



УДК 330.4:332.143

Іванова В.В., д-р екон. наук

Полтавський університет економіки і торгівлі

МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІКИ, ЗАСНОВАНОЇ НА ЗНАННЯХ

Розглядається роль інформації та інформаційного забезпечення у становленні та розвитку економіки, заснованої на знаннях. Запропоновано модель організації загальнонаціонального інформаційного забезпечення економіки для вирішення проблеми надання економічним суб'єктам достовірної, оперативної та пертинентної інформації, щоб асиметрія інформації менше впливала на їхню діяльність.

Ключові слова: інформація, інформаційне забезпечення, економіка, заснована на знаннях, модель інформаційного забезпечення.

Економіка, заснована на знаннях, – це певний етап розвитку суспільства, коли відбувалося усвідомлення надзвичайної важливості інформації та знань як стратегічних ресурсів, необхідних для економічного зростання, і значення котрих підвищується внаслідок їхнього активного використання в усіх сферах суспільного життя. Активізація знаннєвого фактора спричинена, зокрема, посиленням ринкової конкуренції та, як наслідок, потребою у постійному процесі запровадження інновацій, що по суті є втіленням нових ідей персоналу на базі нових знань та інформації.

Економіка, заснована на знаннях, як система може бути представлена:

$$EZZ = f(EL, VZ, VLZ), \quad (1)$$

де: EL – множина елементів системи; VZ – множина відносин і зв'язків; VLZ – множина характерних для неї властивостей, тобто $VLZ = \{vlz_a\}$, $a = \overline{1, A}$.

До характерних властивостей економіки, заснованої на знаннях, зокрема відноситься розвиток інформаційної сфери.

Інтелектуалізація економіки зумовлює розвиток галузей і напрямів діяльності, де потрібні насамперед висококваліфіковані фахівці, а не значні капітальні вкладення. Ступінь кваліфікованості таких фахівців залежить від рівня набутих знань як результату поєднання освіти та досвіду, базою для котрих слугує інформація як основний ресурс, що їх формує, і трансформується самою людиною



у знання, що знову можуть передаватись у вигляді інформації іншим людям чи одразу матеріалізуватися. Управлінські рішення, навіть за наявності відповідних програмних продуктів, людина приймає на базі теоретичних знань і практичного досвіду, що становлять її знанневий фонд. Емпіричний характер будь-яких висновків і рішень зумовлює постійне поповнення та оновлення знань на основі переробки інформаційного потоку.

Отже, інформацію в економіці доцільно вважати специфічним стратегічним ресурсом, результат використання котрого залежить не від її спожитого обсягу, а від поєднання інформації з людським капіталом для отримання знань і забезпечення їхньої можливої матеріалізації надалі [1].

Для будь-якої структури суспільних відносин, у тому числі й економічних, доцільно розглядати два види інформаційного забезпечення:

– зовнішнє – організація та здійснення інформаційного забезпечення на мезо- та макрорівні, тобто забезпечення зовнішніми інформаційними потоками суб'єктів (інформаційних систем суб'єктів);

– внутрішнє – організація та здійснення інформаційного забезпечення на мікрорівні, тобто забезпечення обробки та використання зовнішніх інформаційних потоків у межах суб'єкта, формування та організація використання його внутрішніх інформаційних потоків.

Перехід до економіки, заснованої на знаннях, та зростання значення інформації як інформаційної основи економічних трансформацій, котра використовується людиною для генерації знань, зумовлює потребу в значних інформаційних масивах і актуалізує проблему вдосконалення зовнішнього інформаційного забезпечення, посилює до нього вимоги та потребує підвищення ефективності, що однаково залежить як від інформаційного фонду – змісту, форми, структури інформації, що надається для задоволення інформаційних потреб, так і від організації процесу забезпечення нею.

Інформаційне забезпечення повинно охоплювати всі процеси, що здійснюють економічні суб'єкти, та, враховуючи особливості трансформацій в економіці, приділяти пильну увагу освіті та науці, формуванню людського капіталу, створенню умов для розвитку інноваційної діяльності, впровадженню досягнень науково-технічного прогресу, забезпеченню трансферу знань.



На необхідності забезпечення суб'єктів, зокрема наукової сфери, зовнішньою інформацією наголошував ще В.Глушков. На його думку, через мережу електронно-обчислювальних машин дослідники повинні мати доступ до потужних банків даних науково-технічної інформації, що постійно поповнюються, а також до банків даних, що містять інформацію про невирішені проблеми. Він вважав, що така організація інформаційного забезпечення не тільки сприяла б взаємозв'язку між різними напрямками наукової діяльності, а й полегшила б упровадження результатів досліджень у практику [2, с. 345].

