: Консультант, 2016. – 239 с.
8. Україна у цифрах у 2016 році. Статистичний щорічник України / Держкомстат України; [За ред. І.С. Вернера; Відп. за ред. О.А. Вишневська]. – К.: ДП “Інформаційно-аналітичне агентство”, 2017. – 240 с.
9. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України. Статистичний бюллетень / Державна служба статистики України. [Відп. за випуск Калачова І.В.]. – К., 2013. – 44 с.
10. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України. Статистичний бюллетень / Державна служба статистики України. [Відп. за випуск Калачова І.В.]. – К., 2011. – 43 с.
11. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. Статистичний бюллетень / Державна служба статистики України; [Відп. за випуск О. О. Кармазіна]. – К., 2017. – 30 с.
12. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. Статистичний бюллетень / Державна служба статистики України. [Відп. за випуск О. О. Кармазіна]. – К., 2016. – 24с.
13. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах України. Статистичний бюллетень Державна служба статистики України. [Відп. за випуск О.О. Кармазіна]. – К., 2015. – 28 с.

References

1. Zolotyih, I.B. (2015). Knowledge Economy: Methodological Approaches to Its Measurement. *Globalni ta natsionalni problem ekonomiki. Kyiv, Ukraine: 6.* 162-167. (in Ukr.)
2. Lukyanova, V.V., Novodon, O.Yu. (2013). Assessment of the level of knowledge economy development at the macro level. *Vestnik KazNU. Ser. ekonom. № 2 (96).* 3-11. (in Russ.)
3. Lobza, E.V., Hasanshin, R.R. (2010). Estimation of innovative potential through the prism of indicators of the development of the information society and knowledge economy. *Vestnik mezhdunarodnyih organizatsiy. Moscow, Russia: №1 (27).* 33-50. (in Russ.)
4. Pysarenko, T.V., Kvasha, T.K., Bereznyak, N.V., Prudka, O.V (2015). *Information support for innovation development: world and national experience: monograph.* Kyiv: UkrINTEI. (in Ukr.)

5. Кочубинський, В.А., Еремкін, В.А. (2014). *Measurement of the level of innovative development: world practice and Russian experience*. Moscow: Yzdateljskyj dom .Delo. RANKhyGhS. (in Russ.)
6. Semiv, L.K., Ghuzar., U.Je. (2011). Labor activity in the knowledge economy: approaches to the assessment of the influence of knowledge factors. *Reghionaljna ekonomika*, 3. (in Ukr.)
7. Ukraine in figures in 2016. Statistical Yearbook of Ukraine (2016). Derzhkomstat Ukrainy; [Za red. I.M. Zhuk; Vidp. za red. O.A. Vyshnevsjka]. Kyiv: Konsuljtant. (in Ukr.)
8. Ukraine in figures in 2016. Statistical Yearbook of Ukraine (2017). Derzhkomstat Ukrainy; [Za red. I.Je.Verner; Vidp. za red. O.A. Vyshnevsjka]. Kyiv.: DP "Informacijno-analitychne aghentstvo". (in Ukr.)
9. Use of information and communication technologies at enterprises of Ukraine. The statistical bulletin (2013) / Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Vidp. za vypusk I.V. Kalachova, Kyiv, 44. (in Ukr.)
10. Use of information and communication technologies at enterprises of Ukraine. The statistical bulletin (2011) / Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Vidp. za vypusk I.V. Kalachova. Kyiv, 43. (in Ukr.)
11. Use of information and communication technologies at enterprises of Ukraine. The statistical bulletin (2017)/ Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Vidp. za vypusk O. O. Karmazina. Kyiv. 30. (in Ukr.)
12. Use of information and communication technologies at enterprises of Ukraine. The statistical bulletin (2016) / Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Vidp. za vypusk O. O. Karmazina, Kyiv. (in Ukr.)
13. Use of information and communication technologies at enterprises of Ukraine. The statistical bulletin (2015)/ Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Vidp. za vypusk O.O. Karmazina, Kyiv. (in Ukr.)

Podluzhna Nataliia Oleksandrivna

PhD economics,

Associate Professor, Associate Professor Department of Management

Donetsk National Technical University

CONTENT FUTURE AND PROBLEMS OF INFORMATIONAL SUPPORT FOR FORMATION OF ECONOMICS KNOWLEDGE IN UKRAINE

Abstract

Introduction. Achieving the state of the knowledge economy in Ukraine and its regions necessitates the substantiation of the essence and content of the information provision of processes of knowledge development in society. However, in Ukraine, unified approaches and principles have not been formulated to create an information base for the formation of a knowledge economy at the regional and national levels, which complicates decision-making processes, the development of a unified state policy aimed at supporting creative-innovative and digital development vectors.

Purpose. The purpose of the study is to identify the main objects of evaluation, content and problems in the field of information provision for the formation of knowledge economy in Ukraine and its regions.

