

# НТИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЖУРНАЛ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНА  
ІНФОРМАЦІЯ  
4(30)'2006

ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС 22879

## ЗАСНОВНИКИ:

Міністерство освіти і науки України  
Український інститут науково-технічної  
і економічної інформації (УкрІНТЕІ)

Засновано 11 березня 1999 р.  
Свідоцтво про реєстрацію  
Міністерства інформації України:  
серія КВ, № 3720

Постановою президії ВАК України  
від 9 лютого 2000 р. № 2-02/2  
журнал «НТИ» включено до переліку №4  
наукових фахових видань України  
в галузі технічних наук

Постанова президії ВАК України  
від 13.12.2000 р. № 2-01/10  
ухвалила зараховувати статті,  
опубліковані в журналі «НТИ», як фахові  
в галузі економічних наук

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор

**В. Д. Пархоменко**, докт. техн. наук  
Заст. головного редактора

**Г. І. Калитич**, докт. екон. наук  
Члени редакційної колегії:

**І. М. Астрелін**, докт. техн. наук  
**О. І. Волков**, канд. техн. наук  
**В. І. Воронков**, канд. техн. наук  
**А. П. Гончаренко**  
**В. В. Камишин**, канд. техн. наук  
**Ю. М. Канигін**, докт. екон. наук  
**В. Г. Лукомський**, канд. техн. наук  
**Б. А. Малицький**, докт. екон. наук  
**С. І. Мороз**, докт. техн. наук  
**Л. О. Мусіна**, канд. екон. наук  
**В. В. Петров**, докт. техн. наук  
**В. Я. Рубан**, докт. техн. наук  
**О. О. Саверченко**, канд. екон. наук  
**О. Я. Савченко**, докт. фіз.-мат. наук  
**П. М. Цибульов**, докт. техн. наук  
**Д. М. Черваньов**, докт. екон. наук  
**А. Е. Юзефович**, докт. екон. наук

Рекомендовано до друку  
Вченою радою Українського інституту  
науково-технічної і економічної інформації  
та редакційною колегією журналу

## ВІД РЕДАКЦІЇ:

*Журнал НТИ друкує матеріали, що відповідають  
профілю видання.*

*Редакція рецензує наукові статті, листується з  
читачами на сторінках журналу та на сайті.*

*Відповідальність за достовірність інформації, що  
міститься в друкованих матеріалах, несуть автори.*

*Усі права застережені. Передруки та переклади  
дозволені лише за згодою авторів і редакції.*

*Статті журналу "НТИ" рецензувалися, обговорювалися  
на редколегії журналу та рекомендовані  
для публікації Вченою радою Українського інституту  
науково-технічної і економічної інформації.*

## Передплатити

журнал НТИ можна за каталогом Укрпошти  
(індекс 22879) у відділі маркетингових досліджень по  
забезпеченню реалізації інформаційної продукції  
УкрІНТЕІ, тел. 528-23-45.

Адреса редакції:  
03680, Київ, вул. Горького, 180, УкрІНТЕІ,  
тел. 528-25-57  
<http://www.uinpei.kiev.ua>

Відповідальний за випуск  
**М.Т. Мятлик**

Редактор Н.М. Кучеренко  
Технічний редактор Л.М. Басова  
Комп'ютерна верстка Б.О. Грабовський  
Комп'ютерний набір Н.В. Дудник

Підписано до друку 8.12.2006 р.  
Формат 60 × 84 1/8. Друк. арк. 7,5. Обл.-вид. арк. 9,6  
Тир. 300 прим. Зам. 314в.  
03680, Київ, вул. Горького, 180.  
Видавничо-поліграфічне відділення УкрІНТЕІ

©УкрІНТЕІ, 2006

## ЗМІСТ

### НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ

<i>Пархоменко В.Д., Скаленко О.К.</i> Національна науково-інформаційна система — стратегічна основа технологічно-виробничих інновацій . . . . .	3
<i>Юшин С.О., Брусенко М.А.</i> Соціально-економічний напрям інформаційної діяльності підприємств . . . . .	6
<i>Ямненко Г. Є.</i> Освітній компонент інформаційного суспільства . . . . .	10
<i>Лумпова Т.І.</i> Моделювання національного ринку товарів та послуг засобами інтегрованої статистичної інформаційної системи КНТЕУ . . . . .	13

### ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ

<i>Бугай С.М.</i> Регіональна політика: напрями поступового подолання зовнішньої залежності національної економіки . . . . .	20
<i>Ставицький А.В., Хом'як В.Р.</i> Моделювання впливу збільшення грошової маси на макроекономічні показники України . . . . .	22
<i>Матвієнко Л.М., Матвієнко Р.О.</i> Напрями підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу регіону . . . . .	25
<i>Войтко С.В., Трофименко О.О.</i> Реалізація інноваційних проектів у сфері альтернативної енергетики в Україні . . . . .	30
<i>Собкевич О. В.</i> Посилення ролі фондового ринку у формуванні інноваційного потенціалу економіки . . . . .	33

### ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ І ТЕХНОЛОГІЇ

<i>Гончаренко А.П., Каретнікова Л.Х., Прудка А.Й., Кушнір Г.Л., Мельник М.П.</i> Автоматизована інформаційна система реєстрації і обліку екологічних організацій України . . . . .	38
<i>Гриценко В.І., Комухаєв Е.Г.</i> Реконфігураційні прискорювачі інформаційного пошуку, аналізу . . . . .	41
<i>Остапова І.В.</i> Цифрова версія етимологічного словника української мови . . . . .	45
<i>Магаль М.І.</i> Інтернет-система CITEExchange зі сприяння міжнародному інвестиційному та торгово-економічному співробітництву . . . . .	49
<i>Агєєва Г. М.</i> Щодо побудови структури електронного каталогу науково-дослідницької роботи . . . . .	53
<i>Долотова О.А.</i> Работа Российской государственной библиотеки с посетителями по широкому спектру юридических вопросов и правовой защите населения” . . . . .	55
Перелік дисертацій, захищених у II півріччі 2006 р. із спеціальності “Економічні науки” (08) . . . . .	59
РЕФЕРАТИ . . . . .	60

## АВТОРИ ЦЬОГО НОМЕРА

- Агєєва Галина Миколаївна** — к.т.н., учений секретар, нач. відділу Державного науково-дослідного та проектно-вишукувального інституту “НДІпроектреконструкція”
- Бугай Сергій Миколайович** — к.е.н., заст. нач. Управління регіональної політики Секретаріату Кабінету Міністрів України, зав. відділу розвитку регіонів
- Брусенко Микола Анатолійович** — аспірант Київського національного торговельно-економічного університету
- Войтко Сергій Васильович** — к.е.н., доцент, заст. декана Національного технічного університету України “КПІ”
- Гончаренко Алевтина Петрівна** — перший заст. директора УкрІНТЕІ
- Гриценко Володимир Іллч** — к.т.н., директор Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАНУ та МОН України
- Долотова Ольга Артурівна** — гол. бібліотекар Російської державної бібліотеки (Москва, Російська Федерація)
- Каретнікова Лариса Хомівна** — зав. відділення УкрІНТЕІ
- Комухаєв Едуард Гнатович** — к.т.н., с.н.с. Інституту кібернетики ім. Глушкова НАНУ
- Кушнір Ганна Леонтіївна** — к.т.н., с.н.с., пров.наук.співр. УкрІНТЕІ
- Лумпова Тетяна Іванівна** — здобувач Київського національного торговельно-економічного університету, гол. інженер-програміст Національного банку України
- Магаль Михайло Іванович** — к.ф.-м.н - директор Центру інноваційних технологій, приватне підприємство
- Матвієнко Любов Михайлівна** — ст. викладач Державної академії статистики, обліку та аудиту
- Матвієнко Роман Олександрович** — к.е.н., доцент Міжгалузевого інституту управління
- Мельник Микола Петрович** — гол. спеціаліст ГІОЦ м. Києва
- Остапова Ірина Вадимівна** — наук.співр. Українського мовно-інформаційного фонду НАН України
- Пархоменко Володимир Дмитрович** — д.т.н., професор, чл.-кор. Академії педагогічних наук України, директор УкрІНТЕІ
- Прудка Алла Йосипівна** — пров.інженер УкрІНТЕІ
- Скаленко Олексій Карпович** — к.т.н., пров. наук.співр. ІСЕМВ НАН України та УкрІНТЕІ, акад. Міжнар. академії інформатизації при ООН
- Собкевич Оксана Володимирівна** — гол. консультант відділу економічної безпеки Національного інституту проблем міжнародної безпеки РНБОУ
- Ставицький Андрій Володимирович** — к.е.н., доцент Київського національного університету ім. Тараса Шевченка
- Трофименко Олена Олексіївна** — студентка НТУУ “КПІ”
- Хом'як Василь Романович** — студент Київського національного університету ім. Тараса Шевченка
- Юшин Сергій Олександрович** — д.е.н., с.н.с, професор Київського національного торговельно-економічного університету
- Ямненко Галина Євгенівна** — аспірант Київського національного університету технологій та дизайну, методист Київського національного економічного університету

## НАЦІОНАЛЬНА НАУКОВО-ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА — СТРАТЕГІЧНА ОСНОВА ТЕХНОЛОГІЧНО-ВИРОБНИЧИХ ІННОВАЦІЙ



*В.Д. Пархоменко,  
докт. техн. наук,  
чл.-кор. АПНУ,*

*О.К. Скаленко,  
канд. техн. наук*

*Винахідницький геній  
народу — батько всякого багатства.*

*Сократ*

Виходячи з планетарно виявлених реалій людського життя, глобально-цивілізаційний (загальносистемний) підхід до вирішення проблем розбудови ефективних і безпечних національних економічних систем сьогодні виявляється не тільки закономірним, а й об'єктивно необхідним.

Проведений нами загальносистемний розгляд проблем ефективної соціально-економічної діяльності як теоретично, так і практично підтверджує, що нині закономірно надавати стратегічний пріоритет інноваціям у сфері формування національного науково-інформаційного ресурсу. Оскільки в цьому руслі також знаходяться проблеми організації національного соціально-економічного процесу в конкурентоспроможному режимі, то треба прямо констатувати: поки що у нас відсутнє стратегічне бачення цієї проблематики не тільки з точки зору наших потреб, внутрішніх реалій і ресурсних можливостей, а й з огляду на інтенсивні й надпотужно впливові *глобалізаційні хвилі*, які об'єктивно вимагають відповідної модернізації систем господарювання у світовому конкурентному середовищі.

Отже, в процесі вивчення поставлених проблем, передусім, ми зобов'язані глибше й по суті розібратися в ключовій термінології: *глобальність, конкурентоспроможність, інновації*.

Якщо наголосити на головному, то зрозуміло, що стратегічний погляд на ці проблеми в контексті вказаних визначень принципово можливо сформулювати тільки за умов наявності сучасних методологічно-концептуальних засад, тобто, спираючись на поглиблені знання сутності феноменів гло-

балізації, конкуренції та інноватизації. Але, на жаль, сьогодні у сфері діяльності і розвитку ми також фактично маємо і методологічну, і конкретну концептуальну кризу. Тому, користуючись авторськими розробками, викладеними в науковій монографії "Глобальні резерви поступу: інформація + інтелект + інновації", спробуємо охопити стратегічну проблематику конкурентоспроможності за глобально-цивілізаційним підходом [1].

Виходячи із загальноприйнятого в практичному використанні розуміння, а також пояснень, наданих різними словниками, термін "конкуренція" трактується як суперництво, змагання, боротьба за досягнення кращих результатів діяльності в будь-якій сфері. Таким чином, уміння, в тому числі й потенційне, досягати високої та найвищої результативності вже може свідчити про конкурентоспроможність даного суб'єкта діяльності. А власне конкурентоспроможність як системна характеристика суб'єктів і, здебільшого, результатів соціально-економічної діяльності означає вже перевірену практикою високу або найвищу серед учасників конкурентного співробітництва ефективність праці конкретного суб'єкта, достатній обсяг та високу якість виробленої і реалізованої ним товарної продукції у світовому вільному ринковому середовищі.

Така результативність праці на всіх рівнях, починаючи від суто індивідуальної до колективної в національному та міжнародному вимірах, повинна, як відомо, приносити найбільші прибутки і соціальну користь працівникам, народів та державі. Принагідно зауважимо, що такі позитиви реально випадають не завжди. Буває, що процеси конкуренції породжують моно- або олігополії, тому для збереження творчо-конкурентного середовища майже всі розвинені країни формують спеціалізовані антимонопольні структури, які мають запобігати явищам так званої несумлінної конкуренції.

Нагадаємо, що тут ми загальносистемно, тобто використовуючи глобальний підхід, розглядаємо проблему формування власне *інноваційної стратегії конкурентоспроможного розвитку* певного суспільства, господарської структури, підпри-

емства в певній країні. Якщо йтиметься про українське суспільство, то, зрозуміло, має бути врахована ще й його системна національна специфіка. Слід зазначити, що сьогодні інноваційний шлях розвитку закладено в українських програмах національного розвитку. Проте в цих програмах відсутній адекватний до вимог часу саме методологічно-концептуальний підхід. Натомість майже повна безсистемність урядових дій призвела до тривалої "системної кризи", а також доконечно затуманила й заплутала позитивні орієнтири діяльності й розвитку в тенетах національно ще не зовсім усвідомлених термінів: глобалізація, інформатизація, інтелектуалізація, стабілізація, модернізація, інноватизація тощо.

Таким чином, у процесі поглибленого розгляду проблеми формування інноваційної стратегії конкурентоспроможного розвитку наблизився момент сутнісного усвідомлення терміна "глобальність". Майже всі словники трактують цей термін як всезагальність та планетарність. У нашому випадку *глобальність стратегії* — це її всезагальність в об'єктивно закономірному вимірі. У цій проблемі нам треба глибинно обґрунтувати два основні положення: а) показати, що інноватизація та інноваційний ресурс є об'єктивно необхідною основою прогресу; б) чітко визначити фундаментальні механізми формування та функціонування інноваційного ресурсу в усіх без винятку соціально-економічних системах.

Отже, дослідимо, що ж таке інновації та інноватизація по суті? Для чого конкретно вони потрібні в соціально-економічному житті? Яким чином здобуваються та формуються інноваційні ресурси?

Відповідь на ці питання може бути праксеологічно стислою: *інновації — це прогресотворчі результати інтелектуальної праці*. Конкретніше — це нові суто наукові, науково-прикладні, організаційно-управлінські та винахідницько-раціоналізаторські розробки, що впроваджуються з метою перманентного вдосконалення соціально-економічного життя. А це — глобальна функція інновацій.

Загальносистемний або глобально-цивілізаційний підхід до розгляду фундаментальної сутності інновацій та проблематики інноватизації усіх сфер життя, у свою чергу, вимагає послідовного усвідомлення генезису та механізмів функціонування інноваційного ресурсу в соціально-економічних системах. Отже, будучи новими результатами в процесі пізнання об'єктивно існуючого світу, фундаментальні природничонаукові інновації як стратегічно пріоритетний ресурс на шляху свого функціонування в трудових процесах закономірно називаються відкриттями. А як науково сформульовані поняття про відкриті закономірності перебігу природних процесів вони в методологічному плані становлять головну частину цілепокладальної, генетично та функціонально

єдиної науково-інформаційної системи людства і кожної нації, передусім, як праксеологічна основа людської діяльності, безпечного та ефективного соціально-економічного розвитку.