Актуальність і необхідність вирішення проблеми забезпечення підприємств зовнішньою інформацією підкреслювалась В.Глушковым при розробці інформаційних технологій, наприклад, автоматизації проектно-конструкторських робіт. Він пропонував створювати централізовані банки даних, у тому числі стосовно матеріалів, комплектуючих деталей, обладнання, котрі б поповнювалися як вітчизняними, так і доступними зарубіжними матеріалами, а також забезпечувати до них доступ [2, с. 363].

Нині у дослідженнях і публікаціях науковці здебільшого актуалізують процес інформаційного забезпечення стосовно певних аспектів діяльності людини, окремо досліджуючи проблеми інформаційного забезпечення маркетингу, менеджменту, контролінгу, туристичної діяльності, логістики на рівні підприємств або в ракурсі інформаційної підтримки розвитку регіону та більш узагальнено – як складову інформаційної політики держави.

Зокрема, розглядається проблема інформаційного забезпечення інвестиційної діяльності та пропонується створення регіональної інформаційної структури для надання інформаційних послуг щодо інвестиційного клімату в регіоні тільки суб'єктам інвестиційного ринку [3].

Пропонується система інформаційно-аналітичного забезпечення для вдосконалення управління інноваційним потенціалом та інноваційною діяльністю [4]. Актуалізується потреба лише у маркетинговій інформації та висловлюються пропозиції щодо створення єдиної системи управління інформаційним забезпеченням маркетингу в галузях і на рівні регіонів на чолі з державною установою – національним центром маркетингової інформації [5]. Обґрунтовується необхідність функціонування на державному рівні єдиної організаційної структури для забезпечення науково-технічною інформацією [6]. Окремо розглядається проблема недостатнього рівня за-



безпечення статистичною інформацією та акцентується увага на необхідності створення загальнодержавної електронної інформаційної системи [7].

Пропозиції стосовно створення загальнонаціональних електронних інформаційних ресурсів, національних центрів певного виду інформації (маркетингової, статистичної), коли на основі даних із мікро- та мезорівня інформація формується на макрорівні, а потім надається споживачу, мають позитивні сторони – інформаційне забезпечення концентрується в одній структурі, уніфіковано доступ до неї. Але є й суттєві негативні моменти: такі структури можуть утворюватися переважно як державні, тобто фінансуватися з державного бюджету, а значить, держава фактично бере на себе витрати економічних суб'єктів на інформаційне забезпечення. Це можливо, але тільки стосовно певної інформації. Якщо ж зазначені вище структури утворюються та діють на комерційних засадах, вони фактично стають монополістами на інформаційному ринку. Відсутність конкуренції негативно вплине на розвиток останнього і рівень забезпечення інформаційних потреб споживачів. Децентралізація економіки та ринкові засади вимагають інших підходів до вирішення проблеми інформаційного забезпечення, зокрема, можливості та доцільності створення лише централізованих депозитаріїв. Крім того, вирішення проблеми інформаційного забезпечення на основі його централізації може знизити своєчасність отримання інформації.

Інформаційне забезпечення у низці публікацій пов'язується зі створенням інформаційних систем управління на мікрорівні [8], розглядається як забезпечення відповідними технологіями та асоціюється із використанням інформаційних систем менеджменту [9]. Але інформаційні системи економічних суб'єктів орієнтовані на створення та використання корпоративних розподілених процесів формування варіантів рішень, автоматизовану підтримку аналізу та прогноз діяльності суб'єкта, забезпечення виходу внутрішніх інформаційних потоків назовні [10].

Такі системи створюються та існують у межах певного суб'єкта та потребують у процесі свого функціонування зовнішніх інформаційних потоків. Інформаційні системи мікрорівня акумулюють зовнішні та внутрішні інформаційні потоки для подальшої обробки та використання, щоби сприяти прийняттю управлінських рішень, тобто повинно існувати джерело, котре забезпечить систему, що розглядається, зовнішньою інформацією, тому не зовсім



вірно просто ототожнювати інформаційне забезпечення економічних суб'єктів і використання ними інформаційних систем.

Пропонується вирішити проблему створення регіонального інформаційного простору за допомогою інформаційно-комунікаційної мережі, що поєднає інформаційні серверні вузли органів влади, підприємств, організацій і відомств для обміну їхніми інформаційними ресурсами [11]. Такий підхід не ліквідує проблему інформаційного забезпечення, бо при ньому переважно вирішується частина організаційно-технічних питань, але не розглядається головне – змістовність інформаційного фонду.