Methods. In order to achieve this goal, methods of summarising and grouping statistical data, generalisation and logic, abstraction are used in the work. The use of these methods, allows to reveal the degree of informational sufficiency and filling of the information provision of the formation of the state of knowledge economy at the regional and national levels, and concentrate attention among a plurality of statistical information on the absolute and relative indicators that characterise the level of knowledge development and the possibilities for its acceleration.

Results. It is determined that the information provision of the diagnostics of the state of formation of the knowledge economy should be based on statistical data, characterised by the functioning of the main social institutions, which include the state, education, science and business represented by the subjects of management. It is proposed to examine the activities of social institutes with an emphasis on assessing the penetration and use of information and communication technologies and the degree of innovation in their activities. Also, for the coverage of the information provision of the process of formation of the knowledge economy, criteria were defined that allowed to group the relative and absolute statistical indicators by directions: object, subject, wages, development, investments, financial result, the need of employers in employees. It is established that one of the main directions of assessing the state of the knowledge economy development process is the analysis of the efficiency of the use of information and communication technologies at enterprises and the speed of its dissemination in the national economy. In the process of studying the state of use of information and communication technologies, enterprises of Ukraine were found to be inadequate to provide information when highlighting the peculiarities of the process of formation of knowledge economy at the state and regional levels.

Originality. The scientific novelty of the results of the study is to determine the composition of statistical data and their structuring in order to use, for the information provision of the process of assessing the formation of the knowledge economy in Ukraine and its regions.

Conclusion. Information provision of the process of reaching a country or bringing it closer to a knowledge economy is of great importance for identifying trends that characterise manifestations of qualitative and quantitative knowledge growth. It has been established that in order to assess the possibilities of forming a knowledge economy at the national and regional levels, it is necessary to determine the degree of penetration of the latest information and communication technologies and innovative processes into the activities of the main institutes of society, which

include the state, education, science and production. Ukraine has officially approved statistical surveys and forms the basis for gathering information on the possibility of assessing the state of the knowledge economy. However, the information provision of the process of formation of the knowledge economy in Ukraine is insufficient. Information that characterises the processes of formation of the knowledge economy and allows to determine the trends of their occurrence, is contained in various statistical collections and does not have a complex representation. It is revealed that in the statistical information base there are changes in the frequency of its replenishment, the structuring of data, which reduces the degree of validity of the results of the survey and the conclusions to be drawn on their basis. It is also established that there is absolutely no statistical information on the implementation of information and communication technologies in the activity and degree of its innovation in educational institutions, including schools, colleges, higher educational establishments. Consequently, the listed problems in the information provision of the assessment of the processes of formation of the knowledge economy at the national and regional levels require further research, which should be aimed at developing proposals for their solution.

Keywords: knowledge economy; information support; information and communication technologies; innovation development; statistics; science; education; business; country; region

*Одержано редакцією 28. 02.2018 р.
Прийнято до публікації 12.03.2018 р.*

УДК 330.341.1(045)

Коліщук Олена Валеріївна,
аспірант кафедри економіки та міжнародних
економічних відносин, Черкаський національний
університет імені Богдана Хмельницького
e-mail: olenakolischnik@gmail.com

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ІННОВАЦІЇ

Анотація. Досліджено життєвий цикл інновації, зокрема етап розроблення інновації, етап підготовки до виведення на ринок, етап виведення на ринок, етап розвитку, етап уповільнення зростання, етап зниження, етап виходу з ринку, етап продовження використання; проаналізовано етапи життєвого циклу. Запропоновано виділити окремий етап в життєвому циклі інновації - етап продовження використання інновації споживачем. Наведено переконливі приклади з української дійсності.

Ключові слова: інновація; життєвий цикл інновації; етапи життєвого циклу інновації.

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку економіки України досить актуальним є питання ефективного використання наявних у підприємств фінансових і матеріальних ресурсів. Враховуючи, що у переважній більшості з них такі ресурси досить обмежені, то досягти успіху у бізнесі можливо, в першу чергу, завдяки новітнім інноваційним програмам. Визначення рівня їх раціональності неможливо з'ясувати без досконалого дослідження життєвого циклу інновації, оскільки він містить всі необхідні складові, що впливають на кінцевий економічний результат впровадження інновацій, починаючи з визначення нагальних потреб ринку у певних товарах, подальшій розробці відповідних технологічних процесів, маркетингу тощо.

Потреби ринку постійно вимагають нових ідейних концепцій, їх розвиток перебуває у безперервному русі, то ж дослідження життєвого циклу інновації також потребує удосконалення. Реальність сучасного економічного розвитку вимагає постійного оновлення попередніх методичних рекомендацій з цього питання. Оптимізація кожного з етапів життєвого циклу інновації є запорукою успіху впровадження інноваційних програм. Шляхи вирішення цієї задачі є на даний час достатньо актуальними та потребують відповідного дослідження.