

В. В. Іванова

**ТЕОРЕТИКО-МНОЖИННА МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ
ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІКИ НА МЕЗОРІВНІ
ТЕОРЕТИКО-МНОЖЕСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИКИ НА
МЕЗОУРОВНЕ
TEORETIKO-PLURAL MODEL OF THE ORGANIZATION OF SUPPLY
WITH INFORMATION OF ECONOMY AT MESOLEVEL**

Розглянуто проблеми організації забезпечення економіки інформацією, запропоновано зосередити на мезорівні формування ключового масиву інформаційних ресурсів, розроблено модель організації інформаційного забезпечення на мезорівні.

Рассмотрено проблемы организации обеспечения экономики информацией, предложено сосредоточить на мезоуровне формирование ключевого массива информационных ресурсов, разработано модель организации информационного обеспечения на мезоуровне.

The problems of the organization of informational maintenance of economy are considered, it is offered to concentrate the formation of a key array of information resources on mesolevel, the model of the organization of supply with information at the mesolevel is developed.

Ключові слова: інформація, інформаційне забезпечення, економіка, заснована на знаннях, модель, кластер, мезорівень

Ключевые слова: информация, информационное обеспечение, экономика, основанная на знаниях, модель, кластер, мезоуровень

Keywords: the information, a supply with information, knowledge based economy, the model, the cluster, the mesolevel

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку економіки акумуляція знань необхідна не лише для генерації нових ідей, розробок інноваційних проєктів, здійснення відкриттів, розробки нових технологій в теоретичному плані [2]. Їх упровадження, тобто реалізація (створення нового

продукту, використання технології) залежить від досвіду людини, а саме від обсягу знань, якими вона володіє внаслідок переробки відповідної інформації. Одним із найважливіших факторів, що може стримувати інноваційний процес, є інформаційний, а саме нестача інформації через недостатній рівень організації інформаційного забезпечення.

Останнім часом вчені пропонують приділити особливу увагу „створенню дієздатної системи управління науково-технологічним та інноваційним розвитком діяльності на галузевому та регіональному рівнях” [9, с. 375]. Це посилює необхідність інформаційного забезпечення економічних процесів на мезорівні, що потребує визначення відповідного інституційного підходу та розробки організаційно-структурного механізму.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідники по-різному підходять до вирішення проблеми забезпечення економічних суб’єктів інформацією. Зокрема, пропонується створення національного центру маркетингової інформації [13], загальнодержавного інформаційно-маркетингового центру товарних ринків і мережі регіональних центрів [12], єдиної організаційної структури для забезпечення науково-технічною інформацією, [14], загальнодержавної електронної інформаційної системи для прийняття рішень у сфері державного впливу на регіональний розвиток [8], регіональної інформаційної структури для надання інформаційних послуг суб’єктам інвестиційного ринку [10], інформаційно-комунікаційної мережі, що поєднає інформаційні серверні вузли органів влади, підприємств, організацій і відомств з метою обміну їх інформаційними ресурсами [15]. Для інформаційного забезпечення регіональної економічної системи пропонується створити регіональний банк науково-технічної та ринкової інформації [6], але не зазначається організаційний механізм реалізації запропонованого. Крім того, дослідження проблеми інформаційного забезпечення економічних суб’єктів стосуються організації цього процесу на мікрорівні [3; 5], зокрема щодо залучення автоматизованих інформаційних систем.

Невирішені частини проблеми. Зазначені підходи не вирішують проблеми забезпечення економічних суб'єктів інформацією. Нині споживач вимушений задовольнятися не завжди якісними інформаційними ресурсами та продуктами. Відсутність вимогливості до них споживача, особливо коли інформація надається безоплатно, не стимулює інформаційні суб'єкти до вивчення попиту та підвищення рівня інформаційного обслуговування. На інформаційному ринку в сегменті інформації практично відсутня конкуренція, що негативно впливає на рівень інформаційного забезпечення. Її посилення у даному сегменті змусило б інформаційні структури запроваджувати інновації та підвищувати рівень інформаційного обслуговування. Відсутні інституції, які безпосередньо були б зацікавлені у високому рівні задоволення інформаційних потреб економічних суб'єктів і результатах використання ними інформації.