Отже, можна окреслити основні проблеми інформаційного забезпечення становлення та розвитку економіки, заснованої на знаннях, що потребують вирішення:

- недостатня увага до забезпечення економічних суб'єктів ефективною зовнішньою інформацією, що надалі може використовуватися і як вхідна інформація для автоматизованої інформаційної системи суб'єкта, адже нині увага акцентується переважно на проблемі організації та використання внутрішньої інформації;

- відсутність на мезо- та макрорівні комплексного задоволення інформаційних потреб економічних суб'єктів різнобічною інформацією стосовно всіх напрямів їхньої діяльності;

- сумнівність актуальності інформації, тобто забезпечення її постійного оновлення інформаційними структурами;

- розрізненість джерел інформаційного забезпечення, що ускладнює формування комплексу знань із певної проблеми;

- відсутність у споживача чіткої та повної інформації про те, які структури займаються інформаційним забезпеченням, яку саме інформацію можна від них отримати на момент виникнення проблеми задовольнити інформаційну потребу. Це збільшує тривалість пошуку інформації, що може призвести до втрати часу або знизити актуальність знайденої інформації.

Вище зазначені аспекти, а також перехід інформації з категорії допоміжної до категорії найважливішої складової продукції (послуг), усвідомлення її ролі як стратегічного ресурсу зумовлюють необхідність вирішення проблеми вдосконалення інформаційного забезпечення економічних суб'єктів. За умови ж формування економіки, заснованої на знаннях ця проблема трансформується у проблему забезпечення інформацією суспільства загалом при дотриманні законності її надання та використання.

Отже, потрібна така організація інформаційного забезпечення зовнішніми потоками, щоб при мінімальних витратах часу економічний суб'єкт відповідно до його різнобічних інформаційних потреб отримував актуальну достовірну та пертинентну інформацію, котра під час її отримання повністю використовувалася би для генерації продуктивних знань.

Метою статті є розробка моделі організації загальнонаціонального інформаційного забезпечення економіки, зокрема економіки, заснованої на знаннях.

В Україні функціонують інформаційні організації різних рівнів (зокрема органи науково-технічної інформації), але повноцінного інформаційного забезпечення економіки немає [12].

Нині суб'єктами, основний вид діяльності яких інформаційний, можна вважати бібліотеки, Держкомстат із його регіональними структурами, УкрІНТЕІ та регіональні центри розповсюдження науково-технічної інформації, деякі спеціалізовані інформаційні суб'єкти, що надають послуги переважно на комерційній основі (рис. 1).

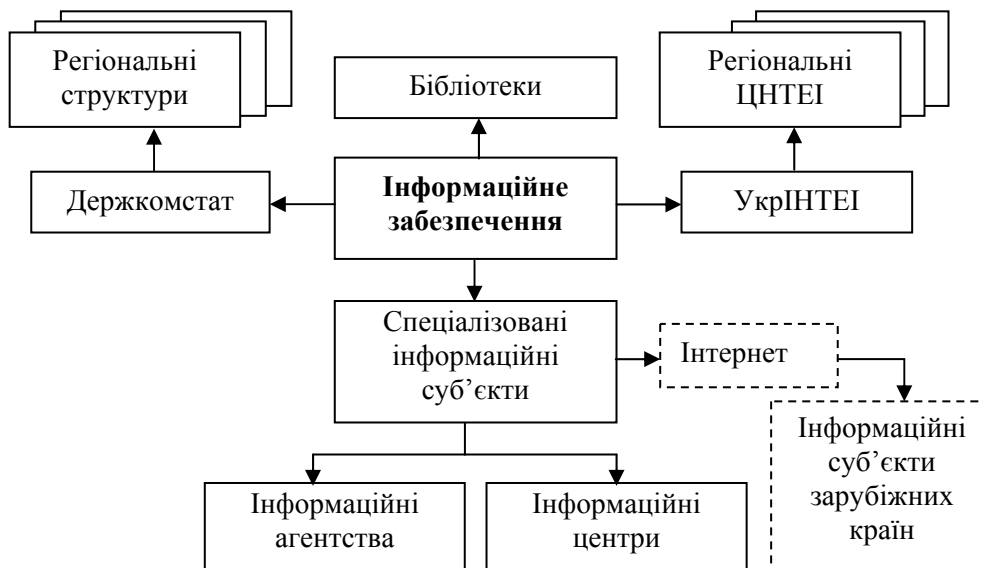


Рис. 1. Інформаційні суб'єкти, що здійснюють інформаційне забезпечення на сучасному етапі розвитку економіки в Україні

Джерело: розроблено автором.