Для того, щоб досконало врахувати глобальну та пріоритетно-стратегічну функцію наукових відкриттів у соціально-економічних процесах, треба ретельно простежити їхню феноменологію вже як фундаментального, об'єктивно-необхідного інформаційного ресурсу в процесах людської праці, особливо для організації конкурентоспроможних трудових систем на сучасному етапі розвитку.

Отже, відкриття як науково обґрунтовані поняття про закони розвитку об'єктивно існуючого світу стають інформаційною першоосновою практичної діяльності, в тому числі саморозвитку науки. Тобто, у своїх практично-функціональних циклах відкриття феноменологічно переходять у *парадигми, вчення, теорії, концепції, методи, винаходи* тощо. Але науково-прикладні розробки — це вже результати інтелектуальної творчості з використанням відкриттів як первинно об'єктивного інформаційного ресурсу інноваційного розвитку. Отже, відкриття і винахід — різні речі.

Слід також зауважити, що достовірним відкриттям може вважатися лише фундаментально-наукове поняття (як сутність) про власне *природні явища* та характер здійснення міжоб'єктних, тобто незалежних від людини процесів. А технологічний винахід чи управлінський прийом — це вже конкретно-цільовий спосіб або пристрій, який для того, щоб бути реалізованим та соціально корисним, принципово має розроблятися лише на основі вже відкритих закономірностей перебігу природних процесів.

Таким чином, окрім фундаментально-наукових відкриттів, нова конкретно-цільова, тобто прикладна організаційно-управлінська та науково-технічна інформація феноменологічно-інтегрованим чином складає інноваційний ресурс розвитку, який, зрештою, і забезпечує конкурентоспроможність технологічно-виробничої сфери як передумови кращого задоволення духовних, фізіологічних та екологічних потреб людей у кожному суспільстві [2].

То чому ж ми наголошуємо на інноватизації саме технологічно-виробничої сфери суспільства? Яким чином новітні, так звані високі технології впливають на конкурентоспроможність?

По-перше, передумовність соціально-економічного забезпечення людей беззаперечно підтверджена усією історією світового розвитку. Особливу очевидність цьому аргументові надали ХХ та початок ХХІ століття, тобто етап, коли, попри всі успіхи цивілізації, найбільш чутливою стала проблематика глобального плану, передусім з мальтусіансько-медузьким забарвленням.

По-друге, світові реалії і тенденції розвитку новітніх часів чітко демонструють вирішальну роль рівня розвитку технологічно-виробничої сфери як головного показника конкурентоспроможності, політичної могутності, екологічної та соціально-економічної безпеки кожної нації.

Отже, у стратегічному вимірі нам ще залишилося прояснити питання органічного функціонального взаємозв'язку по-сучасному високих, тобто інноваційних виробничих технологій з поставленою метою досягнення рівня конкурентоспроможності у світовому та національному соціально-економічному просторі.

Зрозуміло, що йдеться про фундаментальні, тобто глобально закономірні механізми функціонування інноваційного ресурсу у сфері соціально-економічного життя, передусім та здебільшого, в технологічно-виробничих процесах.

Ми вже встановили, що свій функціональний шлях справжня інновація починає на етапі наукового пізнання об'єктивно існуючого світу, де набуває суто ідеально-інформаційного виміру. Потім, уже як первинно-об'єктивний інформаційний ресурс, феноменологічно трансформується в теоретично-концептуальні та прикладні розробки, але також в інформаційному варіанті — як результат творчої інтелектуальної праці — методи, винаходи, корисні промислові моделі, раціоналізаторські пропозиції. У суто технологічно-виробничих процесах ці, по-суті *ідеально-інформаційні інновації* переходять у речовинно-енергетичну сферу, знову ж таки за принципом "*людського трансінформаційного управлінського чинника*" — *єдиної рушійної сили* цього дещо загадкового процесу.

Ми вже знаємо, що швидкість людського мислення як творчої інтелектуальної праці на ідеально-інформаційній основі великою мірою перевищує швидкість багатьох інших природних процесів. Отже, людина природно отримала можливість подумки випереджати ці процеси, будуючи на цьому ґрунті свою управлінську могутність, але з інформаційним прямим та зворотним зв'язком.

Функціонально-прогресотворча здатність інтелектуально-інформаційних інновацій, які вже трансформувались у технологічно-виробничу сферу, з загальносистемної (системно-інформаційної) точки зору, фундаментально полягає в ефекті транспсихоінформаційно-технологічного прискорення природно закономірних процесів, у тому числі виробничих. Це об'єктивна, глобально закономірна функція інновацій [3].

Справа в тому, що однакові за трудовими цілями, але різні за способами та пристроями технологічно-виробничі системи закономірно можуть мати різну ресурсоемність, продуктивність праці та якість виробленої продукції. Саме тому людство як глобальний суб'єкт праці заради свого виживання та самовдосконалення, буквально прирече-

не постійно вдосконалювати технології своєї діяльності, головним чином, за фундаментальними принципами економії природних ресурсів, підвищення продуктивності та соціальної ефективності праці.

У зв'язку з цим нагадаємо думку відомого мислителя-глобаліста *Ш. Монтеск'є*, який, можливо навіть не здогадуючись про інтенсивний наступ сучасної глобалізаційної проблематики, сказав: "Помоєму, найбільш досконалим є те, що досягається за найменших витрат". Сприйняття такого розуміння проблем великою мірою полегшує наше завдання виробити саме глобальну інноваційну стратегію діяльності і розвитку в сучасно напруженому конкурентією світогосподарському середовищі.

Принципи підвищення продуктивності та якості результатів праці в режимі економії ресурсів за своїми напрямками співпадають з вектором дії ефекта трансінформаційно-інноваційно-технологічного прискорення. Адже чим менше речовинно-енергетичних ресурсів витрачається в трудових процесах, тим меншим є опір середовища і тим більшою є швидкість процесів виробництва, тобто продуктивність праці. Власне, перманентний пошук і впровадження в господарське життя ресурсозберігаючих, у тому числі безвідходних технологій — це і є *глобальна функціональна сутність інноватизації* соціально-економічного життя на рівні національної і міжнародної конкурентоспроможності [4].

Що стосується інноваційних політичних або організаційно-управлінських рішень, то вони також повинні бути доцільно спрямовані на забезпечення високої продуктивності в процесах праці, доконечного отримання гуманітарно та соціально корисних результатів на шляху національного розвитку. Отже, функціонально вони мають концентруватися на проблемі задоволення життєво важливих фізіологічних, екологічних і, вирішальною мірою, духовних потреб людей. Але все це принципово може здійснюватися лише з використанням уже наявних інформаційних знань про об'єктивні можливості досягнення поставлених трудових цілей як ідеально-інформаційних моделей людських потреб, якісного і продуктивного *трансінформаційного цілепокладання* в системах соціально-економічної діяльності. Додамо, що в проблемі успішної реалізації будь-якої стратегії вирішальну роль відіграють *соціально-психологічні показники* моралі, правосвідомості і духовного виховання громадян.

**Висновок:** глобальну стратегію інноваційного конкурентоспроможного розвитку в новітніх історичних умовах можна сформулювати таким чином:

Інформаційний ресурс, здобутий у процесах системно доцільного функціонування науководослідних закладів;

Інтелектуальний ресурс, здобутий у процесах фахової підготовки кадрів, здатних творчо продукувати інновації;

Інноваційний ресурс, здобутий у процесах науково збагаченої новими знаннями активної, творчо організованої праці, а також нова технологічна інформація, ноу-хау і прийоми майстерності, по-сучасному прогресивне, високопродуктивне, ресурсозберігаюче виробництво, технологічна сфера якого постійно вдосконалюється інтегрованими зусиллями суспільства.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Скаленко О.К. Глобальні резерви поступу: інформація + інтелект + інновації. — К.: Основи, 2000. — 398 с.
2. Скаленко О.К. Суспільство знань XXI ст.: системно-інформаційна теорія розвитку // Наука та наукознавство. — № 1. — 2006.
3. Скаленко О.К. Глобальна інформаційна стратегія конкурентоспроможного розвитку України // Матеріали наук. техн. конф. ІСЕМВ НАНУ, 2004.

## СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ НАПРЯМ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ



*С.О. Юшин,  
докт. екон. наук,  
М.А. Брусенко*

Прийняті у 1990 р. Декларація "Про державний суверенітет України" і Закон "Про економічну самостійність Української РСР" були орієнтовані на системне забезпечення національних інтересів в інформаційній, соціальній, економічній та інших сферах. Проте реалії перехідного періоду на шляху до отримання країною статусу ринкової відрізняються від початкових уявлень. Нині стає зрозумілим, що спроби механічного копіювання суто техніко-технологічних систем інформатизації найвірогідніше виявляться марними у разі ігнорування (або недооцінки) специфіки соціально-правового простору України.

Зауважимо, що міжнародні акти, спрямовані на прискорене розгортання процесу інформатизації, мають виразне галузеве забарвлення. Декларація про європейську політику у сфері нових інформаційних технологій (ІТ), прийнята в Будапешті 6-7 травня 1999 р., в основному була присвячена проблемам переходу інформаційних мереж на цифрові стандарти та створення

чіткої нормативної бази ІТ. Хартія глобального інформаційного суспільства (ГІС), прийнята в Окінаві 22 липня 2000 р., наголошує на тому, що всі люди без винятку повинні мати можливість користуватися соціальними та економічними перевагами ГІС, але одночасно там згадується і про переваги саме людських ресурсів, які мають відповідати вимогам віку інформації. Декларація принципів "Побудова інформаційного суспільства — глобальне завдання в новому тисячолітті", прийнята у Женеві 10-12 грудня 2003 р., вже значно більшою мірою орієнтована на соціально-економічний прогрес, на право людини користуватися його наслідками (ідея контрмаргіналізації людини і суспільства), де ІТ не самоціль, а інструмент, спрямований на отримання всім населенням освіти, створення нових робочих місць, інноваційну діяльність тощо.

Щодо соціально-економічного аспекту ГІС з позиції вітчизняного правового простору, то перш за все, слід нагадати, що

згідно з Конституцією Україна є соціальною державою. Як член ООН, вона повинна виконувати її рішення, які містяться в Декларації соціального прогресу та розвитку (Резолюція 2542 від 1969 р.). Як член ПАРЄ, вона також повинна дотримуватися положень Європейської соціальної хартії (Страсбург, 1996 р.). Відповідно до цих актів у 2000 р. Верховною Радою України був прийнятий Закон "Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії".

Що стосується економічного аспекту діяльності держави, то в статтях 13 та 17 Конституції наголошується на забезпеченні соціальної спрямованості економіки та економічної та інформаційної безпеки України [1]. Згідно ж із статтею 5 Закону "Про основи національної безпеки України" (2003 р.), ця безпека забезпечується шляхом проведення виваженої державної політики відповідно до прийнятих доктрин, концепцій, стратегій і програм, зокрема в економічній, соціальній, науково-технологічній, інформаційній та інших сферах.

Прийняття Цивільного кодексу України (ЦКУ) та Господарського кодексу України (ГКУ) змінило і форму регулювання згаданих процесів. Так, згідно зі статтею 177 ЦКУ, інформація є об'єктом цивільних

прав (як і гроші, інше майно, результати інтелектуальної діяльності) [2]. Це створює обумовленість зв'язків між нею та іншими соціально-економічними процесами. Бо в Законі "Про інвестиційну діяльність" інвестиціями є всі майнові та інтелектуальні цінності, спрямовані на створення прибутку або доходу (економічний ефект) та досягнення соціального ефекту, а в Законі "Про інноваційну діяльність" інновації є передумовою істотного поліпшення структури та якості виробництва (економічного ефекту) і соціальної сфери. Стаття 11 ГКУ спрямовує державну економічну стратегію і тактику на створення сукупності умов, за яких усі суб'єкти господарювання (СГ) повно враховуватимуть у своїй діяльності показники прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку (ЕСР) [3]. Інформаційне ж відображення суспільних інтересів здійснюється згідно із Законом "Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України" (2000 р.), деталізованим у Постанові Кабінету Міністрів України від 26.04.2003 р. № 621 "Про розроблення прогнозних і програмних документів економічного і соціального розвитку ..." тощо.

Варто також згадати про те, що згідно з Постановою Верховної Ради України від 03.04.2003 р. № 687-IV був прийнятий за основу проект Закону України "Про Концепцію національної інформаційної політики". Але й до сьогодні зазначений проект так і не був введений у дію, хоча потреба в такому правовому акті була і залишається.

Отже, визначення найбільш доцільних форм взаємозв'язку інформаційної діяльності вітчизняних підприємств із соціально-економічними процесами є актуальною задачею.

Метою даного дослідження є з'ясування спільного та від-

мінного у правових підвалинах соціальної, економічної та інформаційної діяльності вітчизняних підприємств, здатності соціо-еко-інформаційного правового простору діяльності підприємств забезпечити їхній розвиток, адекватного з практичної точки зору напрямів підвищення цілісності згаданого правового простору. Згідно з цією метою, його завдання послідовно зосереджуються на:

- теоретичному осмисленні наявних тенденцій у змінах правових підвалин соціальної, економічної та інформаційної діяльності вітчизняних підприємств;
- визначенні впливу асинхронності у змінах соціо-еко-інформаційних складових правового простору діяльності підприємств на темпи їхнього розвитку.

*Результати дослідження.* Згідно зі статтею 9 Конституції України, чинні міжнародні договори, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, є частиною національного законодавства України. Закон України "Про Загальнодер-

жавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу" (№ 1629, 2004 р.) перший етап виконання 11-ти позицій Програми орієнтує переважно на економічну сферу (митне право, законодавство про компанії, банківське право, бухгалтерський облік, податки, фінансові послуги, правила конкуренції, технічні правила і стандарти, енергетика, транспорт тощо) і лише чотири позиції — на соціальну сферу (охорона праці, охорона здоров'я та життя людей, тварин і рослин, довкілля, захист прав споживачів). Інформатизаційний аспект у даному акті взагалі не представлений.

У національному просторі правових визначень інформатизації (рис. 1) соціальні, економічні та інформаційні складові розвитку України розглядаються на державному рівні як високоінтегрована цілісність. Про це свідчать наведені там сентенції на зразок: "політика інформатизації — складова частина соціально-економічної політики", "інформатизація — сукупність взаємопов'язаних про-

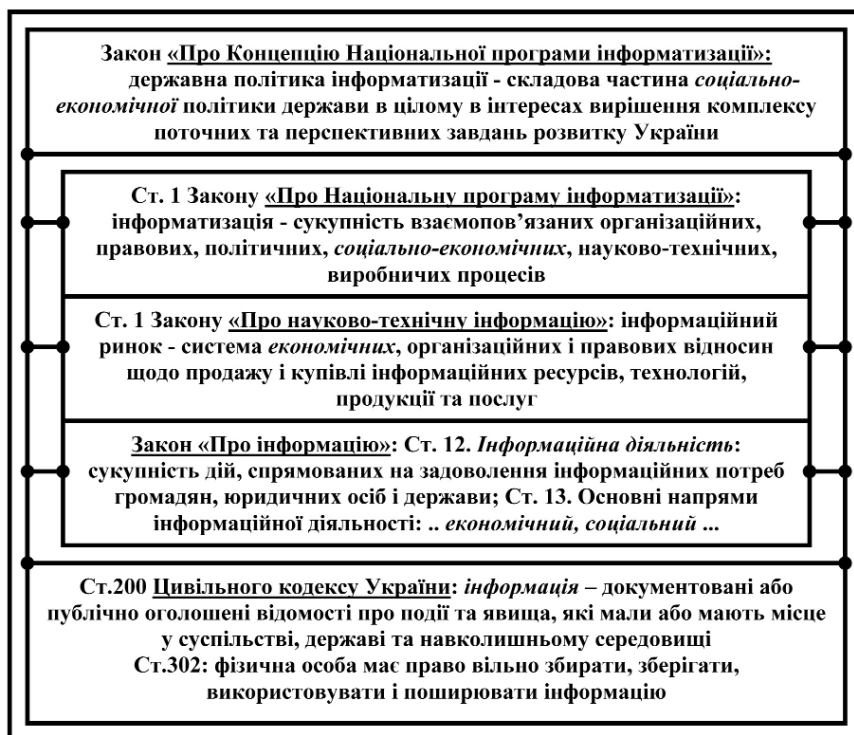


Рис.1. Простір головних законодавчих визначень сфери інформатизації

цесів, у тому числі соціально-економічних", роль економічної складової у відносинах продажу і купівлі інформаційних ресурсів, віднесення соціальних і економічних напрямів інформаційної діяльності до розряду головних. Але між цими деклараціями та їхнім практичним втіленням поки що, з огляду на незадовільний стан згаданих сфер, існують певні бар'єри.

