

А. В. Соколов,
здобувач, Академія муніципального управління

ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗРОБКИ ДЕРЖАВНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Досліджено основні напрями розвитку українського ринку інформаційних продуктів і послуг. Проведено аналіз сутності й показано особливості інформаційних технологій. Запропоновано основні етапи розробки державної інформаційної політики, спрямованої на підтримку розвитку ринку інформаційних технологій.

Basic directions of Ukrainian market development of informative products and services are explored. The analysis of essence is conducted and shown the features of information technologies. Basic design times of the state informative policy directed in support market development of information technologies are offered.

Ключові слова: державна політика, державне регулювання, інформаційна технологія, ринок інформації, сутність, технологічний процес, управлінські рішення.

ВСТУП

У сучасних умовах інформаційні системи й інформаційні технології, які є технологічними процесами, що охоплюють інформаційну діяльність управлінських працівників, пов'язаних з підготовкою і прийняттям управлінських рішень, і які включають процеси збору, передачі, зберігання і обробки інформації, у всіх її можливих формах і проявах, виступають необхідним інструментом успішного управління бізнесом — від невеликих фірм до великих корпорацій. Формування і рівень розвитку ринку інформації, інформаційних ресурсів, інформаційного простору, в цілому, є основою і однією з визначальних характеристик розвитку будь-якої соціально-економічної (господарської) системи як на макро-, так і на мікрорівні.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

— дослідити основні напрями розвитку українського ринку інформаційних продуктів і послуг;

— провести аналіз сутності й показати особливості інформаційних технологій;

— запропонувати основні етапи розробки державної інформаційної політики.

РЕЗУЛЬТАТИ

Сучасні програмні продукти відрізняються високою технологічністю і в даний час на ринку програмного забезпечення на передній план виходять великі фірми-розробники, що працюють в умовах жорсткої конкуренції. При цьому важливою науковою і практичною задачею на даному етапі є постійний моніторинг тенденцій змін і перспектив розвитку ринку інформаційних продуктів і послуг.

Основою створення інформаційних продуктів є безпосередньо інформаційні ресурси. При цьому за своєю суттю будь-який інформаційний продукт відображає інформаційну модель його виробника і втілює його власне уявлення про конкретну предметну сферу, для якої він створений.

Інформаційний продукт є результатом інтелектуальної і інформаційної діяльності людини, представленої на ринку у вигляді інфор-

маційних товарів і послуг. При цьому даний вид продукту повинен бути зафіксований на матеріальному носії будь-якої фізичної властивості у вигляді документів, статей, оглядів, програм, книг і т.д.

Як і будь-яка інша матеріальна продукція, в ході реалізації на ринку інформаційний продукт може розповсюджуватися за допомогою послуг. У даному випадку поряд з традиційними видами послуг, що є результатом невиробничої діяльності суб'єкта господарювання, спрямованого на задоволення потреб людини або організації у використанні різних продуктів, слід окремо виділити інформаційні послуги.

Інформаційна послуга є здійсненням у вказаній законом формі інформаційної діяльності з доведення інформаційної продукції до споживачів з метою задоволення їх інформаційних потреб. Основними видами інформаційної діяльності в даному випадку є отримання, використання, розповсюдження, передача і зберігання інформації. Підготовкою і наданням інформаційних продуктів займаються спеціалізовані інформаційні фірми [6, с. 403].

Надання інформаційних послуг має на увазі отримання і надання в розпорядження користувача інформаційних продуктів, що оформляється за допомогою укладення угоди (договору) між наданням і використанням послуг стороною. Перелік послуг, що надаються, визначається обсягом, якістю, предметною орієнтацією у сфері використання інформаційних ресурсів і створених на їх основі інформаційних продуктів.

Слід враховувати, що виникнення інформаційних послуг можливе тільки за наявності баз даних в комп'ютерному або некомп'ютерному варіанті. Під базою даних розуміється сукупність зв'язаних даних, правила організації яких засновані на загальних принципах опису, зберігання і маніпулювання даними.

Бази даних є джерелом і свого роду напівфабрикатом при підготовці інформаційних послуг відповідними службами. Бази даних, хоча вони так і не називалися, існували і до комп'ютерного періоду в бібліотеках, архівах, фондах, довідкових бюро й інших подібних організаціях. У них містяться всілякі відомості про події, явища, об'єкти, процеси, публікації і т.д. Розвиток комп'ютерних технологій суттєво збільшив обсяги баз даних, що зберігаються, і відповідно розширив круг інформаційних послуг.