Зокрема, загальновідома роль бібліотек у формуванні знань, і особливо значущою вона є в інформаційному забезпеченні освітнього процесу. Але нинішній стан цих закладів та їхніх фондів



не завжди відповідає сучасним вимогам. Крім того, більшість із них не має змоги повною мірою використовувати сучасні технології та комунікаційні засоби, що знижує ефективність процесу інформаційного забезпечення.

Інформаційні центри, що створюються різними суб'єктами або групами суб'єктів, надають довідково-ознайомчу інформацію, котра лише опосередковано сприяє генерації продуктивних знань. Зокрема, інформаційні центри підприємств функціонують переважно з метою інформування про власну діяльність, а частина з них займається не інформаційним, а програмним забезпеченням, упровадженням інформаційних технологій і комунікацій.

Галузеві інформаційні центри розміщують на сайтах новини галузі, а також окремі публікації з різних тем без певної систематизації. Деякі з них пропонують короткі аналітичні довідки про стан ринку й інформацію про підприємства (послуги або продукцію, ціни, місцезнаходження, умови співробітництва) із зазначенням контактної інформації. Отже, рівень комплексності інформаційного забезпечення залишається низьким.

Інформаційні центри міст і регіонів надають перевагу довідково-ознайомчій інформації про місто та регіон (населення, клімат, музеї, магазини, підприємства, транспорт). Частина таких центрів пропонує консультаційні та інші послуги щодо започаткування та ведення бізнесу, а інформаційне забезпечення обмежується відомостями, необхідними для вирішення цієї проблеми. Часто у містах створюються інформаційні центри для активізації туризму, але фактично вони є ознайомлювально-рекламними, оскільки надають інформацію лише про певну місцевість і призначені тільки для туристів. Інформація про організацію та здійснення туристичного бізнесу відсутня, що ускладнює діяльність суб'єктів цієї сфери.

Аналіз інформаційного забезпечення інформаційних агентств свідчить про відсутність або низький рівень розробки загальної концепції щодо формування їхнього інформаційного фонду та його призначення. Таке інформаційне забезпечення розрізнене: коротка інформація про підприємства (адреса та вид діяльності), новини, короткі аналітичні огляди діяльності деяких підприємств, стислі результати дослідження ринків, бізнес-плани. Така різноплановість інформаційного забезпечення була би корисною, коли б інформаційний фонд агентств формувався за принципами комплексності та системності, тобто мав фінансову, маркетингову, комерційну, со-



ціальну, наукову, технічну, технологічну, правову, статистичну інформацію для суб'єктів будь-якого виду економічної діяльності.

Центри підтримки бізнесу та організації підтримки розвитку підприємництва надають переважно консалтингові послуги та організаційно-правові консультації щодо його започаткування.

На інформаційні ресурси України значно впливає стихійність і безсистемність відомчих інтересів [6].

Отже, результати оцінки діяльності інформаційних суб'єктів, які функціонують в Україні, свідчать, зокрема, про відсутність у кожного з них комплексного підходу до забезпечення інформацією. Загальний рівень останнього повною мірою не відповідає вимогам до інформаційного забезпечення економіки, заснованої на знаннях.

Частково це можна пояснити проблемами, що виникають у інформаційних структур при організації діяльності й ускладнюють процес інформаційного забезпечення, зокрема такими: обмеженням при створенні інформаційного фонду через необхідність дотримання вимог законодавства відносно інтелектуальної власності; складністю отримання певної економічної інформації, зокрема, достовірної інформації про економічні суб'єкти; невисокою платоспроможністю більшості споживачів і нерозумінням ними реальної вартості інформації та її значення для забезпечення ефективної діяльності та розвитку.

Крім того, відсутність матеріальної зацікавленості не стимулює існуючі інформаційні суб'єкти до ефективного вирішення проблеми інформаційного забезпечення, але, з іншого боку, встановлення плати за інформацію звужує діапазон доступу до неї через брак коштів і відсутність свідомого підходу до інформації як одного з ресурсів (поряд із, наприклад, матеріально-технічними), необхідних для діяльності економічних суб'єктів. Споживач прагне отримати інформацію безкоштовно, при цьому не враховуючи вартість витраченого на її пошук часу і не замислюючись над якісними параметрами такої інформації. Існує ще й така думка: встановлення плати за інформацію дещо обмежує права на її отримання.