Сутність інформаційних бар'єрів, які гальмували розвиток суспільств, вивчали визначні вчені. За *К.Марксом*, найважливішою функцією грошей є "уречевлення суспільного зв'язку", тобто виконання ними ролі "специфічного суспільного зв'язку", який "не терпить домінування ніякого іншого суспільного зв'язку", а "там, де самі гроші не є основою суспільного зв'язку, вони неминуче розкладають існуючий суспільний зв'язок" [4, с.103, 167, 169]. На думку *Дж.Гэлбрейта*, джерело влади в сучасній корпорації переміщується від капіталізованих до організованих знань у зв'язку саме з перерозподілом участі осіб у прийнятті рішень та інформаційних процесах, бо всі істотно важливі рішення приймаються на основі групової інформації [5, с.97, 100, 107].

*В. Глушков* виділяв два типи інформаційних бар'єрів: 1) складність задач управління перевищує здатність людини до сприйняття, запам'ятовування і переробки інформації; 2) сумарна складність усіх об'єктивно необхідних задач управління перевищує здатність усіх людей, що зайняті в економіці, до переробки інформації. Досягнення першого бар'єру спричинює зміни в технології управління (використання ієрархічних систем управління та введення товарно-грошових відносин). Але після досягнення другого бар'єру ніякі заходи організаційного чи економічного характеру вже не забезпечать вирішення всіх об'єктивно необхідних задач уп-

равління в повному обсязі. Єдиний вихід — збільшення продуктивності управлінської праці шляхом її комп'ютеризації [6, с.11-12]. Варто підкреслити, що унікальність нинішньої ситуації в Україні в тому, що притаманною для неї є одночасність застосування організаційних, економічних і комп'ютеризаційних факторів удосконалення управління.

На думку *Е.Тоффлера*, на відміну від періоду аграрної революції, який тривав тисячоліття, та індустріальної революції — приблизно 300 років — інформаційна революція має відбутися всього за декілька десятиліть [7, с.32-33]. Його в цьому підтримує *Д.Белл*, який вважає, що постіндустріальне суспільство не є проекцією чи екстраполяцією сучасних тенденцій західного суспільства, бо це новий принцип соціально-технологічної організації суспільства і новий спосіб життя, що витісняє індустріальну систему так само, як вона сама витиснула у свій час аграрну. Одночасно *Д.Белл* пропонує п'ять компонентів концепції постіндустріального суспільства: 1) в економічному секторі — перехід від виробництва товарів до розширення сфери послуг (у тому числі соціальних); 2) домінування професійного і технічного класу в структурі зайнятості; 3) осьовий принцип суспільства — центральне місце теоретичних знань як джерела нововведень і формулювання політичних підвалин (з особливим значенням кодифікації теоретичних знань); 4) майбутня орієнтація — особлива роль технології й технологічних оцінок; 5) прийняття рішень — створення нової "інтелектуальної технології" [8, с.123]. Ці ідеї цілком співпадають з висновками *М.Кастельса* стосовно того, що в новому інформаційному способі розвитку джерелом продуктивності є технології генерування знань, обробки інформації й символічна комунікація.

Інформаціоналізм, на його думку, орієнтований на технологічний розвиток, тобто на накопичення знань і більш високі рівні складності в обробці інформації [9, с.39]. Отже, світова наука розглядає інформаційну революцію, по-перше, як джерело глибоких якісних соціально-економічних перетворень, по-друге, як механізм трансформації індустріального суспільства у суспільство "економіки знань".

Що ж стосується новітньої історії української інформатизації в контексті соціально-економічних засад розвитку держави та суспільства, то вона ще чекає на ретельне дослідження. Програмний простір соціо-економічної інформаційної сфери, зображений на *рис. 2*, варто осмислити в контексті Указу Президента України "Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій" (2005 р.), згідно з яким: 1) розвиток в Україні інформаційного суспільства та впровадження новітніх ІТ в усіх сферах суспільного життя є одним із пріоритетних напрямів державної політики; 2) першочерговість завдання впровадження новітніх ІТ має узгоджуватися з потребами прискорення ЄСР; 3) передбачена розробка Національної стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні та відповідного плану дій; 4) у сфері ІТ очікується стимулювання інвестиційної діяльності та ефективності системи надання інформаційних послуг; 5) сфера ІТ потребує сприяння підприємницькій діяльності шляхом створення технополісів, центрів високих ІТ, оптимізації митного та податкового законодавства.

Звернемо також увагу на той факт, що хоча вітчизняні підприємства формально є самостійними суб'єктами господарювання (СГ), у своїй практичній діяльності вони мають виходити з того, що показники прогнозних і програмних документів ЄСР є орієнтиром для розроблення ними власних



бізнес-планів. Бо будь-які пільги і переваги в здійсненні господарської діяльності можуть отримати лише ті СГ, які враховують суспільні інтереси, відображені у вищезгаданих документах ЕСР. Тобто, інформаційне суспільство, на яке націлює Указ Президента України, по суті, не може не бути ще й суспільством соціально-економічним (із соціально-відповідальним підприємництвом).

Системний підхід до формування цілісного соціо-економічного інформаційного простору функціонування та розвитку вітчизняних підприємств віддзеркалює суть системності державних цільових програм (ДЦП). У відповідності із Законом України "Про державні цільові програми" (2004 р.), заходи, завдання та показники ДЦП включаються як до відповідних розділів Державної програми ЕСР, так і до програм ЕСР адміністративно-територіальних одиниць. Слід зазначити, що в процесі приєднання України до міжнародних актів нові договори, по суті, стають специфічними національними програмами або їхніми частинами. Наприклад, у разі прийняття Рекомендації № 25 Європейської економічної комісії ООН (Женева, 1996 р.) "Використання стандарту ООН для електронного обміну даними в управлінні, торгівлі та на транспорті" (Закон України № 851 "Про електронні документи та електронний документообіг" прийнятий у 2003 р.), чи Рекомендації 1506 (2001) Парламентської Асамблеї Ради Європи "Свобода слова та інформації в засобах масової інформації в Європі", чи підписання Конвенції про інформаційне і правове співробітництво, яке стосується "Інформаційних суспільних послуг" (ETS № 180).

До важливих документів, що сприяють розгортанню інформаційних процесів в Україні слід віднести прийняту Кабінетом Міністрів постанову від

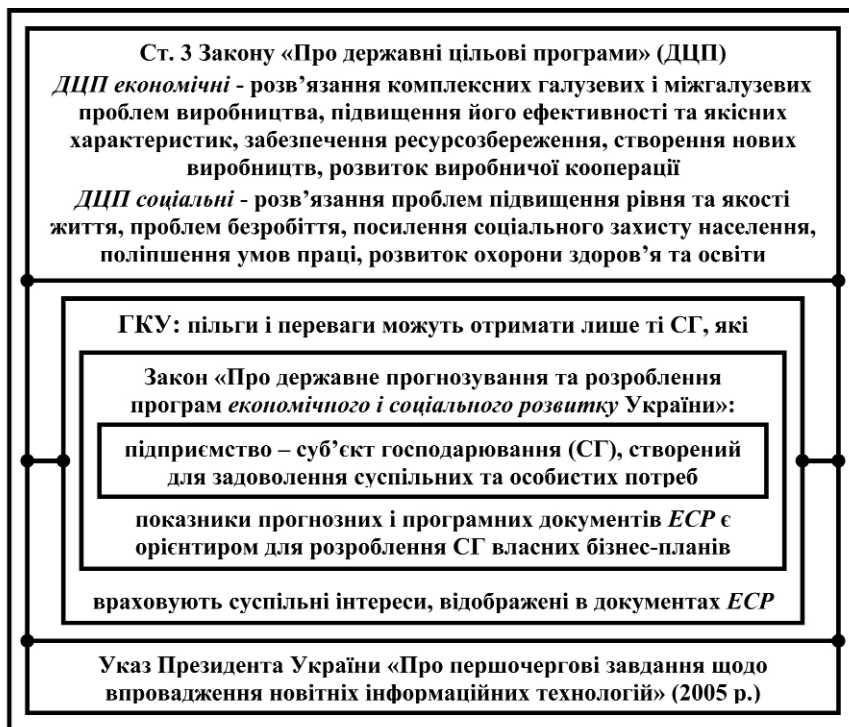


Рис.2. Програмний простір соціо-економічної інформаційної сфери

2002 р. № 1048 "Про затвердження Порядку проведення експертизи Національної програми інформатизації та окремих її завдань (проектів)", а також наказ Державного комітету зв'язку та інформатизації України № 97 від 2003 р. "Про затвердження Методики визначення належності бюджетних програм до сфери інформатизації". У постанові № 1048 визначається потреба у відповідності об'єкта експертизи вимогам Концепції Національної програми інформатизації та державним пріоритетам у сфері інформатизації, у тому числі спрямованість на виконання загальнодержавних інтегруючих завдань. Наказ № 97 встановлює єдиний методичний підхід до визначення належності державних програм (у тому числі галузевих і регіональних програм і проектів) до сфери інформатизації, який має тісний зв'язок із програмами ЕСР.

У відповідності до наказу Міністерства транспорту і зв'язку України від 2005 р. № 217 "Про галузевий План заходів щодо виконання в 2005 році Плану дій Україна — ЄС у сфері

транспорту та інформатизації" були передбачені розробка проекту "Національна стратегія розвитку галузі зв'язку України до 2010 р." та ДЦП "Створення та розвиток мережі пунктів колективного доступу до мережі Інтернет як складової сучасної інформаційно-комунікаційної інфраструктури в Україні", а також проектів Законів "Про Загальнодержавну програму "Електронна Україна" і "Про Програму впровадження електронного документообігу з використанням електронного цифрового підпису" тощо.

Активність виконавчої гілки влади у сфері інформатизації була підкріплена низкою законодавчих актів. Це, зокрема, затверджені Постановою Верховної Ради України від 04.11.2005 р. № 3075-IV "Завдання національної програми інформатизації на 2006–2008 роки", де було наголошено на необхідності інформатизації соціально-економічного розвитку, фінансової та грошової системи, державного фінансово-економічного контролю, соціальної сфери. Зважимо й на те, що другий пункт Постанови є

вкрай своєчасним у зв'язку з прийняттям Закону України від 2005 р. № 2704 "Про організацію формування та обігу кредитних історій", а третій пункт — у зв'язку з ратифікацією Європейської соціальної хартії (прийнята в 1961 р. і переглянута в 1996 р., м.Страсбург: ETS № 163).

**Висновки.** Проведене в даній статті дослідження соціально-економічного напрямку інформаційної діяльності підприємств дає підстави стверджувати:

★ євроінтеграційні прагнення України та її рух у ГІС на сьогодні слід розглядати як перетинні множини, як інструмент забезпечення національної контрмаргіналізації та безпеки з відповідними позитивними зрушеннями в інноваційно-інвестиційній сфері;

★ істотні бар'єри між деклараціями щодо пріоритетності інформаційної сфери та практичним їхнім втіленням у життя віддзеркалюють її неузгодженість із чинними товарно-грошовим (економічним) і професійно-діяльнісним (соціальним) правовим простором;

★ підприємствам у процесі гармонізації власних інтересів (прибутку) з інтересами суспільними (рух до ЄС та ГІС) слід виходити з пріоритетів, відображених у програмних документах ЕСР та ДЦП, у програмі інформатизації, а також в інших правових актах.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України: прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 черв. 1996 р. — К.: Преса України, 1997. — 80 с.

2. Цивільний кодекс України: станом на 10 травня 2004 р. — К.: Велес, 2004. — 278 с.

3. Господарський кодекс України. — К.: Юрінком Інтер, 2004. — 304 с.

4. *Маркс К.* Экономические рукописи 1857–1859 годов. Часть первая // К.Маркс и Ф.Энгельс. Соч., изд.2-е, т.46, ч.1. — М.: Политиздат, 1968. — С.1–508.

5. *Гэлбрейт Дж.* Новое индустриальное общество / Пер. с англ. — М.: Прогресс, 1969. — 326 с.

6. *Глушков В.М.* Введение в АСУ. — К.: Техника, 1974. — 319 с.

7. *Тоффлер Э.* Третья волна / Пер. с англ. — М.: ООО "Фирма Издательство АТС", 1999. — 784 с.

8. *Белл Д.* Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. / Пер. с англ. — М.: Academia, 1999. — 956 с.

9. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура. / Пер. с англ. — М.: ГУ ВШЭ, 2000. — 608 с.

## ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА



Г.Є. Ямненко

**Вступ.** Характерними рисами сучасного суспільства є виділення інформації та знань як стратегічного ресурсу економічного розвитку, а також глобалізація економіки, посилення інноваційних процесів, підвищення ролі сфери послуг. В інформаційному суспільстві інформація, знання, інформаційні послуги стають основними важелями змін соціально-економічних процесів, сприяють розвитку нових галузей (телекомунікаційній, комп'ютерній, телевізійній та ін.), які стають преваляючими в економічному розвитку [4].

Питанням розвитку постіндустріального суспільства значну увагу приділено у працях таких дослідників, як *Д. Белл, Дж. Гелбрейт, Е. Тоффлер, М. Кастельс, В. Іноземцев.*

На думку *А. Тоффлера*, знання перестають бути відгалуженням тих факторів, які вважалися вирішальними в попередніх фазах еволюції суспільства, і навпаки, стають їхнім фундаментом, центральним елементом для постіндустріального суспільства, причому важливість знань зростатиме в майбутньому [8]. *Р. Хатерік* вважає, що частиною нового інформаційного суспільства є переважаюча освітня парадигма [1].

В останні роки значну увагу дослідники приділяють освітнім аспектам формування інформаційного суспільства. Оскільки ця тема сьогодні є надзвичайно актуальною, що пов'язано з поя-

вою потреб постійного підвищення кваліфікації, відновлення знань, освоєння нових видів діяльності, це і визначило мету даної статті.

**Постановка завдання.** Стаття присвячена питанням необхідності змін у сфері освіти в умовах трансформації суспільства, перетворення освітнього компонента на суттєвий чинник суспільного розвитку.