У цілому, зміст інформаційної послуги визначається, в першу чергу, характером інформації, що надається користувачу. В загальному вигляді етапи надання інформаційної послуги можна представити на

прикладі формування пакету нормативних документів замовника.

При цьому важливими складовими процесу надання інформаційних послуг є інформаційні ресурси, їх вартість, суб'єкти володіння, а також попит і пропозиція даних ресурсів. Як і для традиційних видів ресурсів і товарів, для інформаційних ресурсів існує ринок інформаційних продуктів і послуг.

Ринок інформаційних продуктів і послуг (інформаційний ринок) є системою економічних, правових і організаційних відносин по торгівлі продуктами інтелектуальної праці на комерційній основі [3, с. 151].

Формування стійкого ринку інформаційних послуг почалося з середини 50-х років. У цей період основними постачальниками інформаційних послуг були виключно інформаційні служби академічних, професійних і науково-технічних товариств, державних установ, урядових закладів. При цьому достатньо вузьким було коло споживачів — вчені і фахівці в області науки і техніки.

Слід відзначити, що до середини 80-х років лідируюче місце на ринку інформаційних послуг із значним відривом від інших країн посідали США. Причому державна політика була зорієнтована на підвищення ролі ринку і скорочення ролі держави. З середини 80-х років Японія і країни Західної Європи наздогнали США багато в чому завдяки змішаному характеру економіки всієї індустрії інформації з переважанням державного сектора. В даний час на інформаційному ринку намітилося відставання США від темпів зростання інформаційних послуг в Японії та інших країнах, що спонукало уряд США прийняти ряд заходів і скоректувати державну політику у бік збільшення державного регулювання і додаткового фінансування системи науково-технічних комунікацій.

Теперішній період розвитку сучасного інформаційного ринку характеризується бурхливим розвитком і динамічним зростанням. Подібна активна динаміка викликана в першу чергу, розвитком сучасних високих інформаційних і комунікаційних технологій, а також загальними тенденціями переходу до глобального інформаційного суспільства.

Так, в даний час розширюються уявлення про нематеріальні основні виробничі фонди, що включають ліцензії, патенти, методології, бази даних, системи програмування, інформаційні системи. Згідно наявним оцінкам, щорічно фірми в США витрачають 32 млрд дол. на закупівлю інформації, а світові витрати перевищують 100 млрд дол. на рік. Інтенсивно зростає кількість комп'ютерів, що випускаються і використовуються в різних країнах, число

інтернет-серверів і інтернет-користувачів [7, с. 119].

Активно розробляються і впроваджуються нові технології і виробничі носіїв інформації, телекомунікаційних систем, мобільного зв'язку, електронного бізнесу. З'явився новий термін — інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ), які сьогодні включають весь спектр комп'ютерного і телекомунікаційного забезпечення, що сприяє найшвидшому перетворенню суспільства в інформаційне.

Серед двох основних тенденцій сучасного наступу ІКТ слід виділити той факт, що мобільний зв'язок і електронна комерція по-різному поширилися в Європі і Америці.

В Україні також на сьогоднішній день швидкими темпами йде формування ринку інформаційних продуктів і послуг. За останні роки в країні суттєво зміцнилася техніко-технологічна база інформатизації, постійно зростає обсяг продажів засобів інформатизації, комп'ютерів, телекомунікаційного обладнання. Вклад галузей виробництва інформаційно-комунікаційних технологій і обсягу інформаційно-комунікаційних послуг в український ВВП сьогодні складає вже приблизно 6%. Ринок інформаційно-комунікаційних технологій, один з основних і наймасштабніших сегментів ринку інформаційних продуктів і послуг, в цілому, зберіг високі темпи зростання. Так, його обсяг в 2001 р. склав мінімум 2,012 млрд дол., а щорічний приріст перебуває на рівні 5—6%. Щорічне споживання продуктів і послуг українського інформаційного ринку в середньорічному бюджеті середньостатистичного громадянина України складає близько 5,8—6%.