У розвинених країнах світу інформаційні суб'єкти належать до різних форм власності, адже абсолютизація ринкових підходів може спричинити диспропорцію розвитку низки сегментів. Так, у окремих сегментах (наука, мистецтво) держава фінансує створення, зберігання та надання інформаційних ресурсів [13].

Невисокий рівень забезпечення зовнішньою інформацією економіки частково є наслідком того, що інформаційні структури,



у тому числі й суб'єкти інформаційного ринку, недостатньо вивчають інформаційні потреби (попит) споживачів, перевага надається законодавчій інформації та відомостям про види продукції та ким вона виробляється, особливо це стосується структурованої інформації. Некомерційні структури, що надають інформацію безкоштовно, фактично прагнуть створити максимально можливий за розміром фонд, проте великий обсяг не є апіорі запорукою ефективного інформаційного забезпечення – одного з головних завдань інформаційних суб'єктів.

Сучасному інформаційному забезпеченню бракує повноти інформації, зокрема, при проведенні прикладних досліджень – про фундаментальні, а також про результати останніх досліджень, тобто оперативної інформації про більшість наукових досліджень.

Відсутня не тільки комплексна систематизована інформація про стан внутрішніх і зовнішніх ринків промислової продукції [14], а й подібна інформація стосовно інших напрямів діяльності. Недоступна або відсутня систематизована інформація про нові потенційно комерційні технології, стан і прогноз оцінки кон'юнктури ринків, збуту інноваційної продукції [15, с. 273]. Але і цим перелік інформації, за відсутності або недостатності котрої знижуються темпи економічного розвитку, не обмежується.

Нині відсутня системність забезпечення світовою патентною інформацією, у тому числі й на регіональному рівні, що стримує процес трансферу технологій в Україні [15, с 452]. Існує проблема отримання міжнародної, особливо науково-технічної, інформації та обміну нею в рамках зовнішньоекономічних відносин.

Потребує узгодженості поверхневе (анотаційне) та оперативне інформування суспільства про ті чи інші події, наприклад, наукові досягнення, здобутки економічної сфери [16]. Таке інформування особливо необхідне, тому що вся отримана на певний момент часу інформація може бути не використана, але знання про її існування, наприклад, про результат наукового дослідження або новий суб'єкт на ринку, дає можливість згодом при необхідності використати такі відомості для отримання повної інформації.

Узагальнюючи результати дослідження сучасного стану зовнішнього інформаційного забезпечення економіки, враховуючи особливості його формування та значення, вирішення проблеми забезпечення економіки, зокрема економіки, заснованої на знаннях, зовнішньою інформацією доцільно розпочинати з організації такого забезпечення на мезорівні – як ключовому щодо формування та



надання інформації – через створення відповідних інформаційних суб'єктів, зокрема інформаційних суб'єктів кластерів.

Акумуляція інформації на мезорівні, зокрема, формування інформаційного фонду інформаційного суб'єкта кластера здійснюється через інтеграцію інформації із різних джерел із подальшим узагальненням і адаптацією до організаційно-програмних засобів її надання.

Джерела інформації можна поєднати у декілька груп, серед яких основними є:

- економічні суб'єкти кластера;
- економічні суб'єкти за межами кластера як регіону, так і країни загалом (підприємства; організації; заклади освіти і науки; видавництва; суб'єкти, що займаються виготовленням (реалізацією) електронних видань і баз даних; міжнародні організації);
- державні структури, у тому числі органи державної влади;
- паперові видання (власний фонд періодичних видань і книжковий фонд, що формується з різних джерел);
- ресурси Інтернету.

Збирання інформації про економічні суб'єкти здійснюється за попередньою домовленістю (на договірній основі) щодо тематики, обсягу та термінів, із використанням комп'ютерно-комунікаційних технологій збирання та передачі інформації.

Інформаційний суб'єкт кластера формує інформаційне забезпечення на основі єдиних методологічних, технологічних та організаційних підходів, що забезпечує уніфікацію доступу до нього при самостійному використанні споживачами.

Зазначені вище інформаційні суб'єкти мезорівня забезпечать оперативність створення інформаційного фонду на мезорівні, що дозволить швидко надавати економічним суб'єктам актуальну пертинентну достовірну інформацію.

Якщо тривалість організаційно-технологічного процесу формування інформаційного фонду залежить від часу створення та подальшого коригування (оновлення) його інформаційних структурних одиниць, інших операцій зі структуризації, то весь час (оперативність) створення інформаційного фонду представимо як:

$$t_f = t_z + t_o + t_r, \quad (2)$$

де: t_z – час акумуляції (збирання) інформаційних ресурсів; t_o – час на їхню обробку; t_r – час на розміщення у базах даних.