Отже, необхідна інформаційна інфраструктура, яка системно та комплексно зможе задовольняти інформаційні потреби суспільства, створити умови для розвитку економіки і забезпечити становлення економіки, заснованої на знаннях, в умовах якої підвищуються вимоги до ефективності інформації й організації інформаційного забезпечення.

Метою статті є розробка моделі організації інформаційного забезпечення на мезорівні, відповідно до якої процес задоволення інформаційних потреб економічних суб'єктів сприятиме розвитку економіки і її подальшому переходу до економіки, заснованої на знаннях.

Основні результати дослідження. Велика увага приділяється розвитку регіонів як окремих територіальних економічних систем. У Законі України „Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки” підкреслюється необхідність участі регіонів у становленні інформаційного суспільства [1], що актуалізує пропозицію вирішення проблеми організації інформаційного забезпечення на мезорівні.

Організаційний механізм ефективного забезпечення економічних суб'єктів інформацією передбачає систематизацію інформації для

формування ключового масиву інформаційних ресурсів і організацію процесу інформаційного забезпечення відповідними інституціями на мезорівні, що ґрунтується на наступному: на даному рівні перетинаються інформаційні потоки різних рівнів і суб'єктів (держави, економічних суб'єктів, організацій), що потім можуть бути спрямовані на мікрорівень; значно вища можливість ретельного вивчення попиту; скорочується час на включення інформації до інформаційного фонду та його подальші можливі зміни (корегування інформації, вилучення).

Таким чином, інформаційне забезпечення економічних суб'єктів на мезорівні повинно здійснюватися відповідними інформаційними інституціями, що здатні реалізувати вищезазначені вимоги. Вирішення даного завдання лежить у площині розвитку економіки регіонів, при цьому до уваги все частіше береться світовий досвід функціонування кластерів і розглядаються питання адаптації цієї прогресивної організаційної моделі до української економіки.

Згідно визначенню М. Портера, кластер – це група взаємопов'язаних суб'єктів і зв'язаних з ними організацій, що є сусідніми за географічною ознакою, діють у певній сфері та для яких характерна спільність діяльності й взаємодоповнення [11, с. 258].

Кластери створюються у межах регіону економічними суб'єктами, що зацікавлені в підвищенні власної конкурентоспроможності, успішному розвитку один одного й економічному зростанні регіону в цілому [4].

Кластер сприяє встановленню та налагодженню тісних зв'язків між виробництвом і науково-дослідними структурами, які одночасно зацікавлені у проведенні НДДКР і впровадженні отриманих результатів, що сприяє інноваційній активності окремих суб'єктів і кластера загалом. Вона потребує активізації інформаційного забезпечення та підвищення його рівня, налагодження взаємоспрямованих інформаційних потоків, наприклад: виробництво зацікавлене в інформації про нові розробки, які можна використати для підвищення ефективності діяльності, а наукові установи

повинні бути обізнані з потребами виробництва, щоб обрати найбільш актуальні напрями досліджень і бути зацікавленими у практичному застосуванні їх результатів. Освітнянські установи для підготовки фахівців повинні бути забезпечені інформацією про нові теоретичні розробки та практичний досвід. Такий інформаційний взаємозв'язок має бути постійним, надійним, оперативним, забезпечувати трансфер знань між окремими суб'єктами, а тому потребує ретельно продуманого організаційно-інституційного рішення.

Діяльність кластерів органічно пов'язана з інформаційною аналітикою. Інформація генерується та накопичується внаслідок функціонування кластера та взаємодії його окремих складових, тим більше, що суб'єкти в його межах залишаються юридично самостійними. Зміна напрямів їх діяльності або господарсько-правової форми, обсяги виробництва, результати господарської діяльності, інноваційна активність, соціальні ініціативи стають постійним джерелом генерації нових інформаційних потоків, що формують інформаційний простір і вносять у нього ті чи інші окремі зміни.