Вже в 2004—2006 рр. спостерігається зростання ринку на 25—30%, тобто з 2001 р. даний показник збільшився в 5 разів. Це зумовлено тим, що в Україні ще не насичений ні споживацький, ні корпоративний ринок. Ринок послуг на сьогоднішній день також ще недостатньо розвинений, однак темпи його зростання швидкі, оскільки більша кількість споживачів згодна платити велику ціну за якісні послуги і сервіс.

Слід відзначити, що всі останні новинки в сфері ІТ-продукції потрапляють на український ринок одночасно з іншими країнами. Також достатньо активно розвиваються роздрібні мережі, приходять на ринок нові виробники, що, у свою чергу, веде до посилення конкуренції.

Лідером ринку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні, як і раніше, залишається державний монополіст ВАТ "Укртелеком". За підсумками 2001 р., цією компанією надано послуг зв'язку на суму 3,9 млрд грн. (близько \$733 млн). Відпо-

відно частка Укртелекому на цьому ринку складає близько 36,5%.

Швидко зростає число користувачів Інтернету і кількість українських сайтів у ньому. Також зростає оборот українських інтернет-компаній "нової інтернет-економіки", які входять в загальний блок "інформаційні технології".

Загальний прогноз щодо зростання ринку інформаційно-комунікаційних технологій в Україні на 2006 р. наводить цифру у 500—600 млн дол.

Розширюється сфера міжнародного інформаційного обміну. Відставання України від розвинених країн вже не таке драматичне, як це було на початку 90-х років — в сфері інфокомунікацій країна рухається в тому напрямі, що і багато країн ЄС.

Також слід відзначити, що в даний час комп'ютеризовано багато галузей господарства, банківська сфера і сфера державного управління. В органах державної влади, а також в деяких регіонах проведена модернізація парку ЕОМ, розвивається система державних інформаційних ресурсів, в системі державного управління, в цілому, досягнута відносно висока насиченість інформаційними системами і телекомунікаційними мережами.

У даний час на інформаційному ринку представлена певна номенклатура продуктів і послуг, яка характеризується умовами і механізмами їх надання, цінами. На відміну від торгівлі звичайними товарами, що мають матеріально-речовинну форму, на даному ринку як предмет продажу або обміну виступають інформаційні системи, інформаційні технології, ліцензії, патенти, товарні знаки, ноу-хау, інженерно-технічні послуги, різного роду інформація і інші види інформаційних ресурсів.

Основним джерелом інформації для інформаційного обслуговування в сучасному суспільстві є бази даних. Вони інтегрують у собі постачальників і споживачів інформаційних послуг, зв'язки і відносини між ними, порядок, умови продажу і покупки інформаційних послуг.

На теперішній час в економічній і науковій літературі поки відсутня єдина думка щодо інфраструктури інформаційного ринку. Під інфраструктурою інформаційного ринку розуміється сукупність секторів, кожний з яких об'єднує групу людей або організацій, які пропонують однорідні інформаційні продукти і послуги [5, с. 180].

Узагальнюючи висловлені у ряді робіт [1; 2; 3; 5] думки щодо інфраструктури інформаційного ринку, виділимо основні її елементи: науково-технічна продукція у вигляді проектних, технологічних, методологічних розробок у різних галузях; об'єкти художньої культури у вигляді тек-

стової, візуальної і аудіопродукції; послуги освіти всі види навчання; управлінські дані й повідомлення: політична і господарська інформація, статистичні дані, дані про ринкову ситуацію, рекламні повідомлення, оцінки і рекомендації для прийняття рішень; побутова інформація: повідомлення загального характеру, відомості про споживацький ринок праці.

Сектор науково-технічної інформації є найважливішим у загальній структурі системи науково-технічної інформації країни. Основною метою створення і розвитку даного сектора є підвищення ефективності використання результатів наукової і науково-технічної діяльності суспільства.

Найважливішим механізмом для реалізації даної мети є, на наш погляд, створення системи обліку інформації про результати наукових досліджень і технологічних розробок, одержаних організаціями різної організаційно-правової форми і форми власності, а також забезпечення доступу до цієї інформації.

Основними елементами даної системи є підсистема реєстру науково-технічної інформації і документації, підсистема реферативно-бібліографічного обслуговування, підсистема забезпечуючих ресурсів науково-технічної інформації, а також підсистема первинної НТІ, куди входять мережа електронних бібліотек, баз даних і довідково-інформаційних фонди.