**Результати дослідження.** У нових умовах господарювання одним із факторів досягнення сталого розвитку суспільства виступає розвиток людських ресурсів, який відбувається через освіту, професійну підготовку та використання людського потенціалу для соціального та економічного прогресу.

Ускладнення структури суспільних процесів, прискорення їхньої динаміки спричиняють потребу в професіоналізмі, фа-

ховій компетентності суб'єктів діяльності. Ці процеси вимагають уваги до освіти як інструменту забезпечення ефективної життєдіяльності людей та організацій в ринкових умовах.

Сьогодні відбувається перетворення інформаційної сфери в новий стан, який характеризується значною кількістю зайнятих працівників і частиною виробництва товарів і послуг, появою нових видів діяльності.

За визначенням М. Кастельса, загально визначеними ознаками інформаційного суспільства слід вважати такі:

— можливість отримання інформації з будь-якого питання;

— наявність у державі необхідної для роботи інформаційної технології та відповідної інфраструктури, що дає змогу створювати, підтримувати і розвивати комплекс інформаційних ресурсів, які забезпечують прогрес суспільства;

— широкий розвиток комунікаційних мереж, які зв'язують окремі регіони і континенти;

— передача інформації в глобальних масштабах;

— забезпечення формування єдиного світового інформаційного простору [5].

Економічні і соціальні функції капіталу в інформаційному суспільстві переходять до інформації, яка все більше витісняє ручну і механізовану працю. Інфраструктурою інформаційного суспільства є нова "інтелектуальна", а не "механічна" техніка. Як наслідок — рівень знань, а не власність, стає визначальним фактором соціальної диференціації, а вищий навчальний заклад, зокрема університет, стає центром виробництва, переробки і нагромадження знань, ядром соціальної організації, головним соціальним інститутом.

Виникнення інформаційного суспільства викликало потребу постійного підвищення кваліфікації, відновлення знань, ос-

воєння нових видів діяльності, забезпечення адекватності освіти динамічним змінам, що відбуваються в природі і суспільстві, зростаючому обсягу інформації, стрімкому розвитку нових інформаційних технологій.

М. Кастельс вважає, що в епоху постіндустріалізму:

1) знання є джерелом продуктивності та зростання і поширюються на всі сфери економічної діяльності через обробку інформації;

2) економічна діяльність зміщується від виробництва товарів у бік надання послуг;

3) нова економіка характеризується підвищенням значення професій, представники яких володіють великими обсягами інформації та знань [5, с. 201].

За умови прискорення інформаційних процесів відбувається зміна ефективності всіх суспільних процесів із залученням традиційних факторів виробництва, що можна простежити у зниженні кількості матеріальних засобів, підвищенні споживчої вартості виробленої продукції, наукоємності виробничих процесів, продуктивності праці, створенні інноваційних продуктів і процесів. У нових умовах господарювання за відсутності професійно підготовлених фахівців, здатних працювати за новими технологіями особливої актуальності набуло питання щодо необхідності трансформації системи освіти. Озброєння фахівців новими знаннями, що відповідають вимогам сучасного господарювання, є не тільки вимогою науково-технічного прогресу, але й умовою зрушення продуктивних сил у напрямку розвитку з позицій регресу та стагнації.

Упровадження нових інформаційних технологій зумовлює значне прискорення економічних процесів, усунення зайвих проміжних етапів у системі "виробник — споживач". Інформація передбачає перехід

економічних процесів на нові основи — організацію та використання системи взаємопов'язаних потоків інформації, всебічне впровадження інформаційних та телекомунікаційних технологій, визначення на цій основі точності, своєчасності та обґрунтованості рішень [3, с. 297].

Унікальність сучасного етапу економічного розвитку полягає в нагромадженні людством знань у такій кількості, що вони перейшли в новий якісний стан і перетворилися на головний фактор виробництва. Саме ця обставина переводить стан економіки в нову якість порівняно з попереднім її розвитком [2, с.52].

Поступово нагромаджені знання стали перетворюватися на фактор виробництва, без якого функціонування економіки на даному етапі розвитку стало неможливим. У разі використання традиційних факторів виробництва із застосуванням нових знань витрати праці стають значно меншими.

Головною метою розвитку суспільства вчені вважають підвищення рівня інформаційної культури та знань, перетворення їх у безпосередній ресурс економіки шляхом удосконалення інтелектуальних можливостей людей і машин та уречевлення інформаційних і телекомунікаційних технологій засобами обчислювальної техніки [7, с.18].

Швидкість науково-технічного прогресу перевищила швидкість засвоєння нової інформації та знань, суспільство не встигає пристосовуватися до нових умов існування. Людина за своє життя переживає неодноразову зміну діяльності, тому актуальності набуває динамічна орієнтація в сучасних умовах існування, відповідно важливого значення набувають індивідуальні знання та навички, рівень освіти та досвіду людини. Саме знання та професійна компетентність працівників лежать в основі розвитку підприємств,



Уявлення про зв'язок організації з навколишнім середовищем

надають можливість вирішувати різноманітні економічні, технічні, організаційні проблеми (див. рисунок).

Економічне зростання відбувається під впливом створення, зміни, розподілу та використання знань як стратегічного ресурсу, тому не випадково вони є об'єктом постійних інвестицій, що безпосередньо впливає на підвищення ролі освіти та науки, досліджень і технології. Це, в свою чергу, сприяє розвитку виробництва і сфери послуг, створює ширші можливості суспільного розвитку. Відповідно освіта стає все більш привабливим об'єктом інвестицій для тих, хто хоче досягти прибутків за рахунок високої якості людського ресурсу. Унаслідок цього ринок освітніх послуг розширюється швидше за всі інші ринки, оскільки освіта задовольняє інтереси як працівників, так і роботодавців.

Знання як систематизовані дані дедалі швидшими темпами змінюють сучасний світ. У цьому процесі відбувається якісне оновлення людського капіталу, що супроводжується розвитком можливостей їхньої інноваційної та практичної реалізації. За рахунок цього збільшуються індивідуальні доходи власників людського капіталу та зростає національний дохід країни.

Нові знання підвищують індивідуальну продуктивність праці людини, що робить її здатною виконувати ту роботу, яка має більшу соціальну цінність і, відповідно, вище винагороджу-

ється; розвивають ділові навички і підприємництво, здатність приймати обґрунтовані (раціональні) рішення; сприяють підвищенню чутливості до сприйняття нових наукових розробок та стимулюванню розробки нових ідей; розвивають інтелект та індивідуальні здібності до генерування нових технологічних ідей та раціональної організації виробництва відповідно до конкретних умов господарювання [2, с. 52].

Брак нових знань і вмій перешкоджає реформуванню економіки держави. Самі знання та здатність їх створювати, ефективно використовувати сьогодні розглядаються як інструмент інновацій, конкуренції та економічного успіху. Загальновизнаним шляхом підвищення конкурентоспроможності не тільки розвинених країн, а й країн із перехідною економікою є розбудова економіки, що базується на знаннях. Саме створення знань, зокрема наукових, їхнє розповсюдження та ефективне використання для розвитку виробництва стають основними факторами зростання економіки поряд з традиційними джерелами — інвестиціями та трудовими ресурсами. Результатом реалізації науково-технологічної політики має стати прорив на пріоритетних напрямках, здійснюваний за участю держави та її інституцій.

Показником прогресу будь-якої країни, важелем подальшого поступу, який дедалі більше впливає на розвиток особистості

є науково-інформаційні технології. Сьогодні основним капіталом будь-якого підприємства стають інтелектуальна власність, ноу-хау, знання, вміння, навички, інформація, а не традиційні ресурси та матеріальні активи. Виникають нові галузі бізнесу — персоналізоване забезпечення інформацією, дистанційне технічне обслуговування та навчання, електронна індустрія розваг, різні форми електронної торгівлі, тобто із зростанням обсягу інформації зростає і рівень її використання.

Інтенсифікація та спеціалізація знань викликають появу в інформаційному суспільстві нового соціального прошарку — інтелектуально розвинутих людей, власників спеціалізованого знання. У таких суспільствах швидка зміна технологічних навичок і розвиток новітніх технологій викликають зростання науки і технологічного мислення випереджаючими темпами. Знання мають незаперечні переваги в порівнянні з матеріальними ресурсами, які жорстко підлягають законам збереження. Ознаками цього є перетворення знань у капітал, а працівників інтелектуальної праці — на групу, яка визначає основні цінності й норми суспільства та загальні економічні тенденції в країні. Особливе значення надається, перш за все знанням науковим, що є найвищою та найціннішою формою всієї гігантської маси інформації, яка циркулює в сучасному суспільстві. Створення суспільства, заснованого на знанні, зовсім не означає заперечення традиційної сфери матеріального виробництва. Воно лише привертає увагу до того, що і це виробництво трансформується та радикально змінює власну технологічну основу під впливом новітніх наукових і технологічних знань [6, с. 28-31].

Зміни в суспільстві мають здійснюватися самими людьми за допомогою створення нових знань, накопичення інтелекту-

ального ресурсу і постійної комунікації. Використання навчання як механізму розвитку бізнесу, управління є складовою цього процесу. Успіх кожної людини, економічна і соціальна стабільність у державі забезпечуються спеціальними знаннями і вміннями, які є органічними для систем освіти економічно розвинутих країн.

Із зростанням темпів освоєння знань буде збільшуватися час, необхідний для навчання, межі між професійною діяльністю і навчанням будуть стиратися, навчання стане частиною роботи, а професійна діяльність — частиною навчання. І освіта, займаючи більшу частину життя людини, перетвориться на майже безперервний процес.

Таким чином, зміна технологій викликає зміни в усіх сферах суспільного життя і вимагає абсолютної пріоритетності освітньої діяльності. Розвиток особистості є не тільки основним виміром прогресу будь-якого суспільства, країни, а й стає основним важелем подальшого розвитку.

На нашу думку, організаційно-технологічними передумовами трансформації освіти стали:

— науково-технічний прогрес, зокрема розвиток інформаційних і комунікаційних технологій, програмного забезпечення;

— інтелектуалізація технологій;

— зростання наукоємності продукції;

— розвиток ринку інтелектуальних товарів і послуг;

— зростання продуктивності праці і рівня життя.

**Висновки.** Отже, становлення інформаційного суспільства потребує створення умов для забезпечення відповідності освіти динамічним змінам, що відбуваються в природі і суспільстві, зростаючому обсягу інформації, стрімкому розвитку нових інформаційних та наукових технологій. Перетворення освітньої сфери на важіль економічного зростання, конкурентоспроможності економіки, розвиток потенційних та реальних інтелектуальних можливостей всього населення має стати пріоритетом державної політики України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Haterick R.* "Time is Nature's Way of Making Sure Everything Doesn't Happen at Once", *The Learning Market Space: A Publication of the Leadership Forum at the Center for Academic Transformation*. Troy, New York: Rensselaer Polytechnic, 2000.

2. *Бородина О.* Людський капітал як основне джерело економічного зростання / *Економіка України*. — 2003. — № 7. — С. 48—53.

3. *Економіка й організація інноваційної діяльності: Підручник* / Під ред. проф. О.І.Волкова, проф. М.П.Денисенка. — К., 2005. — 424 с.

4. *Информационное общество и государство*. — <http://www.tunis.tver.su/begin/newuser/state.html>

5. *Кастельс М.* Информационная эпоха: экономика, общество и культура / Пер с англ., под науч. ред. О.Шкаратана. — М., 2000. — 606 с.

6. *Ракитов А.И.* Философия компьютерной революции. — М., 1991. — 287 с.

7. *Рубан В., Чубукова О., Некрасов В.* Інноваційна модель стратегічного розвитку України: методологія і досвід / *Економіка України*. — 2003. — № 6. — С. 14—19.

8. *Тоффлер Е.* Третя хвиля / Пер. з англ. А.Євси; За ред. В.Шовкуна. — К., 2000. — 475 с.

## МОДЕЛЮВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ ТОВАРІВ ТА ПОСЛУГ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРОВАНОЇ СТАТИСТИЧНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ КНТЕУ



*Т.І. Лумпова*

Сучасною тенденцією в сфері конструювання інформаційних систем є створення корпоративних сховищ даних як предметно орієнтованих, інтегрованих, хронологізованих, незмінних наборів даних, де консолідується в узгодженому виг-

ладі інформація з оперативних систем оброблення даних для подальшого використання аналітичними системами [1, с.1229-1230]. Такий підхід було взято за основу розбудови інтегрованої статистичної інформаційної системи (надалі — ІСІС) для дослідження ринків товарів та послуг у Київському національному торговельно-економічному університеті (КНТЕУ). Комплекс підходів до побудови, покладений в основу ІСІС, був запропонований Євростатом в [2] як базові засади для дизайну корпоративної інтег-

рованої статистичної інформаційної системи. Досить цікавим для нас був і досвід Центрального статистичного бюро Хорватії [3] та Центрального статистичного управління Польщі [4], які реалізують аналогічні проекти на базових засадах, запропонованих Євростатом [2, 5, 6].

Однією із задач, що ставиться перед ІСІС, є створення інформаційної моделі національного ринку [7]. Окрім того, накопичена у сховищі даних інформація має стати потужним джерелом для вирішення задач статистики

ринків товарів та послуг, для виконання порівняльного аналізу статистичних показників, для пошуку та виявлення статистичних закономірностей, для удосконалення методології обчислення економічних показників, а також повинна використовуватися в навчальному процесі. Таке призначення ICIS вимагає визначення архітектури системи, що надає можливість забезпечувати одночасне узгоджене збереження макроекономічних показників, даних суцільних і вибіркового статистичних обстежень, статистичних показників окремих підприємств. Таким вимогам відповідає інформаційна структура сховища "зірка".

Схема цього сховища побудована на принципах багатовимірного інформаційного простору або гіперкубу, в комірках якого зберігаються числові показники, що аналізуються (наприклад, вартість послуги), а вимірами (вісями) гіперкубу є ознаки аналізу (наприклад, час, територія, товар/послуга тощо). Під час збереження інформації у сховищі за такою схемою ознаки аналізу відокремлюються від фактичних даних, утворюючи інвертовану організацію зберігання даних, де замість ознаки зберігається посилання. Така структура забезпечує найбільш ефективне обслуговування запитів у сховищі даних за рахунок високої продуктивності операцій пошуку [8, с.128].

Для визначення базових засад побудови архітектурного рішення сховища даних ICIS ми спиралися на досвід Євростату [9] щодо застосування засобів об'єктно-орієнтованого моделювання та мови об'єктно-орієнтованої технології UML. Використовуючи цей досвід ми визначили такі основні положення, якими слід керуватися в разі побудови об'єктної моделі ICIS.

1. Термін "Вимір" використовується для посилання на незалежне статистичне поняття, яке є частиною структури ключа (в

значенні бази даних) показників набору даних. Отже, всі вимірювання сполученого набору даних визначають структуру унікального імені показника цього набору. Фактичний ідентифікатор показника — це колекція кодів, що відповідають цим вимірам. Коди вимірів, які асоціюються з поняттям, можуть бути структурованими згідно з різними ієрархіями.

2. Виміри і коди визначають зв'язок між наборами даних і статистичними поняттями, важливий для різних операцій впорядкування інформації, наприклад, щоб зібрати семантичні правила верифікації на рівні бізнес-моделі. У свою чергу правила верифікації можуть ідентифікувати значення даних, які містять ключі з кодами за межами виміру, що важливо для процесу вхідного контролю даних.