Отже, вищезазначені інформаційні потоки, які формуються у межах кластера потребують відповідної їх організації, тобто акумуляції інформації у певному місці, обробки, збереження і використання для задоволення інформаційних потреб.

Необхідно враховувати, що вирішення деяких проблем або виконання певних завдань може потребувати інформації, яка відсутня в межах кластера, а значить виникає потреба у залученні інших інформаційних структур (поза межами кластера) для забезпечення комплексної інформаційної підтримки та використанні спеціальних баз даних. Отже, певні інформаційні ресурси повинні формуватися на основі взаємодії суб'єктів кластера з зовнішнім середовищем, проте ця стадія інформаційного забезпечення може бути для них складною через систему параметризації та алгоритмізації збору, накопичення і оброблення інформації.

Можна виділити два рівні інформаційного забезпечення, якого потребує кластер, а саме: зовнішній – взаємодія із зовнішнім середовищем і внутрішній – збирання і обробка інформації, що генерується у межах кластера і унаслідок зворотного зв'язку надходить на мікрорівень.

Отже, кластер генерує на мезорівні достатньо великий обсяг інформації та водночас активно її потребує, внаслідок чого відбувається постійна циркуляція інформації. Успішне управління окремим суб'єктом кластера та його ефективне функціонування в цілому значною мірою залежить від інформаційного забезпечення.

Таким чином, інформаційне забезпечення на мезорівні доцільно здійснювати інформаційними суб'єктами кластерів, що забезпечить його ефективність та відповідатиме основним вимогам до нього економіки, зокрема економіки, заснованої на знаннях.

Інформаційний суб'єкт кластера повинен вирішувати такі завдання: формування інформаційного фонду на основі системного та комплексного підходів; забезпечення трансферу знань; надання достовірної інформації; оперативне забезпечення інформацією відповідних служб суб'єктів кластера та будь-яких інших споживачів; організація інформаційного обміну з суб'єктами країн світу; забезпечення захисту інформаційних ресурсів; проведення рекламних заходів щодо діяльності суб'єктів кластера; оцінка ефективності діяльності кластера.

Організаційний механізм створення інформаційного суб'єкта в межах кластера передбачає: вільний вибір його організаційної структури із урахуванням можливості її зміни відповідно до зміни потреб споживачів; установлення порядку взаємодії з суб'єктами кластера, з аналогічними структурами інших кластерів, із іншими суб'єктами, що не входять до даного кластера; забезпечення відповідності техніко-технологічних засобів генерації та розповсюдження зовнішніх інформаційних потоків внутрішнім можливостям їх отримання економічними суб'єктами кластера [7]. Фінансово-правові аспекти функціонування інформаційного суб'єкта в

межах кластера: економічна самостійність, договірна основа взаємовідносин, комерційна основа діяльності.

Зазначені засади створення та функціонування такого суб'єкта підвищать його зацікавленість у якісному інформаційному обслуговуванні, а головне, вивченні попиту для задоволення інформаційних потреб, що сприятиме ефективній діяльності економічних суб'єктів (споживачів), а значить зростанню доходу самої інформаційної структури.

Недостатня увага до вивчення інформаційних потреб є однією із проблем, що мають вирішити інформаційні суб'єкти кластерів, адже некомерційні структури, які розповсюджують інформацію, а часто і комерційні, фактично прагнуть тільки до збільшення фонду, але його великий обсяг не є апріорі запорукою ефективності інформаційного забезпечення.