На поточний період бібліотечні фонди складають найстабільнішу складову українських інформаційних ресурсів.

Що стосується відділів наукової і технічної інформації на підприємствах, в інститутах, конструкторських бюро, то слід відзначити, що за час проведення реформ і ринкових перетворень ця частина інформаційної інфраструктури зазнала найбільших змін. Значна частина з них була закрита, оскільки підприємства самі вирішували питання, як їм вижити в економічно складний період. Однак є підстави вважати, що із стабілізацією економіки ця ланка інформаційної інфраструктури почне відновлюватися.

Слід також відзначити, що специфічною межею структури інформаційного ринку є те, що стан і рівень його розвитку виступають одночасно і результатом, і умовою функціонування ринкової економіки, пов'язаною як з можливостями існуючих інформаційних технологій, так і з інформаційними потребами споживачів.

Не дивлячись на тенденцію зниження цін на багато видів інформаційних продуктів і послуг, інформаційний бізнес зростає швидкими тем-

пами, що свідчить про значний потенціал попиту на продукцію інформаційного сектора.

Різноманіття видів інформації зумовлює широке кроло споживачів інформаційних продуктів і послуг. Внаслідок того, що на інформацію є і споживацький, і виробничий попит, вона є предметом як індивідуального, так і виробничого споживання. Однак на сьогоднішній день основну масу інформаційних продуктів споживають саме підприємства, а не індивідуальні користувачі.

Зокрема, основними напрямками використання інформаційних ресурсів є: маркетингові дослідження, ділові консультації, технологія виробництва, оперативна управлінська інформація і т.д. У свою чергу прями закупівлі інформаційних продуктів і послуг населенням в розвинених країнах складають всього лише 8% від загального обсягу продаж інформаційного сектора [3, с. 150].

При високому рівні розвитку сучасних інформаційних технологій споживач має нагоду робити вибір між традиційними і нетрадиційними способами надання інформації. Наприклад, вже в багатьох бібліотеках можна використовувати ручний або електронний каталог, запрошувати ксерокопії необхідної журнальної статі або проводити пошук у повнотекстових базах даних і т.п.

Слід відзначити, що значну роль в інформаційному забезпеченні споживачів інформації грають зарубіжні інформаційні служби і центри. З одного боку, інформація все більш набуває інтернаціонального характеру, а з іншого, спостерігається явна тенденція західних інформаційних служб до освоєння українського інформаційного ринку, чому сприяє розвиток телекомунікацій і доступність інформації, особливо у мережі Інтернет. Серед найкрупніших інформаційних служб світу слід виділити, такі як CAS (хімія і хімічні технології), BIOSIS (біологія), INSPEC (фізика, обчислювальна техніка), INIS (фізика), MEDLARS (медичина), PASCAL (політематична) і ін.

Масштабна присутність західних інформаційних служб і агентств на українському ринку також викликає на тим, що вітчизняні інформаційні продукти і послуги, що вже є на ринку, часто не задовольняють нинішні потреби підприємців. Також слід зазначити значно кращу забезпеченість і рівень розвитку зарубіжних суб'єктів інформаційної інфраструктури. Так, за кордоном випускається величезна кількість періодичних видань, що відображають особливості інформаційних ресурсів і технологій їх обробки, новини і аналітику інформаційної сфери, а також розкривають ефективні способи споживання інформації.

У процесі формування цін на інформаційні продукти і послуги кожний виробник вирішує цілий ряд питань: наскільки унікальна дана продукція, яка платоспроможність споживачів, яка структура ринку даного продукту і т.д. Як правило, найбільшу цінність представляє унікальність продукту, оскільки на ринку баз даних багато хто з них не має аналогів, що суттєво підвищує їх вартість.

Також цінність інформаційного продукту характеризується значною кількістю властивостей, зокрема, таких як значущість, корисність, повнота, своєчасність, доступність, форма подачі, достовірність і т.д. Ця якісна різноманітність інформаційних продуктів зумовлює таку особливість ціноутворення на ринку інформації, як широке використання договірних цін, націнок за новизну, знижень ціни, знижок, цінових пільг, тобто всіх доступних способів додання гнучкості цінам. Дані особливості ціноутворення ще раз підтверджують особливий характер інформації як товару, що неминуче накладає відбиток на принципи встановлення цін на ринку інформаційних продуктів.