3. Термін "Атрибут" є посиланням на поняття, які не використовуються, щоб унікально ідентифікувати статистичні обстеження, тобто вони не є частиною "ключа" показника. Два найбільш поширені підтипи атрибутів у статистичних інформаційних системах — це атрибути, що надають методологічну інформацію щодо показника набору даних і властивостей показника, який відображає якісну інформацію.

Автор пропонує для ICIS ввести ще такі додаткові положення щодо об'єктної моделі репозитарію метаданих, які дадуть змогу чітко окреслити концептуальні засади архітектурного рішення і функціональність репозитарію.

4. Уся сукупність довідкових сутностей поділяється на групи за певними ознаками: державні і відомчі класифікації, локальні довідники, каталоги, реєстри тощо. Такий поділ спрощує пошук потрібної довідкової сутності серед усієї множини і надає можливість зберігати загальні відомості щодо "історії" та "походження" групи.

5. Довідкові сутності можуть мати ієрархічну побудову, тому вони у свою чергу можуть поділятися на підмножини за ієрархічними рівнями.

6. Примірники різних підмножин довідкових сутностей можуть мати між собою зв'язки. Наприклад, примірники довідника підприємств — об'єктів спостереження мають зв'язки з примірниками Класифікатора об'єктів адміністративно-територіального устрою України (КОАТУУ), Класифікатора держав світу (КДС) та іншими.

7. Усі примірники об'єктів репозитарію метаданих мають внутрішні ідентифікаційні номери (далі — "ID примірника"), які однозначно визначають примірник в об'єкті.

8. Усі об'єкти репозитарію метаданих зв'язуються між собою через відповідні ID примірників.

9. Усі об'єкти рівня репозитарію метаданих, тобто ті, що описують сутності, повинні мати такі атрибути:

- ID примірника для однозначного визначення серед інших примірників об'єкта,
- найменування (назва) та/або кодове значення примірника;
- посилання на відповідний об'єкт тезаурусу;
- дата введення в дію примірника;
- дата припинення дії примірника;
- дата останньої модифікації примірника (бажано, але необов'язково)<sup>1</sup>.

10. Для об'єктів рівня визначення репозитарію метаданих додатково ще мають надаватися для кожного примірника атрибути його опису звичайною мовою для подання користувачу.

<sup>1</sup>Дата останньої модифікації примірника є важливою для організації та автоматизації різних технологічних процесів копіювання даних, моніторингу за змінами в репозитарії метаданих та інших операцій контролю стану сховища даних

11. Для об'єктів рівня визначення репозитарію метаданих, які описують різноманітні правила, крім обов'язкових, повинні зберігатися і відповідні SQL-запити, що реалізують ці правила, або посилання на інші об'єкти БД, через які описуються формальні правила.

Для того, щоб продемонструвати принципову можливість реалізації поставлених вимог до ІСІС ми на рис.1 надаємо спрощену об'єктну модель репозитарію метаданих для рівня репозитарію метаданих та прикладного рівня, побудованих відповідно до вимог [10,с.10-12]. Конструювання моделі основного рівня та рівня визначення репозитарію метаданих потребує прив'язки до конкретних проектних рішень щодо реалізації у вигляді певного програмного продукту, тому тут опускається. Детальні пояснення щодо використання графічних елементів на схемі можна отримати в [11, с. 88].

Принципові засади, на яких базується надана на рис.1. схема, детально розглядалися в [12]. Стисло визначимо важливі для нашого опису моделі ринку товарів і послуг принципи таким чином.

Примірники довідкових об'єктів (клас "Примірники довідкових об'єктів") зберігаються за окремими атрибутами, тобто для кожного примірника атрибуту існує окремий запис у БД. Кожен примірник зв'язується з класом "Довідкові об'єкти", завдяки чому визначається його належність до певного довідника, класифікатора, реєстру чи каталогу, які входять до цього класу. Клас "Підпорядкування примірників", де зберігаються атрибути зв'язку пар примірників, використовується для встановлення підпорядкування примірників. На рівні репозитарію метаданих для кожного довідкового об'єкта в класі "Атрибути" зберігається його атрибутний склад, а на

прикладному рівні, відповідно, для кожного примірника довідкового об'єкта (клас "Примірники довідкових об'єктів") — сукупність значень його атрибутів (клас "Значення атрибутів"). За таким описом ми отримуємо архітектурне рішення, яке надає можливість зберігати довідкові сутності в уніфікованому вигляді без будь-яких обмежень щодо кількості і довідкових сутностей, і кількості атрибутів у кожній з них. Допускається можливість установлювати зв'язки між примірниками різних ієрархічних рівнів довідників і класифікаторів, якщо цей зв'язок визначений на рівні репозитарію метаданих (клас "Підможини довідкових об'єктів за ієрархічними рівнями").

На основі такого архітектурного рішення, ми будемо виконувати моделювання національного ринку в ІСІС. Побудовано модель на формальному математичному описі ринку товарів і

### РІВЕНЬ РЕПОЗИТАРІЮ МЕТАДАНИХ



Рис. 1 Об'єктна модель описів довідників і класифікаторів у репозитарії метаданих (спрощений вигляд)

послуг як системи для суб'єктів небанківської сфери [7]. За цим описом усі суб'єкти небанківської сфери поділяються на три групи:

— перша група суб'єктів — підприємства всіх форм власності (державної, приватної, змішаної) вітчизняного та закордонного громадянства, які мають статус юридичної особи і займаються виробництвом, постачанням і споживанням товарів і послуг. Для спрощення викладення в статті розглядаються лише вітчизняні підприємства;

— друга група — держава в особі державного бюджету і вся система державних установ, які фінансуються за рахунок бюд-

жетних коштів і закупають або орендують товари і послуги, необхідні їм для виконання своїх основних функцій, а також ті що, здійснюють державні закупівлі і продаж тощо;

— третя група — всі фізичні особи незалежно від форми постійного доходу, в тому числі: населення, яке є споживачем товарів (послуг) та суб'єкти економічної діяльності зі статусом приватних, які є постачальниками і проміжними споживачами товарів (послуг). Ця група суб'єктів у статті не розглядається.

На початковому етапі створення ІСІС для суб'єктів ринку першої та другої групи окреслюється мінімальний перелік атрибутів.

### Атрибути підприємства, потрібні для моделі ринку товарів і послуг:

Назва атрибуту	Зміст атрибуту
Код суб'єкта ринку	Підприємства кодуються за Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України (ЄДРПОУ), а у випадках, коли код за ЄДРПОУ є невідомим, встановлюється локальний код.
Ознака коду суб'єкта ринку	Визначає чи кодується підприємство за ЄДРПОУ або йому встановлений локальний код. Встановлюється таким чином: 0 — код задається за ЄДРПОУ 1 — локальне кодування підприємства. Ознака дає змогу уникнути дублювання кодів та проводити процедури контролю надлишковості та заміни локальних кодів на коди ЄДРПОУ.
Дата реєстрації суб'єкта ринку в ІСІС	Дата державної реєстрації підприємства або дата, з якої в системі починають накопичувати дані по підприємству.
Дата ліквідації суб'єкта ринку в ІСІС	Дата ліквідації підприємства або дата, починаючи з якої в системі блокується накопичення даних по підприємству.
Назва підприємства	
Код території*	Код території за КОАТУУ, до якої відноситься підприємство як звітувач перед органами державної статистики. Для зарубіжних суб'єктів може бути не заповненим.
Код країни*	Код країни за КДС; для українських підприємств задається код України.
Код продукції та послуг*	Код послуги за Державним класифікатором продукції та послуг (ДКПП) для підприємств України (код країни за КДС — код України).
Код галузі економіки*	Задається відповідно до Класифікатора галузей економіки
Код сектору економіки*	Задається відповідно до Класифікатора секторів економіки

\* Атрибути, які у фізичній реалізації визначають посилання на відповідний довідник або класифікатор.

Формальний опис внутрішнього ринку в загальному вигляді надається таким чином [7, с.20]:

$$B_z = \langle k, l, n \rangle,$$

де  $k \in \{K\}$  — сектори економіки з сукупності, визначеної в класифікаторі секторів економіки  $\{K\}$ ,

$l \in \{L\}$  — галузі довільного сектору економіки; галузі належать до сукупності, визначеної в класифікаторі галузей економіки  $\{L\}$ ,

$n \in \{N\}$  — види товарів (послуг) будь-якої галузі будь-якого сектору; види товарів (послуг) відносяться до сукупності  $\{N\}$ , визначеної в ДКПП.

У [7, с.20] розглядаються окремо ринок засобів виробництва та ринок предметів споживання, які з точки зору структурної побудови об'єкта БД є аналогічними, тобто відрізняються лише інформаційним наповненням. Відповідно до наданого формального визначення і ринок засобів виробництва, і ринок предметів споживання описує сукупність розрізів "сектор економіки, галузь виробництва, товар/послуга, період часу, статистичний/економічний показник", а при розгляді ринків у територіальному розрізі, ця сукупність буде доповнюватися цим розрізом.

Виходячи з призначення ІСІС як інструменту досліджень, постає питання про необхідність визначення каталогу описів ринків, у даному випадку внутрішніх, оскільки окрім поділу на ринок засобів виробництва і ринок предметів споживання конкретного користувача-дослідника може цікавити ринок певної групи товарів/послуг, наприклад, ринок сільськогосподарської продукції або ринок телекомунікаційних послуг. Встановивши в записі каталогу разом з визначенням опису ринку і визначення користувача, що його склав, ми дозволяємо досліднику створювати декілька моделей одного й того ж ринку (рис. 2).



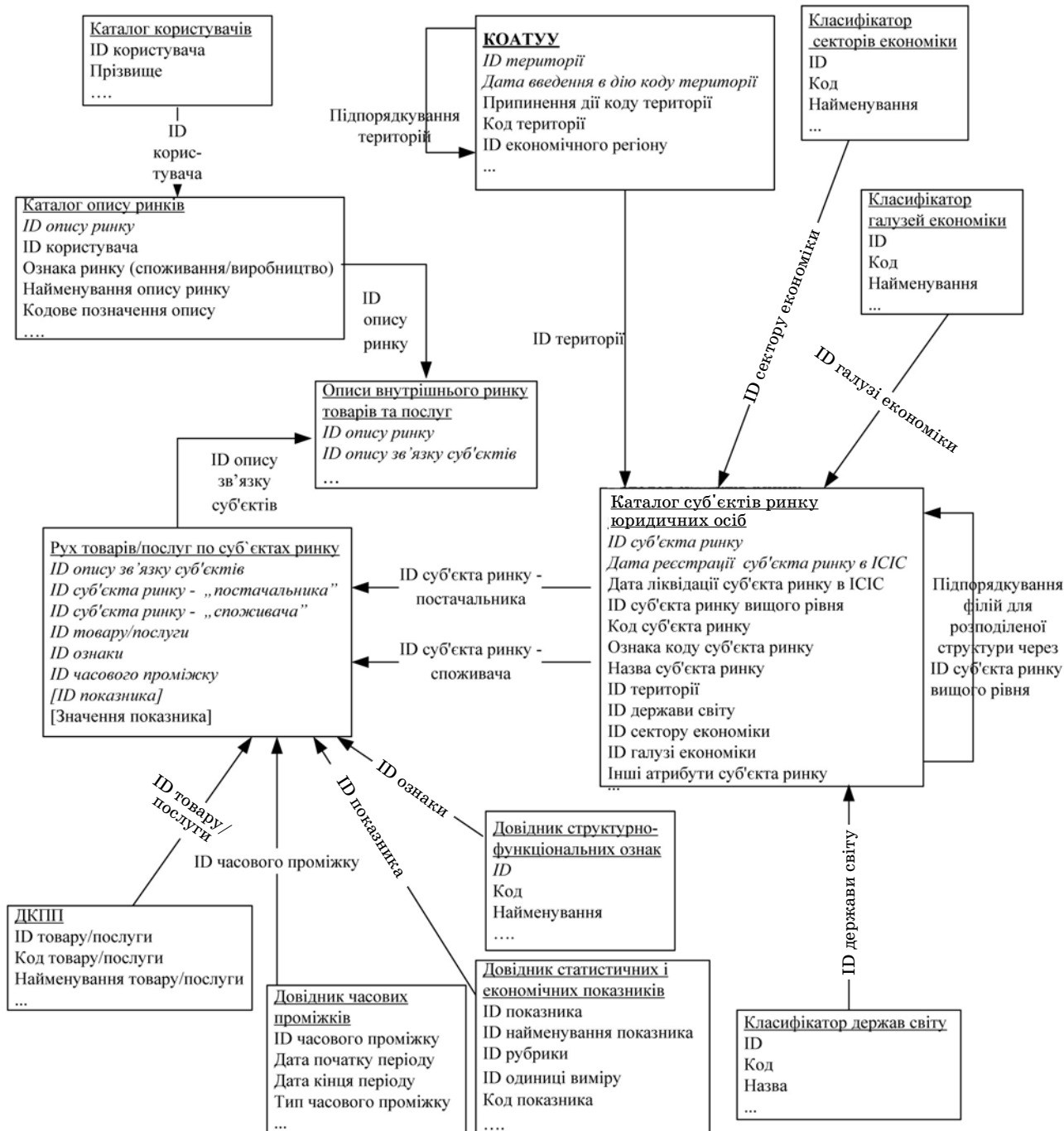


Рис. 2 Схема узагальненої структури внутрішнього ринку

Для спостереження за окремими суб'єктами ринку створюється "Каталог суб'єктів ринку", а для структурно-функціональної ідентифікації елементів небанківської сфери — довідник структурно-функціональних ознак [7, с.23–28]. Зв'язок між постачальниками

(або виробниками) і споживачами товарів/послуг ми описуємо сутністю "Рух товарів/послуг по суб'єктах ринку". У цій сутності для кожної пари постачальник — споживач або суб'єкта — виробника з невизначеним споживачем по товару/послугі встановлюється значення структур-

но-функціональної ознаки<sup>2</sup> та час дії опису через наданий у відповідному довіднику часовий проміжок, оскільки кожний суб'єкт ринку постачає або споживає товари та послуги в певний період своєї діяльності. Також ми визначаємо ID примірника опису зв'язку суб'єктів

<sup>2</sup> У разі необхідності в більш детальному розгляді наведеної сукупності структурно-функціональних ознак може виникнути потреба в створенні декількох довідників для окремої ідентифікації територіальної, регіональної ознак, ознак призначення, специфіки постачання і споживання, специфіки розрахунків під час продажу і купівлі товарів (послуг), ознак виробників або проміжних продавців, здійснення бартерних операцій, накопичення товарних запасів, виробничо-територіальної організації. На схемі наведено один довідник з метою спрощення викладення.

ринку, який прив'язується до виробника або до суб'єкта, який для ланцюга руху товарів/послуг ми вважаємо початковим, і використовується для ідентифікації маршруту постачання виробленого товару, та зв'язок постачальник — споживач, організований за допомогою пари відповідних посилань на "Каталог суб'єктів ринку". У випадку, коли структурно-функціональна ідентифікація має кількісну оцінку, сутність "Рух товарів/послуг по суб'єктах ринку" може бути нею доповнена (на схемі встановлений зв'язок з сутністю "Довідник статистичних і економічних показників", де зберігаються описи показників разом з одиницею виміру, а відповідні атрибути надано в квадратних дужках, щоб позначити необов'язкову їхню присутність).