Суб'єкти кластера беруть участь у формуванні частини фонду інформаційного суб'єкта, надаючи певну інформацію про свою діяльність, обсяг і зміст якої визначено ними та даним суб'єктом на договірній основі. Кожен із них зацікавлений у поданні таких відомостей для широкого загалу, особливо в обмін на аналогічну інформацію від інших суб'єктів. Економічні суб'єкти, що не входять до складу кластера, можуть долучитися до даного процесу, обираючи, за бажанням, іншу форму та порядок співпраці з інформаційним суб'єктом кластера, зокрема надавати йому лише частину того обсягу інформації, яку він отримує від учасників кластерного об'єднання або їх співпраця може обмежуватися тільки забезпеченням даних суб'єктів інформаційними ресурсами.

Інформаційний суб'єкт кластера при формуванні інформаційного фонду певною статистичною інформацією, у тому числі й за участю споживачів (суб'єктів кластера), узгоджує з ними перелік показників і методику розрахунків. На цій же основі здійснюються взаємовідносини з інформаційними суб'єктами інших кластерів або подібними суб'єктами, що не входять до таких об'єднань та економічними суб'єктами регіону поза

межами кластера. На відміну від чітко визначеного Держкомстатом переліку статистичних даних, за якими звітують економічні суб'єкти, інформаційна структура кластера може за своєю власною ініціативою та згідно із потребами суб'єктів кластера, а також на замовлення міжнародних організацій розробляти форми для збору необхідної інформації.

Отже, організацію інформаційного забезпечення на мезорівні представимо як теоретико-множинну модель:

$$IMZ = \langle MZ, IFP \rangle, \quad (1)$$

де MZ – множина інформаційних суб'єктів, які здійснюють інформаційне забезпечення на мезорівні, що складається з елементів mz_{sb} (інформаційних суб'єктів), тобто $MZ = \{mz_1, mz_2, \dots, mz_{sb}\}$, де $sb = \overline{1, SB}$; IFP – множина інформаційних потоків мезорівня.

При цьому

$$IFP = \{ifp_{ek}, ifp_{ik}, ifp_{vk}, ifp_{vn}\}, \quad (2)$$

де ifp_{ek} – інформаційні потоки між економічними суб'єктами кластера та його інформаційним суб'єктом; ifp_{ik} – інформаційні потоки між інформаційними суб'єктами кластерів; ifp_{vk} – інформаційні потоки між інформаційними суб'єктами кластерів і економічними суб'єктами, що до нього не входять; ifp_{vn} – інформаційні потоки, спрямовані на інформаційне забезпечення інших суб'єктів і населення.

Оскільки, згідно з вищезазначеним, частина інформаційних потоків, що циркулює між інформаційними суб'єктами кластерів і економічними суб'єктами, призначена для формування інформаційного фонду, а частина – спрямована на інформаційне обслуговування економічних суб'єктів, то

$$IFP = \{(ifp_{eks}, ifp_{ekz}), ifp_{ik}, (ifp_{vks}, ifp_{vkz}), ifp_{vn}\}, \quad (3)$$

де ifp_{eks} – інформаційні потоки між економічними суб'єктами кластера та його інформаційним суб'єктом, що призначені для формування інформаційного фонду такого суб'єкта; ifp_{ekz} – інформаційні потоки між економічними суб'єктами кластера та його інформаційним суб'єктом, що спрямовані на інформаційне обслуговування економічних суб'єктів; ifp_{vks} –

інформаційні потоки між інформаційними суб'єктами кластерів і економічними суб'єктами, що до них не входять, які призначені для формування інформаційних фондів інформаційних суб'єктів кластера; ifp_{vkz} – інформаційні потоки між інформаційними суб'єктами кластерів і економічними суб'єктами, що до нього не входять, які спрямовані на інформаційне обслуговування економічних суб'єктів.