Порівняємо періоди часу формування (коригування) інформаційного фонду на мезорівні та часу створення загальнонаціональної бази даних на основі інформаційних ресурсів однакового виду. Розглянемо для цього формування тієї його частини, джерелом інформації якої є економічні суб'єкти. Отже, представимо інформаційні ресурси кожного регіону як множину таких ресурсів зазначених суб'єктів, тобто:

$$RM = \{rm_w\} \quad w = \overline{1, W}.$$

Макрорівень при створенні загальнонаціональної бази даних об'єднує інформаційні ресурси всіх регіонів, а отже:

$$MRM = RM_1 \cup RM_2 \cup \dots \cup RM_u \quad u = \overline{1, U}.$$

Якщо період часу для акумуляції інформаційних ресурсів від суб'єктів на рівні регіону становитиме:

$$tz_{RM} = tz_{rm_1} + tz_{rm_2} + \dots + tz_{rm_w}, \quad (3)$$

тоді весь обсяг часу для створення (коригування) інформаційного фонду на мезорівні, а саме у регіоні (W), дорівнює:

$$t_{RM} = \sum_{w=1}^W tz_{rm_w} + to + tr. \quad (4)$$

Якщо для макрорівня час акумуляції інформації дорівнюватиме:

$$tz_{MRM} = tz_{RM_1} + tz_{RM_2} + \dots + tz_{RM_u} = \sum_{u=1}^U tz_{RM_u}, \quad (5)$$

тоді загальний обсяг часу для створення (коригування) загальнонаціонального інформаційного фонду становитиме:

$$t_{MRM} = \sum_{u=1}^U tz_{RM_u} + to + tr, \quad (6)$$

або:

$$t_{MRM} = \sum_{u=1}^U \sum_{w=1}^W tz_{rm_w} + to + tr. \quad (7)$$

Припустимо, що час на обробку та розміщення інформації у базах даних однаковий для мезорівня і макрорівня, тоді можна зро-



бити висновок, що часовий період створення (коригування) інформаційного фонду на основі обраного виду інформаційних ресурсів на мезорівні менший, ніж на макрорівні:

$$t_{RM} < t_{MRM}.$$

Оскільки для отримання інформації з загальнонаціональної бази даних споживачі мусять чекати її створення (коригування), то період часу на отримання ними відомостей стосовно, зокрема регіону, збільшується, що значно знижує оперативність інформаційного забезпечення та підтверджує доцільність вирішення проблеми інформаційного забезпечення саме на мезорівні.

Отже, доцільною є рівнева структура загальнонаціонального інформаційного простору, згідно з якою головну роль і центральне місце у процесі інформаційного забезпечення відіграє мезорівень, на якому акумулюються всі інформаційні потоки регіону (мікрорівня) та забезпечується оперативність їхнього повернення на мікрорівень, тобто до окремих суб'єктів.

Крім того, частина накопиченої на мезорівні інформації використовується для формування інформаційних ресурсів макрорівня (загальнонаціонального фонду) на основі системного та комплексного підходів, а не лише певним видом інформаційних ресурсів або окремим напрямом діяльності.

Інформаційний зв'язок між макро- та мікрорівнем може потребувати інформаційних потоків, які безпосередньо формуються на макрорівні. Оперативність забезпечує отримання інформації економічними суб'єктами безпосередньо з цього рівня. Водночас надходження її через таку додаткову ланку, як мезорівень, затримує інформаційний потік на термін, що дорівнює часові на отримання відповідними інституціями даних від суб'єктів макрорівня та включення у їхній інформаційний фонд.

Основним генератором інформаційних потоків макрорівня є державні структури та центральні органи державної влади. Це переважно законодавчо-нормативна, статистична, політична, наукова інформація, що є у вільному доступі.

Ураховуючи зазначені вище підходи стосовно інституційного вирішення проблеми інформаційного забезпечення економіки на мезорівні (інформаційними суб'єктами кластерів) і роль у цьому процесі суб'єктів макрорівня, загальнонаціональне інформаційне забезпечення можна представити як модель (рис. 2), що інформаційно та інституційно пов'язує між собою суб'єкти, котрі прямо чи

опосередковано включаються у процеси становлення та функціонування нової моделі економіки.



Рис. 2. Структурна модель загальнонаціонального інформаційного забезпечення

Джерело: розроблено автором.