Надана на *рис.2* схема дає змогу провести ідентифікацію суб'єктів за ознакою виробничо-територіальної організації, яка визначає специфіку та масштаби діяльності суб'єкта на ринку. З огляду на виробничо-територіальну організацію кожний суб'єкт — юридична особа (як виробник, так і проміжний продавець), а також державна організація відносяться до однієї з таких структур [7, с.39-42]:

— локальна — цілком належить до певного району області;

— розподілена — варіанти виробничо-територіальної організації якої визначаються належністю окремих її компонентів — суб'єктів ринку до різних районів країни і/або до інших країн.

На *рис.2* тип структури виробничо-територіальної організації визначається через наявність або відсутність підпорядкування між примірниками сутності "Каталог суб'єктів ринку", яке забезпечує зв'язок через атрибут "ID суб'єкта ринку вищого рівня". Якщо для запису "Каталогу суб'єктів ринку" цей атрибут не заповнений і відсутні примірники підлеглих суб'єктів, то ми маємо однокомпонентну локальну структуру. Якщо всі підпорядковані суб'єкти розташовані в одному районі, то це також локальна структура. Належність до одного району легко визначається за допомогою посилання на КОАТУУ через атрибут "ID території", оскільки код території в цьому випадку буде збігатися в перших п'яти знаках [13, с.2-3]. Для розподіленої структури ця умова виконуватися не буде. Якщо в записах підпорядкованих суб'єктів атрибут "ID держави світу" є посиланням на запис КДС, який ідентифікує не Україну, то ці суб'єкти — периферійні компоненти знаходяться за межами країни.

За умов використання наданого на *рис.1* архітектурного рішення опис узагальненої структури внутрішнього ринку на *рис.2* трансформується у схему "зірка" (*рис.3*). У разі вирішення задач підтримки репозитарію метаданих за схемою, наданою на *рис.1*, завантаження інформації до сховища даних із заміною кодів на посилання і зберігання в таблицях БД за схемою "зірка", можна виконувати різноманітні розрахункові та пошукові операції, які забезпечують штатні засоби системи керування базами даних (СКБД), зокрема мова запитів SQL. Таким чином, ми надали в загальному вигляді схему, за якою в ІСІС можна зробити опис національного ринку, і за умови наповнення її конкретними даними схему можна використовувати для вирішення задач, які ми окреслили вище.

У КНЕУ для дослідження ринків товарів і послуг протягом останніх двох років здійснюються роботи зі створення ІСІС, керованої метаданими, в середовищі СКБД Oracle 9i. Для ведення репозитарію метаданих та завантаження інформації до БД передбачається використовувати програмний комплекс "Ресурс 3", розроблений київською фірмою "АНТЕК" і який надає можливість отримати лише дослідний зразок ІСІС, на якому можна буде в загальних рисах

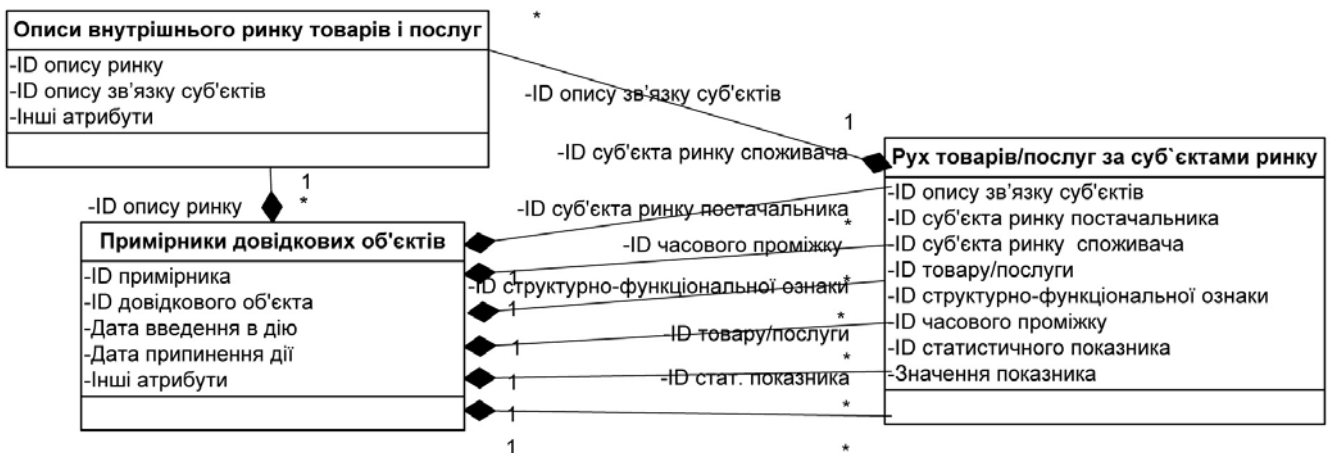


Рис. 3 Схема збереження в ІСІС моделі ринку

відпрацьовувати поставлені задачі і накопичувати інформаційну базу в систематизованій формі.

Враховуючи, що використання сховищ даних є важливим напрямком стратегії розвитку статистичних інформаційних систем, запропонований у статті підхід має практичне значення для фахівців, що збираються розбудовувати власні системи, оскільки окреслює коло задач, які постають у цьому процесі, і демонструє конкретні шляхи вирішення проблем, що виникають під час конструювання.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Конолли Т., Бегг К. Базы данных. Проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика. 3-е изд., М. — СПб-К.: Вильямс, 2003.
2. Towards a Corporate Integrated Information System Architecture: The Case of Eurostat. Prepared by Georges Pongas and François Vernadat, Eurostat. Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS), Geneva, 17-19 February 2003 (CES/AC.71/2003/12).
3. Integrated Meta Database as a Basis for development. Prepared by Zdenko Milonja., Central Statistical Bureau, Croatia. Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS), Geneva, 17-19 May 2004 (CES/AC.71/2004/20).
4. Statistical Metainformation System and Data Warehouse as Main Subsystems of SIS - Current Situation and Plans. Prepared by Krzysztof Kurkowski and Stanislaw Sieluzycycki., Central Statistical Office of Poland. Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS), Bratislava, Slovakia, 18--20 April 2005 (CES/AC.71/2005/16).
5. Report of the May 2004 Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems. Prepared by the ECE secretariat. Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS), Geneva, 17-19 May 2004 (CES/AC.71/2004/2).
6. Report of the Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems. Prepared by the UNECE secretariat. Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS), Bratislava, Slovakia, 18-20 April 2005 (CES/AC.71/2005/2).
7. Герасименко О.В., Корольов О.А., Рабчук В.Л. Проблеми структурно-функціональної організації та управління національним ринком товарів і послуг, Київ.нац. торг. екон.ун-т, Київ, 2002.
8. Спирли Эрик Корпоративные хранилища данных. Планирование, разработка, реализация. Том 1: Пер.с англ. — М.: Вильямс, 2001.
9. Data Life-Cycle Object Model For Statistical Information Systems. Prepared by Georges Pongas and François Vernadat, Eurostat. Joint ECE/Eurostat/OECD Meeting on the Management of Statistical Information Systems (MSIS), Geneva, 17-19 February 2003 (CES/AC.71/2003/16).
10. Система стандартів з баз даних. Структура системи словників інформаційних ресурсів ДСТУ 3302-96. — К.: Держстандарт України, 1998.
11. Крёмке Д. Теория и практика построения баз данных. 8-е изд.:Пер.с англ. — СПб.: Питер, 2003.
12. Лумпова Т.І. Використання досвіду Євростату при створенні інтегрованої інформаційно-статистичної системи дослідження ринків товарів та послуг у КНТЕУ/ Світовий та вітчизняний досвід розвитку ринків збуту промислової продукції на регіональному рівні // Тези доповідей. — К.: УкрІНТЕІ 2006. — 88 с. — С. 26-38
13. ДК 014-97. Державний класифікатор України. Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України.: — К.: Держстандарт України, 1997.

## УкрІНТЕІ надає послуги:

**видавничо-поліграфічні**

269-52-52, 268-23-66

тиражування матеріалів

повнокольоровий друк

комп'ютерний набір і верстка

додрукарська підготовка та післядрукарська обробка

наукове й літературне редагування науково-економічних та інформаційних матеріалів

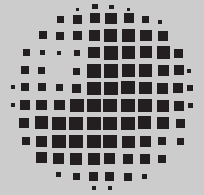
виготовлення брошур, журналів, каталогів, буклетів, бланків

**з організації виставкової діяльності**

268-25-57

організація і проведення тематичних виставок і виставок-ярмарків

# ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНОГО ТА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ



## РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА: НАПРЯМИ ПОСТУПОВОГО ПОДОЛАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ



*С.М. Бугай,  
канд. екон. наук*

**Актуальність проблеми.** Робота урядового апарату (Секретаріату Кабінету Міністрів України) спрямована не лише на інформаційне забезпечення процедур вироблення і прийняття управлінських рішень у сфері регіональної політики, але й на продукування різного роду аналітичних документів, які складають підґрунтя для прийняття майбутніх управлінських рішень, особливо у сфері вироблення механізмів з державної підтримки розвитку депресивних територій.

**Ступінь розробленості.** Практика управління розвитком регіонів свідчить про необхідність відбору певної сукупності показників, які б комплексно описували регіон (об'єкт управління) з точки зору відібраної для дослідження проблеми і давали б змогу здійснювати певну оцінку динаміки його розвитку. Як правило, така оцінка потребує постійного моніторингу економічного і соціального розвитку досліджуваних територій за конкретними показниками.

**Мета статті** — спроба донести до відома науковців і практиків, які працюють у сфері регіональної політики, інформацію сто-

совно питань, з якими зустрічаються у своїй діяльності працівники органів виконавчої влади в процесі підготовки аргументованого рішення Уряду.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Підбиваючи підсумки роботи Уряду за перше півріччя 2006 р. на зустрічі з пресою в Українському домі 27 липня 2006 р. Прем'єр-міністр України сказав: "Необхідно зменшити аномальну зовнішню залежність національної економіки, яка за загальним обсягом торговельного обороту постійно перевищує обсяг валового внутрішнього продукту. Це дозволить суттєво зменшити ризик негативного впливу на українську економіку від зміни кон'юнктури на зовнішніх ринках".

Важко заперечити важливість вирішення питання щодо зменшення зовнішньої залежності національної економіки. Дійсно, ця проблема є ключовою для будь-якої країни, яка має на меті постійно підвищувати добробут власного населення, а не інвестувати розвиток інших країн.

Яким же чином може бути вирішено цю проблему?

Вважаємо, що варіантів її розв'язання може бути запропоновано декілька. Пов'язано це з тим, про яку конкретно залежність ідеться: від енергоносіїв чи в більш широкому сенсі — від товарів, технологій, продуктів.

Прокоментуємо лише один варіант, тісно пов'язаний з

вирішенням реальних завдань регіональної політики, визначених Законом України "Про стимулювання розвитку регіонів" [1] та постановою Кабінету Міністрів "Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року" [2].

Указаною Державною стратегією визначено, що реалізація сучасної державної регіональної політики потребує постійного узгодження довгострокових завдань розвитку між центральними і місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування, їхнього вирішення, визначення гранично допустимого рівня міжрегіональної та внутрішньорегіональної диференціації із запровадженням моніторингу на державному та регіональному рівнях.

З метою запобігання збільшенню міжрегіональної диспропорції передбачається, що основний обсяг державних витрат у соціальній сфері спрямовуватиметься на забезпечення реалізації права населення на освіту, охорону здоров'я і соціальний захист. Передбачено також установаження обґрунтованого співвідношення між частками інвестиційних ресурсів, які виділяються на стимулювання динамічного зростання регіонів і зменшення регіональних відмінностей.

Як законодавча база для запровадження механізму зменшення диспропорцій у соціально-економічній сфері на регіональному рівні та подолан-

ня депресивного стану окремих територій виступає Закон України "Про стимулювання розвитку регіонів".

Реалізація положень зазначеного Закону дасть можливість:

- запровадити договірні засади у відносинах між Урядом та органами місцевого самоврядування. Ці засади передбачатимуть взаємну відповідальність центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування за реалізацію в регіонах спільних заходів, визначених Стратегією та регіональними стратегіями розвитку. Угоди щодо регіонального розвитку укладатимуться між Урядом та органами місцевого самоврядування відповідно до державних пріоритетів розвитку регіонів;

- забезпечити державне стимулювання розвитку депресивних територій шляхом розроблення та виконання програм подолання депресивного стану і надання цільової державної підтримки для розвитку виробничої та соціальної інфраструктури; формування інфраструктури підприємництва, фінансування програм перекваліфікації працівників, розвиток соціально-культурної сфери та охорони довкілля.

На виконання основних вимог цього Закону України вже підписано протоколи про наміри розроблення Угод щодо регіонального розвитку між Урядом та керівництвом Дніпропетровської, Харківської (6 березня 2006 р.) та Донецької (29 вересня 2006 р.) областей. Завершується розроблення проекту постанови Кабінету Міністрів "Про Порядок підготовки, укладення та виконання угоди щодо регіонального розвитку та типової угоди щодо регіонального розвитку", яка визначатиме процедуру підписання угоди Урядом з обласною (міською) радою щодо реалізації протягом трьох-п'яти років спільних проектів стосовно регіонального розвитку, та моніторингу її виконання.

Принагідно підкреслимо, що угода щодо регіонального розвитку — це спільне бачення центральної і місцевої влади майбутнього регіону, яке формує спільну мету розвитку, заради якої і держава, і регіональна громада концентрують зусилля та ресурси, узгоджуючи свої дії в процесі її досягнення. Саме таким чином створюється основа для визначення на тривалу (найбільш оптимальний термін — п'ять років) перспективу стратегічних пріоритетів, які не повинні змінюватися у разі зміни Уряду або місцевої влади. Політика центру, як і політика місцевих органів щодо розвитку конкретного регіону, буде прогнозованою та стабільною і змінюватиметься лише за взаємною домовленістю.

Закон України "Про стимулювання розвитку регіонів" передбачає фінансування програм, спрямованих на подолання депресивного стану територій протягом одного року, з Державного бюджету в обсягах не менш ніж 0,2 % дохідної частини бюджету за відповідний період. Якщо виходити з тих цифр, що сьогодні закладені до дохідної частини Державного бюджету на 2006 р., то номінальна величина обсягу фінансування програм з подолання депресивного стану територій могла б становити близько 250 млн. грн.

Саме це місце в законопроекті дає можливість потужно задіяти механізми фінансової допомоги, спрямовані на поступове зменшення аномальної зовнішньої залежності національної економіки.

Що стосується європейської практики розв'язання подібних проблем, то вона використовує різні інструменти фінансової допомоги проблемним (депресивним) територіям, зокрема гранти, пільгові кредити та податкові пільги.

Як свідчить практика, вказані форми допомоги є більш прийнятними в застосуванні до при-

ватних компаній і значно менше — до територій взагалі. Фінансові гранти, наприклад, надаються державою на безоплатній основі на нове будівництво та імпортування потужностей.\*

В останні роки в ЄС спостерігається тенденція до поступового зміщення орієнтирів: гранти переважно надаються малим і середнім компаніям, а не великим підприємствам. Зміщується також акцент у фінансуванні — від промислового виробництва до сектора надання послуг.

Задіяння ж механізму з фінансової підтримки в умовах України ми уявляємо таким чином.