Важливою практичною правовою проблемою для комерційних і колишніх некомерційних служб, що з'являються, в розвитку ринкових відносин в інформаційній діяльності стали постійні зміни законодавства, що регулює господарську діяльність і, перш за все, податкову. Аналіз українського ринку інформаційних продуктів і послуг показує, що він все ще розвинений дуже слабо.

Інформаційна діяльність в Україні, в цілому, як і раніше, збиткова. Навіть висока рентабельність комерційних інформаційних служб не в змозі поліпшити результати у цілому, оскільки державний сектор поки не подолав межі планової збитковості і не зміг вийти хоча б на рівень неприбуткової роботи.

Проте, всього за декілька років нові українські підприємці пройшли величезний шлях від примітивного перепродажу державних інформаційних ресурсів до інвестицій хоча б частини зароблених коштів в розвиток бізнесу. На жаль, в інформаційній діяльності, на відміну від багатьох інших областей української економіки, процес утворення єдиного підприємницького співтовариства, що все більш усвідомлює свої інтереси і цілі, відбувається сповільненими темпами.

Аналіз результатів останніх років показав, що, по суті, в українській інформаційній інфраструктурі не опинилося елементів (ні державних, ні громадських, ні приватних), які могли б узяти на себе задачу реформування — переведення інформаційної діяльності на ринкові рейки. Це

посилює ізоляцію даного сектора українського ринку від відповідного сектора ринку світового [5, с. 152].

Очевидно, що інформаційна діяльність в Україні на сьогоденній момент вже не може довше залишатися в стані відособленого розвитку й ізоляції. Маючи на увазі, що будь-яка країна, у тому числі й наша, просто не може розвиватися без національної інформаційної інфраструктури, вже найближчим часом необхідно почати розробку адекватної програми модернізації української інформаційної інфраструктури. При цьому необхідно вийти за рамки вже звичних схем розвитку інформаційної діяльності й інформатизації, оскільки тільки нові підходи зможуть забезпечити ефективний результат, що відповідає новим реаліям.

Це також зумовлюється останніми тенденціями світового розвитку інформаційної сфери. Так, зокрема, на зустрічі керівників країн "Великої вісімки" в Японії була прийнята Окінавська хартія глобального інформаційного суспільства, в якій відзначено, що інформаційні та телекомунікаційні технології є одними з найважливіших факторів, що впливають на формування суспільства XXI століття. Ці технології повинні сприяти розширенню виробництва, підтримувати економічне зростання і зайнятість, сприяти підприємницькій діяльності і розвитку ринку товарів і послуг на базі передового комп'ютерного оснащення, а також забезпечувати захист інтелектуальної власності, зміцнення людського потенціалу, сприяти послідовному підвищенню рівня життя населення [4].

Очевидно, що для досягнення мети вимагається подолати існуючі проблеми забезпечення можливостей доступу людини до інформаційних ресурсів і комунікаційних мереж як усередині держав, так і між ними. В зв'язку з цим об'єктивною необхідністю є визначення нових напрямів державної інформаційної політики, пріоритетів розвитку системи науково-технічної інформації з урахуванням сучасного стану комп'ютерно-телекомунікаційного оточення, існуючих схем розвитку і взаємодії видавництва, бібліотек, інформаційних центрів. При цьому слід враховувати наступні тенденції і аспекти розвитку інформаційної інфраструктури: зростання ролі Інтернету в системі науково-технічної інформації; розвиток електронних ресурсів і електронних бібліотек; корпоративність бібліотечно-інформаційних технологій і систем; важливість нормативно-правового аспекту.

Очевидно, що рішення основних проблем розвитку українського ринку ІІІ вимагає розробки відповідних заходів, адекватних сучасним

тенденціям розвитку і спрямованих на забезпечення його ефективного функціонування.

Йдеться, перш за все, про необхідність розробки державної інформаційної політики, спрямованої на підтримку розвитку інформаційної сфери і ринку ІІІ. Здійснювати державну підтримку даного сектора слід цілеспрямовано і поетапно. Слід зазначити важливість і необхідність переходу до інноваційного шляху розвитку економіки і, перш за все, в інформаційній сфері.