Якщо інформаційне забезпечення на мезорівні здійснюється множиною суб'єктів MZ , а на макрорівні – множиною суб'єктів MR , складеною з елементів mr_{cb} , тобто відповідних цьому рівню інформаційних суб'єктів:

$$MR = \{mr_1, mr_2, \dots, mr_{cb}\} \quad cb = \overline{1, CB},$$

то загальнонаціональне інформаційне забезпечення може бути реалізоване об'єднанням усіх інформаційних суб'єктів таких рівнів:

$$SI = MZ \cup MR. \quad (8)$$

Отже, теоретико-множинна модель організації загальнонаціонального інформаційного забезпечення економіки, зокрема економіки, заснованої на знаннях, що відповідає запропонованій струк-



турній моделі, з урахуванням особливостей інформаційного зв'язку між макро-, мезо- та мікрорівнями, матиме вигляд:

$$IMR = \langle SI, (ifp_{eks}, ifp_{ekz}), ifp_{ik}, (ifp_{vks}, ifp_{vkz}), ifp_{vn}, ifp_{aes}, ifp_{aiz} \rangle. \quad (9)$$

де:

ifp_{eks} – інформаційні потоки між економічними суб'єктами кластера та його інформаційним суб'єктом, призначені для формування інформаційного фонду такого суб'єкта;

ifp_{ekz} – інформаційні потоки між економічними суб'єктами кластера та його інформаційним суб'єктом, спрямовані на інформаційне обслуговування економічних суб'єктів;

ifp_{ik} – інформаційні потоки між інформаційними суб'єктами кластерів;

ifp_{vks} – інформаційні потоки між інформаційними суб'єктами кластерів і економічними суб'єктами, що не входять до них, призначені для формування інформаційних фондів інформаційних суб'єктів кластера;

ifp_{vkz} – інформаційні потоки між інформаційними суб'єктами кластерів і економічними суб'єктами, що не входять до нього, спрямовані на інформаційне обслуговування економічних суб'єктів;

ifp_{vn} – інформаційні потоки, спрямовані на інформаційне забезпечення інших суб'єктів і населення;

ifp_{aes} – інформаційні потоки між інформаційними суб'єктами макrorівня та кластерів, спрямованих на формування їхніх інформаційних фондів;

ifp_{aiz} – інформаційні потоки, спрямовані на інформаційне обслуговування мікрорівня інформаційними суб'єктами макrorівня.

Доцільно підкреслити особливу роль кластерів у запропонованій моделі, адже вони створюють умови для забезпечення інформаційної відкритості між учасниками, поєднуючи їхні інтереси.

Таким чином, діяльність інформаційного суб'єкта кожного кластера спрямована на зниження асиметрії інформації, тобто її нерівномірного розподілу між його економічними суб'єктами, а також між економічними суб'єктами кластера та іншими учасниками ринку.

Оскільки асиметрія інформації має значний негативний багатовекторний вплив на діяльність економічних суб'єктів (зокрема їхню стратегію) та функціонування ринків загалом, то володіння більш повною інформацією забезпечує можливість вірно обрати ринкову поведінку і, як наслідок, знизити ризики своєї діяльності.



Макрорівень (за цією моделлю) для формування загальнонаціональних інформаційних фондів, забезпечення прийняття необхідних країні стратегічних і тактичних рішень, акумуляції статистичних даних отримує повний обсяг необхідної інформації (інформаційного забезпечення). Організація інформаційного забезпечення за такою моделлю робить цей процес активним, постійним, оперативним, високорегульованим, а це сприяє зниженню впливу асиметрії інформації на економічні процеси та результати діяльності економічних суб'єктів.

Зниження асиметрії інформації відбувається через взаємну зацікавленість усіх суб'єктів соціально-економічних відносин у підвищенні рівня їхньої поінформованості:

- на мезорівні – завдяки кластерній структурі економіки;
- на макрорівні, – зокрема, через зацікавленість у економічному розвитку регіонів.

Ефективність економічної сфери суспільства ґрунтується, зокрема, на ефективній діяльності окремих економічних суб'єктів. Трансформаційні процеси у напрямі становлення економіки, заснованої на знаннях, як умови забезпечення економічного зростання країни посилили значення результативності діяльності суб'єктів науки, освіти, охорони здоров'я, що беруть участь у формуванні людського капіталу (генератора знань), а також трансферу знань між усіма економічними суб'єктами. Отже, мікрорівень завжди був і залишається основним споживачем інформації.