Спочатку визначаємо депресивні території, яким абсолютно офіційно за рахунок Державного бюджету надаватиметься фінансова допомога. Порядок здійснення моніторингу показників розвитку регіонів, районів, міст республіканського в Автономній Республіці Крим і обласного значення для визначення територій депресивними, за підсумками якого і встановлюються конкретні депресивні території, вже затверджено постановою Кабінету Міністрів від 24 червня 2006 року № 860. Самі показники визначені Законом України "Про стимулювання розвитку регіонів".

Наступним кроком ми маємо вивчити складові зовнішньої залежності національної економіки, тобто з'ясувати наявність товарів, які сьогодні країна імпортує через незадоволений попит на них на внутрішньому ринку і які потенційно можуть бути вироблені в Україні.

Далі ми визначаємо черговість, фінансові можливості країни та передбачувані території майбутнього розміщення нових підприємств, на яких після їхньої побудови (введення в експлуатацію) і випускати-муться вітчизняні товари, що мають замінити імпортовані.

\* За існуючою практикою, компанія в різних регіонах Європи може розраховувати на компенсацію вартості проекту в сумі 25–75 %.

Саме під розміщення таких підприємств надалі розробляються програми з державної підтримки конкретних депресивних територій, на яких країна і розміщує нове виробництво.

Упровадження такого механізму дає можливість вирішувати нагальну загальнодержавну проблему, одночасно пом'якшуючи наявні міжрегіональні диспропорції в рівнях розвитку окремих регіонів за рахунок подолання депресивного стану певних територій [4].

У жодному разі державна допомога депресивним територіям не повинна формуватися у вигляді різного роду дотацій, оскільки це призводитиме лише до звичайного "проїдання" бюджетних коштів. Натомість розміщення нового виробництва (особливо імпортозаміщуючого спрямування) — це і нові робочі місця, і наповнення місцевого бюджету, і розширення споріднених виробництв та обслуговуючих структур тощо.

У разі, коли підприємство на депресивній території створюється за рахунок виключно бюджет-

них коштів, воно належатиме до державної власності. Уявляється, що акціонувати такі підприємства можна лише після того, як до державного бюджету буде повернута повна вартість коштів, витрачених на його будівництво. Наприклад, якщо на створення підприємства держава витратила 50 млн. гривень, то спочатку майбутні акціонери мають повернути державі ці кошти в повному обсязі, а потім ставити питання про акціонування підприємства. За цих самих умов здійснюється і купівля підприємства в приватну власність. Переможець аукціону з продажу підприємства сплачує ринкову вартість працюючого підприємства, а також повертає до державного бюджету кошти, інвестовані державою на його будівництво.

Якщо окрім коштів державного бюджету використано інвестиційні ресурси, то інвестор (або інвестори) користується пріоритетним правом купівлі (акціонування) підприємства. Кошти, вкладені ним під час створення виробництва до бюджету, не повертаються.

**Висновок.** Схематично описаний у статті механізм одночасного вирішення проблем зменшення "аномальної зовнішньої залежності національної економіки" та державної підтримки депресивних територій потребує негайного наукового дослідження та практичного впровадження у сферу державного управління розвитком України.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України від 08.09.2005 №2850-IV "Про стимулювання розвитку регіонів".
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 21.07.2006 №1001 "Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року".
3. Мочерний С.В. "Економічний суверенітет України та шляхи його досягнення". Львівський держ. ун-т ім. І.Франка. — К., 1994. — 196с.
4. Орловська Ю.В. "Інвестиційне забезпечення регіонального розвитку: проблеми та стратегічні перспективи". — Д.: Наука і освіта, 2003. — 251с.

## МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ЗБІЛЬШЕННЯ ГРОШОВОЇ МАСИ НА МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ УКРАЇНИ



*А. В. Ставицький,  
канд.екон.наук.,  
В.Р. Хом'як*

**Ч**исленні наукові дискусії та дебати провідних українських економістів щодо концепції грошово-кредитної політики так і не дали відповіді на питання щодо доцільності застосування тих чи інших методів монетарної політики. До цього часу в Україні ще не розроблено системи з ефективними механізмами

та методами регулювання грошово-кредитних відносин.

Здавалося б, можна було скористатися багатим досвідом європейських країн і віднайти ефективні для сучасних умов механізми. Тим паче, що регулювання грошово-кредитної політики, визначення основних її передавальних механізмів було основним

предметом дискусії двох провідних економічних шкіл ХХ ст. У деяких країнах в середині ХХ ст. ефективною була кейнсіанська теорія стимулювання обсягів інвестицій через відсоткову ставку. В останні ж десятиліття більш ефективною стає монетаристська політика стимулювання сукупного попиту через збільшення грошової маси [4].

Досить часто спостерігаємо намагання автоматично перенести світові досягнення на український ґрунт. Однією з причин недостатньо ефективної грошово-кредитної політики в Україні є саме неадекватність світових ме-

тодів регулювання економічних важелів українським реаліям [1].

Метою даної статті є визначення міри впливу грошової маси на основні макроекономічні показники країни, визначення їхнього взаємозв'язку, а також перевірка адекватності застосування концепцій різних економічних шкіл (кейнсіанської, монетаристської) в Україні.

Фундаментом будь-якої економічної системи є продумана, виважена та ефективна грошово-кредитна політика, без наявності якої не можна говорити про ефективне функціонування промисловості, виробництва тощо [5]. Доцільність заходів грошово-кредитної політики визначається наявністю ефективних механізмів розподілу коштів, чинників і методів регулювання грошової маси та її впливу на економічну кон'юнктуру без прямого втручання держави [2].

Для вибору вірної стратегії монетарної політики в Україні слід проаналізувати та врахувати вітчизняні реалії, визначити наявність чи відсутність реального взаємозв'язку між макроекономічними показниками.

На основі даного дослідження, яке ґрунтується на кореляційно-регресійному аналізі, визначені залежності між зміною грошової маси та основними макроекономічними показниками [3], що дають можливість простежити, як зміна грошового агрегату  $M2$  спричинить зміни обсягів ВВП, інвестицій, заощаджень, номінальної заробітної плати тощо. Під час

розробки економетричних моделей використовувалися дані з офіційних джерел [6,7].

В українській економіці грошова маса, як і більшість макроекономічних показників, має експонентний вигляд зростання, а величини їхніх приростів є взаємопов'язаними (рис. 1). Наведений взаємозв'язок дає можливість побудувати лінійні регресії, що відображають залежність між грошовим агрегатом  $M2$  та основними макроекономічними показниками.

Для побудови моделей вибрані фактичні величини, оскільки вибіркового коефіцієнта кореляції між фактичними показниками вищий, ніж між приростами цих величин чи їхніми логарифмами. Наприклад, при побудові моделі, що ґрунтується на залежності між фактичними показниками  $M2$  й ВВП вибіркового коефіцієнта кореляції становить  $R^2 = 0,80$ ; між ВВП й логарифмом  $M2$  —  $R^2 = 0,76$ , а між приростами  $M2$  й ВВП —  $R^2 = 0,10$ .

Аналіз здійснюється на основі побудованих адекватних моделей впливу грошової маси на ВВП, обсяги споживання, вкладів, інвестицій, прибутків фізичних осіб, урядових виплат, експорту та на номінальну заробітну плату.

Нижче наводимо модель впливу грошової маси на ВВП:

$$\text{ВВП} = 7399,85 + 0,18 * M2, \quad (1)$$

$$R^2 = 0,795324$$

З побудованої моделі випливає, що зміна грошового агрега-

ту  $M2$  на 1 млрд. грн. спричинить пряме збільшення ВВП на 180 млн. грн. Аналогічні моделі, на основі яких здійснювався аналіз існуючої макроекономічної ситуації в країні, були виведені для всіх вищезазначених показників.

Проаналізуємо вплив грошової маси  $M2$  на основні складові ВВП. Між ВВП й урядовими видатками залежність є такою:

$$G = 1731,32 + 0,16 * M2, \quad (2)$$

$$R^2 = 0,77$$

З моделі випливає, що зміна грошового агрегату  $M2$  вплине на зміну урядових видатків. У разі зміни грошового агрегату  $M2$  на 1 млрд. грн. урядові видатки збільшаться на 160 млн. грн.

Лінійна залежність існує також між  $M2$  та обсягами заощадження й має такий вигляд:

$$S = 800,12 + 0,58 * M2, \quad (3)$$

$$R^2 = 0,96$$

Зміна грошової маси на 1 млрд. грн. безпосередньо збільшить обсяги заощаджень та споживання на 580 млн. грн.

Залежність між експортом та грошовим агрегатом  $M2$ :

$$EX = 1302 + 0,02 * M2, \quad (4)$$

$$R^2 = 0,91$$

Це означає, що зміна  $M2$  на 1 млрд. грн. спричинить збільшення обсягів експорту на 20 млн. грн.

Спостерігається залежність між грошовим агрегатом  $M2$  та обсягом отриманих населенням прибутків:

$$Pr = 2455 + 0,18 * M2, \quad (5)$$

$$R^2 = 0,95$$

Виявлено існування залежності грошової маси від обсягів інвестування. Оскільки однією з необхідних умов інвестування є сприятливий інвестиційний клімат, який можна умовно вимірювати обсягами інвестицій за попередній рік, то до формули

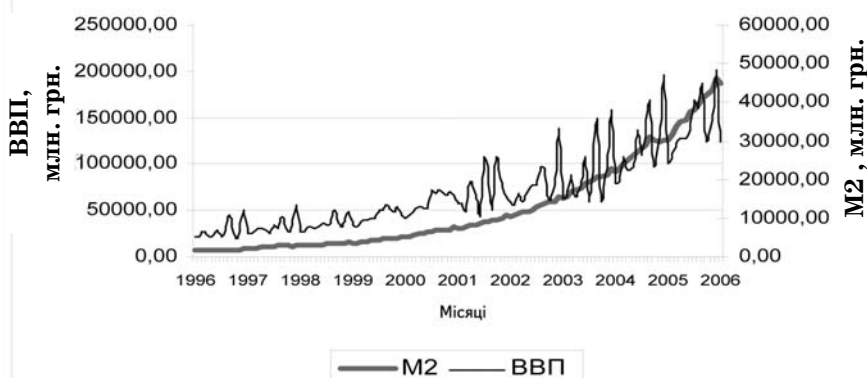


Рис 1. Динаміка показників ВВП та  $M2$

(6) включені й інвестиції попереднього року:

$$INV=329,30+0,018*M2+0,56*INV, \quad (6)$$

$$R^2=0,77$$

Всі вищенаведені моделі є адекватними, а їхні коефіцієнти значимими, що дає підстави використовувати їх для аналізу економічної ситуації сьогодні.

Дослідження показали, що зміна грошової маси найбільше впливає на обсяги споживання та заощадження, які зростають на 58% від зміни  $M2$ . У той же час зміна  $M2$  спричинює зміни обсягів інвестування лише на 2% від зміни  $M2$ . Це свідчить про те, що збільшення грошової маси йде на розвиток та стимулювання економіки опосередковано — через споживання.

Варто зазначити, що обсяги заощадження та споживання зростають на 58%, а урядові видатки — на 16%. Зростання номінальної заробітної плати на 1% від зміни  $M2$  є індикатором дієвості ринкових механізмів в Україні. Це означає, що зміна заробітної плати є адекватною зміні грошової маси. Такий стан сприяє формуванню середнього класу та забезпеченню внутрішньої стабільності країни.

Треба також наголосити, що збільшення  $M2$  призводить до збільшення обсягів експорту лише на 2%, а зростання ВВП — до 18% від зміни  $M2$ . Це свідчить про те, що зростання маси грошей не покращує роботу вітчизняних

експортерів, але стимулює підвищення обсягів внутрішнього споживання (як раніше зазначалося, воно зростає на 58% від зміни обсягів грошового агрегату  $M2$ ). Саме споживчі видатки збільшують ВВП, у той час як збільшення обсягів інвестицій та експорту від зміни обсягів  $M2$  не впливає значною мірою на зміну обсягу ВВП.

Досить цікавим є фактична відсутність зв'язку між  $M2$  й обліковою ставкою (рис.2). В основі більшості світових механізмів регулювання макроекономічної ситуації лежить тісна взаємодія між грошовою масою та обліковою ставкою. В Україні ж облікова ставка протягом останніх років зафіксована на рівні 9,5% і реально ніяк не впливає на більшість макроекономічних показників, що пояснюється низкою суб'єктивних чинників, які здебільшого мають нееконімічний характер. Зокрема, облікова ставка часто встановлюється командним шляхом, а не внаслідок ринкових законів.

Нині спостерігається стрімке зростання грошового агрегату  $M2$ , а його функція має експонентний вигляд. Враховуючи, що рівень монетизації української економіки за 2005 р. становив 46% і має тенденцію до збільшення, то з похибкою прогнозування  $RMSPE=6,34\%$ , можна стверджувати, що агрегат  $M2$  до кінця 2007 р. збільшиться ще на 60%.

Отже, існує необхідність вироблення методів і важелів, які б сприяли ефективному розподілу грошової маси, оптимальному використанню вільних коштів.

Відсутність зв'язку між  $M2$  й обліковою ставкою засвідчує нецільність застосування в Україні неокейнсіанських методів державного регулювання, які були ефективними в деяких європейських країнах. Наявний зв'язок між  $M2$  й обсягами споживання доводить можливість застосування в Україні певних механізмів монетаристської моделі. Але треба враховувати ту обставину, що збільшення грошової маси дійсно стимулює споживання та заощадження на 58% від зміни грошового агрегату  $M2$ , при цьому зростання ВВП відбувається на рівні 18% від збільшення  $M2$ , але інвестиції зростають лише на 2%. Зважаючи на те, що найбільше грошовий агрегат  $M2$  впливає на обсяги споживання та заощаджень (58%) і на обсяги вкладів (69%), першочерговим завданням уряду має бути забезпечення активізації використання внутрішніх вільних коштів в інвестиції, що сприятиме, у свою чергу, багатократному зростанню ВВП.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Гальчинський А. Монетарна складова стратегії економічного розвитку // Економіка України. — 2002. — №7. — С. 6—9.
2. Гальчинський А. Макроекономічні та монетарні передумови політики зростання // Вісник НБУ. — 2004. — №8. — С. 6—8.
3. Грін, Вільям Г. Економетричний аналіз / Пер. з англ. А. Олійник, Р. Ткачук.; Наук.ред.пер.О. Комашко; Передм. О.І. Черняка, О.В. Комашка. — К.: вид-во Соломії Павличко "Основи", 2005. — 1197 с.
4. Поплюйко Я.В. Теоретичні аспекти статистичного дослідження динаміки грошової маси // Актуальні проблеми економіки — 2004. — №6. — С. 74—79.
5. Ющенко В.А., Лисицький В. І Гроші: розвиток попиту та пропозиції в Україні. — К.: "Скарби", 1998. — 288 с.
6. www.bank.gov.ua
7. www.ukrstat.gov.ua

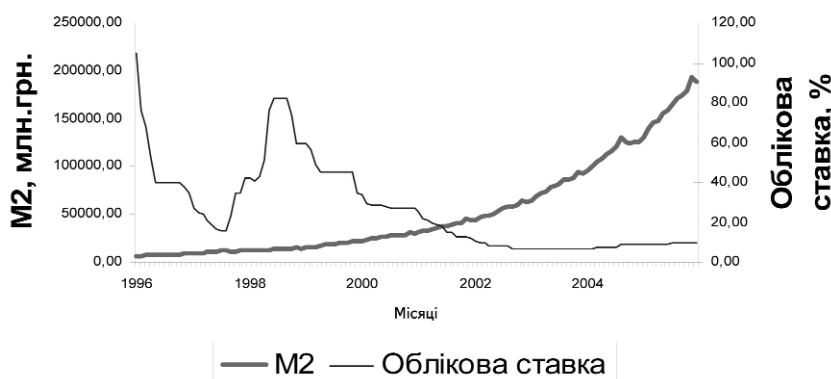


Рис. 2. Залежність між обліковою ставкою й  $M2$



# НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ



*Л.М. Матвієнко,  
Р.О. Матвієнко,  
канд.екон.наук*

Побудова в Україні нової соціально-орієнтованої моделі розвитку супроводжується структурними змінами в усіх сферах економіки, що вимагає пошуку і впровадження в практику прогресивних форм ведення господарства на регіональному рівні, розробки і застосування адекватних методів і форм управління регіональним розвитком. Тому зростає роль і обумовлюється необхідність вивчення досвіду, використання наукових розробок з питань управління в господарських соціально-економічних системах, упровадження обґрунтованих пропозицій щодо удосконалення управлінської діяльності суспільним процесом на регіональному рівні.