При цьому, однак, недостатній попит має діяльність систем науково-технічної інформації в цьому напрямі, зокрема результати НДДКР, інформаційні, аналітичні звіти і огляди. В цьому також полягає одна з нових задач державної політики у сфері розвитку вітчизняного ринку ІІІ, а саме — підвищення рівня інформаційного забезпечення реального сектора економіки. Серед основних задач слід виділити наступні: залучення всіх можливостей науково-технологічної і технічної сфери для переведення вітчизняної промисловості на інноваційний розвиток; вдосконалення і розвиток фундаментальних і орієнтованих пошукових досліджень; посилення концентрації державних ресурсів у сфері прикладних НДДКР з обов'язковою орієнтацією на кінцевий продукт; державна інвестиційна підтримка програм, пов'язаних з інформаційною підтримкою науки і виробництва; стимулювання розробки інформаційних інноваційних продуктів і фінансування даних проектів.

При цьому в основі системи державної підтримки інноваційних проектів, пов'язаних з інформаційною підтримкою науки і виробництва, повинні лежати принципи відповідності основних напрямів науково-технічного розвитку основним пріоритетам і перспективам розвитку інформаційного суспільства. Постановка і реалізація широкого спектру задач розвитку інформаційної інфраструктури науково-технологічного розвитку повинна бути спрямована на досягнення основної мети — створення системи ефективного інформаційного забезпечення процесу розширеного відтворення знань як основи соціально-економічного, науково-освітнього і культурного розвитку суспільства.

ВИСНОВКИ

Розглядаючи тенденції розвитку інформаційного ринку в Україні, необхідно відзначити, що на даний час загальна ситуація є достатньо сприятливою для розвитку інформаційної діяльності, ринку інформаційних продуктів та послуг, а також поширення міжнародної співпраці в даній сфері. Правові проблеми, які зуст-

річають українські інформаційні служби, не є специфічними, постійні зміни і недоліки українського законодавства заважають їм, як і іншим українським підприємствам і організаціям.

Зроблено висновок про необхідність розробки державної інформаційної політики, спрямованої на підтримку розвитку ринку інформаційних продуктів і послуг, запропоновано основні її етапи. Під державною інформаційною політикою слід розуміти регулюючу роль держави, спрямовану на розвиток інформаційної сфери суспільства, яка охоплює всю діяльність, пов'язану із створенням, зберіганням, обробкою, демонстрацією і передачею всіх видів інформації, у тому числі телекомунікаційні, інформаційні системи і засоби масової інформації.

Література:

1. Ботвина А., Морозов М., Пушкар А. Маркетинговая поддержка информационных продуктов / Бизнес-информ. — Харьков, 1998. — № 10. — С. 76—80.
2. Козаченко А.В., Воронкова А.Э., Медяник В.Ю., Назаров В.В. Малый бизнес: устойчивость и компенсаторные возможности: монография. — Киев: Либра, 2003. — 328 с.
3. Надьон Г.О., Смирнова В.В. Информационный подход к оценке инноваций // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "М.І. Туган-Барановський — видатний вчений-економіст. Спадщина та новітні". — Донецьк: ДонДУЕТ, 2005. — Т. 1. — С. 149—153.
4. Нечипоренко В.П., Шрайберг Я.Л. Новые направления в развитии государственной информационной политики и системы научной-технической информации на современном этапе // Электронные библиотеки-2001. — Том 4. — Выпуск 1.
5. Смирнова В.В. Интеллектуальные системы управления в условиях глобализации информационного пространства // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія: економічна. — Донецьк: ДонНТУ, 2004. — Вип. 84. — С. 178—183.
6. Селезнев В.В. Основы рыночной экономики Украины: Власть. Право. Предпринимательство. Финансы. Налоги. Маркетинг. Менеджмент. Торговля. Реклама. Преступность: учеб. пособие. — К.: А.С.К., 1999. — 544 с.
7. Чумаченко Г.В. Розробка раціональної стратегії застосування інформаційних технологій при управлінні малими та середніми підприємствами // Вестник Харьковск. гос. Политехн. ун-та: 36. Наук. Праць. — Харьков: ХГПУ, Вып. 51. — 1997. — С. 117—121.

Стаття надійшла до редакції 30.11.2009 р.