Висновки та перспективи подальших розвідок. Процеси становлення та розвитку економіки, заснованої на знаннях, що стала пріоритетом для світової спільноти, потребують потужної інформаційної підтримки, тобто інформаційного забезпечення.

Запропонована модель організації загальнонаціонального інформаційного забезпечення економіки, заснованої на знаннях, призначена саме для того, щоб завдяки акумуляції інформаційним суб'єктом кластера максимально можливого обсягу інформації на мезорівні забезпечити мікрорівень потрібними інформаційними ресурсами відповідної змістової наповненості та у необхідному для них обсязі. Саме така організація процесу інформаційного забезпечення дозволить зробити це оперативно за рахунок безпосередніх і постійних контактів між економічними суб'єктами та інформаційними структурами на взаємовигідній основі.



Інформація, накопичена на мезорівні, може бути використана для формування інформаційних ресурсів макрорівня, а саме загальнонаціональних інформаційних фондів.

Модель активізує та впорядковує надходження інформації з макрорівня на мікрорівень, використовуючи при цьому альтернативність способів надходження інформації задля прискорення інформаційних потоків, що генеруються на макрорівні: для діяльності окремих економічних суб'єктів оперативне отримання їх часом має вирішальне значення.

Суттєвим аспектом щодо подальших розвідок є визначення впливу запропонованої моделі організації інформаційного за безпечення економіки на створення системи управління знаннями на мікро-, мезо- та макрорівнях, що забезпечило б зростання інноваційної активності науки та бізнесу. Особливої уваги при цьому потребує формування та надання інформаційного забезпечення на мезорівні.

Список використаних джерел

1. *Іванова В.В.* Інформація та розвиток економіки знань / В.В.Іванова // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2007. – Т. 3, вип. 223. – С. 723–728.
2. *Глушков В.М.* Основы безбумажной информатики / В.М.Глушков. – М. : Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1982. – 552 с.
3. *Пенькова О.Г.* Інформаційна складова підвищення ефективності використання інвестиційних ресурсів у регіонах (на прикладі Черкаської області) / О.Г.Пенькова // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 5. – С. 141–150.
4. *Захожай В.Б.* Інформаційно-аналітичне забезпечення управління інноваційним потенціалом / В.Б.Захожай // Економіка та держава. – 2006. – № 8. – С. 6–7.
5. *Серкутан Т.В.* Науково-методичні основи організації системи управління маркетинговою інформацією / Т.В.Серкутан // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 10. – С. 205–209.
6. *Соснін О.* Національним інформаційним ресурсам – стратегію розвитку / О.Соснін // Віче. – 2004. – № 11. – С. 64–68.
7. *Керецман В.Ю.* До проблеми інформаційного забезпечення регіонального розвитку / В.Ю.Керецман // Статистика України. – 2004. – № 2. – С. 34–37.
8. *Яковенко С.І.* Інформаційні технології у системі розвитку корпоративних підприємств / С.І.Яковенко // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 12. – С. 193–207.
9. *Варфоломієва В.О.* Інформаційне забезпечення управління розвитком інноваційного потенціалу підприємств малого бізнесу / В.О.Варфоломієва // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – № 4. – С. 165–171.



10. *Бурцева Т.* Интегрированные системы маркетинговой информации / Т.Бурцева // Маркетинг. – 2005. – № 6. – С. 22–34.
11. *Харинов Е.В.* Информация в производстве экономических благ / Е.В.Харинов // Проблемы новой политической экономии. – 2002. – № 2. – С. 100–101.
12. *Гончаренко А.П.* Роль національної системи науково-технічної інформації в розбудові інноваційної економіки в Україні / А.П.Гончаренко // Проблеми науки. – 2007. – № 12. – С. 14–18.
13. *Берестова Т.Ф.* Государственная информационная политика – инструмент обеспечения единства информационного пространства / Т.Ф.Берестова // Научные и технические библиотеки. – 2006. – № 6. – С. 15–28.
14. *Салихова Е.Б.* Совершенствование информационной составляющей инфраструктуры товарных рынков / Е.Б.Салихова, А.А.Левада // Проблемы науки. – 2005. – № 1. – С. 19–23.
15. *Інноваційний розвиток економіки: модель, система управління, державна політика* / за ред. Л.І.Федулової. – К. : Основа, 2005. – 552 с.
16. *Соснін О.В.* Місце інформаційної діяльності в інноваційній моделі розвитку економіки України [Електронний ресурс] / О.В.Соснін. – Доступний з : <<http://www.niisp.gov.ua/vydanna/panorama/issue.php>>.

*Надійшла в редакцію
11.07.2011 р.*