Отже, теоретико-множинна модель організації інформаційного забезпечення на мезорівні, з урахуванням вищезазначеного призначення та спрямованості інформаційних потоків, матиме вигляд:

$$IMZ = \langle MZ, (ifp_{eks}, ifp_{ekz}), ifp_{ik}, (ifp_{vks}, ifp_{vkz}), ifp_{vn} \rangle. \quad (4)$$

Організація інформаційного забезпечення на мезорівні згідно запропонованої моделі забезпечить його ефективність завдяки системному та комплексному підходам інформаційної структури кластера до інформаційного забезпечення як процесу так і ресурсу; ретельному вивченню попиту споживачів; зацікавленості інформаційного суб'єкта як учасника кластера у високому рівні інформаційної підтримки його діяльності, зокрема наданні завжди достовірної пертинентної інформації за мінімальний період часу. Зазначені аспекти пояснюють переваги використання саме інформаційного суб'єкта кластера для інформаційного забезпечення мезорівня у порівнянні з іншими інформаційними структурами.

Висновки. Запропонований інституційний підхід до інформаційного забезпечення на основі інформаційних суб'єктів кластерів на мезорівні сприятиме створенню бази для формування знаннєвого фонду регіону; активізації досліджень і розробок, впровадженню їх у виробництво; притоку інвестицій в економіку регіону; оперативному отриманню економічними суб'єктами різнобічної достовірної інформації. Інформаційне забезпечення на основі кластерів надає можливість знижувати інформаційні витрати кожного суб'єкта кластера, оскільки інформація, яку вони будуть отримувати, є пертинентною, а значить абсолютно корисною.

Подальші наукові розвідки доцільно спрямувати на вирішення проблеми формування інформаційного фонду інформаційного суб'єкта кластеру та забезпечення ефективності пошуку у ньому як головних умов забезпечення високого рівня задоволення інформаційних потреб економічних суб'єктів.

1. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки : закон України від 9 січн. 2007 р. № 537-V // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – № 12. – С.102–122.
2. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні [Електронний ресурс] : закон України від 16 січ. 2003 р. № 433-IV. Режим доступу:
<http://www.rada.gov.ua>. – Заголовок з титулу екрана.
3. Аксенова Е. А. Совершенствование инвестиционной деятельности через систему информационных технологий // Предпринимательство : проблемы и решения. – Донецк: Кассиопея, 1998. – С. 103–108.
4. Войнаренко М. П. Концепція кластерів – шлях до відродження виробництва на регіональному рівні / М. П. Войнаренко // Економіст. – 2000. – № 1. – С. 29–33.
5. Голячук Н. В. Розробка моделі забезпечення інформацією керівництва підприємства [Електронний ресурс] / Н. В. Голячук. – Режим доступу:
http://www.rusnauka.com/4_SVMN_2007/Economics/19946.doc.htm.
– Заголовок з титулу екрана.
6. Гордієнко Т. М. Проблеми інформаційного забезпечення економічної безпеки / Т. М. Гордієнко // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 6. – С. 137–142.
7. Іванова В. В. Інформаційна складова кластерної моделі регіонального продовольчого ринку / В. В. Іванова // Економіка : проблеми теорії та практики. – 2006. – Т. V, вип. 213. – С. 1273–1278.

8. Керецман В. Ю. До проблеми інформаційного забезпечення регіонального розвитку / В. Ю. Керецман // Статистика України. – 2004. – № 2. – С. 34–37.
9. Конкурентоспроможність національної і економіки / за ред. Б. Є. Кваснюка. – К. : Фенікс, 2005. – 582 с.
10. 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.
11. Портер М. Конкуренція / М. Портер. – М. : Дialeктика, 2006. – 608 с.
12. Салихова Е. Б. Совершенствование информационной составляющей инфраструктуры товарных рынков / Е. Б. Салихова, А. А. Левада // Проблемы науки. – 2005. – № 1. – С. 19–23.
13. Серкутан Т. В. Науково-методичні основи організації системи управління маркетинговою інформацією / Т. В. Серкутан // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 10. – С. 205–209.
14. Соснін О. Національним інформаційним ресурсам – стратегію розвитку / О. Соснін // Віче. – 2004. – № 11. – С. 64–68.
15. Харинов Е. В. Информация в производстве экономических благ / Е. В. Харинов // Проблемы новой политической экономии. – 2002. – № 2. – С. 100–101.