Вичерпання чинників екстенсивного економічного розвитку обумовлює посилення уваги до пошуку нових факторів прискорення економічної динаміки, у зв'язку з чим запровадження в Україні інноваційної моделі економічного зростання перетворюється на об'єктивну необхідність.

Вивченню та узагальненню проблем інноваційного розвитку регіонів і управління цим процесом присвячені фундаментальні дослідження українських учених-регіоналістів, зокрема глибиною і широтою охоплення досліджуваних проблем характеризуються наукові праці *О.М. Алімова, А.І. Амош, С.І. Бандура, П.П. Борщевського, В.М. Гесця, Б.М. Данилишина, М.І. Долішного, С.І. Дорогунцова, Л.М. Зайцева, Т.А. Заяць, А.О. Єфіфанова, В.Ф. Євдокимова, В.І. Куценко, І.І. Лукінова, А.С. Лисецького, Ю.П. Лебединського, Ю.В. Макогон, А.Г. Мазура, В.К. Мамутова, В.Ф. Столярова, Л.П. Симоненка, О.П. Сологуб, М.І. Фащевського, В.І. Пили, В.А. Поповкіна, М.Ф. Тимчука, Л.Г. Чернюк, М.Т. Чумаченка, В.Ф. Филипенка.*

Метою статті є розробка практичних рекомендацій з удосконалення системи управління інноваційним розвитком регіонів у трансформаційний період для забезпечення оптимального та ефективного функціонування регіональних господарських систем. Виходячи з цього була поставлена та вирішена задача визначення особливостей і характеру інноваційно-інвестиційної діяльності в регіоні та специфіки управління цими процесами.

Перехід до інноваційної моделі економічного розвитку потребує реалізації таких завдань:

- розвиток конкурентоспроможного підприємницького сектору та його ядра — великих корпорацій, його здатності до концентрації й перерозподілу коштів у пріоритетні напрями;
- слідування державним пріоритетам розвитку освіти, науки і технологій;
- повноцінна інтеграція в глобальну інноваційну сферу, світову торгівлю наукоємними товарами та інтелектуальною власністю [3, с. 195–196].

Зв'язок інноваційного розвитку (рис.1) з різними аспектами загальнодержавного розвитку, включаючи суспільний, економічний та технологічний аспекти можна зобразити таким чином [7, с. 27].

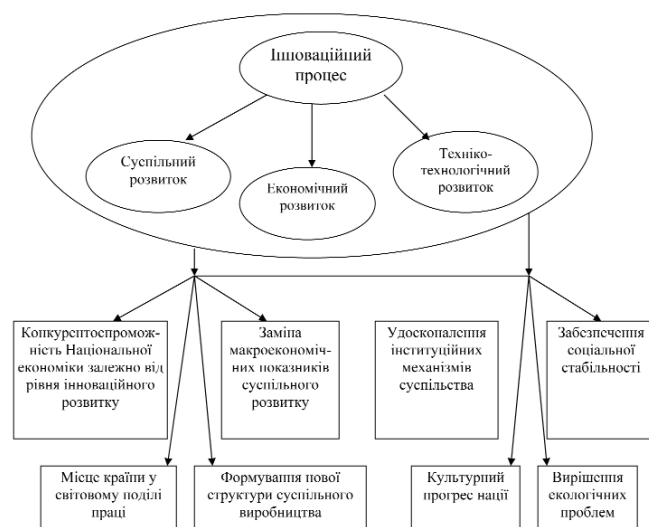


Рис. 1. Напрями впливу інноваційного розвитку на загальнодержавний розвиток

Інноваційний розвиток, як відомо, охоплює всі ланки суспільного відтворення і містить у собі такі послідовні етапи (рис.2): виявлення потреби та виникнення нової технічної ідеї на її задоволення; проведення досліджень і розробок та оформлення винаходу; інвестування виробництва, освоєння та використання; розповсюдження, сприймання результатів НТП, забезпечення сталого розвитку тощо [7, с. 30].

Роль інновацій та технологічних змін відображена у відомій факторній моделі економічного зростання *Р. Солоу*, який стверджує, що швидкість технологічних змін, яка вимірюється рядом опосередкованих ланок, дає уявлення про темпи зростання середньодушового прибутку населення — підсумкового результату економічного зростання.

Інноваційний вплив на темпи та якість економічного зростання описано безпосередньо і в безперервній односекторній моделі економічної динаміки, заснованої на моделі *Р. Солоу*. Її утворюють такі змінні величини й система рівнянь [6, с. 81]:

- ♦  $Y$  — обсяг національного продукту;
- ♦  $S$  — обсяг валового накопичення;
- ♦  $C$  — обсяг споживання (невиробничого)
- ♦  $h$  — обсяг наявних трудових ресурсів;
- ♦  $K$  — обсяг основного капіталу.

Кількісна динаміка трудових ресурсів характеризується таким чином:

$$L' = gh,$$

де  $L'$  — приріст робочої сили;

$G$  — коефіцієнт приросту робочої сили залежно від її обсягу.

Модель *Р. Солоу* допомагає виявити тенденцію економічного зростання з оптимальною капіталоозброєністю, оптимальну норму нагромадження, ефективну виробничу функцію як результат інноваційного процесу.

Сучасна стратегія, орієнтована на забезпечення інноваційного розвитку України, повинна бути спрямована на:

— безпосереднє здійснення заходів національного та регіонального рівня, які сприятимуть підвищенню якісних характеристик вітчизняного інноваційного потенціалу;

— заохочення здійснення суб'єктами національної та регіональної економіки інноваційної діяльності та інвестицій інноваційного спрямування з метою збільшення пропозиції інноваційних продуктів і технологій;

— заохочення попиту суб'єктів національної і регіональної економіки на інноваційні продукти і технології та створення сприятливих умов для їхнього впровадження.

Поняття інноваційного потенціалу — це комплексна характеристика спроможності держави, регіону, господарства до інноваційної діяльності. Дане поняття є концептуальним відображенням феномену інновацій і зовсім недавно ввійшло до числа термінів економічної науки як економічна категорія.

Одні фахівці роблять наголос на наявності ресурсів, інші — на можливості їхнього використання. Проте більшість має на увазі ресурсний підхід, тобто уявляє інноваційний потенціал як сукупність ресурсів, виділяючи при цьому найчастіше такі елементи, як кадрова інформаційно-методологічна, організаційна й матеріально-технічна складові. Можна окремо виділити фінансові ресурси, які забезпечують умови реалізації інших елементів і виконують роль їхньої кількісної оцінки. Усі складові інноваційного потенціалу мають бути узгоджені між собою з тим, щоб виконувати певні функції згідно з механізмом їхнього використання.

Таким чином, підсумовуючи викладене, можна запропонувати визначення інноваційного потенціалу як сукупності ресурсів, що можуть за діючих внутрішніх і зовнішніх чинників бути спрямовані на реалізацію інноваційної діяльності певної організаційно-господарської системи. У даному визначенні сконцентровано всю сукупність інноваційних ресурсів, їхню цільову спрямованість, а також ураховано і фактор інноваційного середовища, що найбільш повно розкриває сутність цієї економічної категорії.

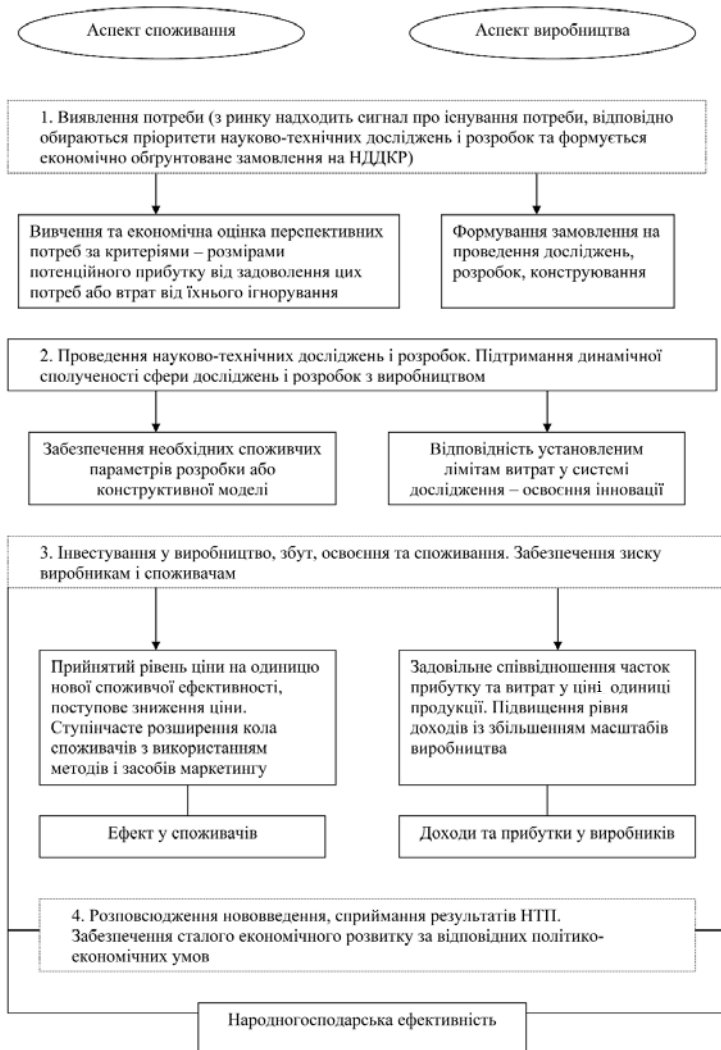


Рис. 2. Структура інноваційного розвитку щодо задоволення потреб ринку

Основний показник економічного зростання — обсяг національного продукту — вимірюється таким чином:

$$Y = f(K, L);$$

$$Y = C + S.$$

Отже, він залежить від капіталу і праці і одночасно визначається сумою сукупного споживання та нагромадження в суспільстві. Валовий же фонд нагромадження, в свою чергу вважається змінною від обсягу виробництва і обсягу наявного капіталу:

$$S = SY; \quad 0 < S < 1$$

$$S = K' + (MK),$$

де  $S$  — норма нагромадження;

$M$  — коефіцієнт вибуття (норма амортизації);

$K'$  — чистий приріст капіталу.

Важливою методологічною проблемою є й оцінка трансформації інноваційного потенціалу протягом певного прогнозованого періоду в промислово-виробничий. У зв'язку з цим пропонується визначати інноваційний потенціал як "накопичену певну кількість інформації про результати науково-технологічних робіт, винаходів, проектно-конструкторських розробок, зразків нової техніки і продукції, що охоплює всі основні стадії науково-технічного циклу" і визначає систему показників щодо його оцінки. Система оцінок інноваційного потенціалу повинна відповідати таким вимогам:

- доступність інформації;
- можливість:
  - оцінки її кількості,
  - статистичної обробки показників,
  - всебічно характеризувати рівень науково-технічних досягнень на різних стадіях науково-технічного циклу;
- інтенсивність проведення науково-дослідної та винахідницької діяльності.

Запропонована система показників має такий вигляд [1, с. 29]:

*1. На стадії науково-технічних робіт:*

а) виконаних розробок нових видів техніки й технологій, у тому числі тих, технічний рівень яких стосовно світового рівня:

- перевищує;
- відповідає;
- нижче;
- не визначений;

б) розробок, в яких використані винаходи; дослідних зразків (партій) виробів;

в) укладених ліцензійних угод;

г) загального обсягу фінансування науково-технічних робіт, у тому числі і за рахунок Держбюджету.

*2. На стадії винахідницької діяльності:*

а) поданих заявок на патенти і винаходи;

б) зареєстрованих патентів на винаходи на визначену дату, в тому числі:

- на ім'я національних заявників;
- на ім'я іноземних заявників;
- в) зареєстрованих патентів на промислові зразки;
- г) використаних винаходів;

д) витрат, пов'язаних із охороною прав на об'єкти промислової власності;

е) економічного ефекту від використання винаходів.

*3. На стадії освоєння промислового виробництва нових типів машин, устаткування, засобів автоматизації:*

а) освоєних уперше нових видів промислової продукції, в тому числі:

- принципово нової продукції;

- виготовленої за ліцензіями;

б) питомої ваги в загальному обсязі випуску продукції:

- продукції, що освоєна вперше в Україні, в тому числі:

Принципово нової продукції та продукції, що освоєна вперше за три роки;

Експортної продукції, в тому числі продукції, що реалізована за вільноконвертовану валюту;

в) кількість діючих закуплених ліцензій на об'єкти інтелектуальної власності;

г) показників ефективності впровадження інновацій і оновлення продукції:

- приросту продукції;
- розширення ринків збуту продукції, в тому числі внутрішнього та зовнішнього;
- підвищення конкурентоспроможності продукції;
- скорочення споживання матеріалів (ресурсів);
- скорочення споживання електроенергії;
- зменшення трудовитрат;
- зменшення шкідливого впливу на навколишнє середовище;

• індексу прибутковості (зміна рентабельності підприємств) за рахунок упровадження інновацій та оновлення продукції. [1, с. 29–30].

Урахування особливостей накопичення інноваційного потенціалу як неперервного науково-технічного процесу і трансформації його в промислово-виробничий потенціал створює передумови для прогнозування напрямів інноваційного розвитку економіки для різних перспективних періодів. Взаємозв'язок економічних потреб суспільства і попиту на науково-технічні та інноваційні розробки в рамках завдань технологічного прогнозування представлено на *рис. 3* [2, с. 44].

Складність проблеми комплексної оцінки інноваційного потенціалу регіону полягає в тому, що необхідно враховувати такі аспекти:

- можливість одночасного і послідовного здійснення нововведень у галузях господарства регіону і зумовлені ними проблеми динаміки зміни структури виробництв, галузей і господарств регіону в цілому;
- поширення впливу нововведень як на галузь безпосереднього застосування, так і на суміжні галузі і через них — на все господарство регіону;
- нерівномірність науково-технічного прогресу в галузях господарства регіону.

Охоплюючи, прямо чи опосередковано, все господарство регіону, науково-технічний прогрес (через нерівномірність розвитку різних сфер знання, елементів інноваційного комплексу, готовності сфер і галузей економіки до сприйняття нововведень) справляє різний вплив на розвиток економіки регіону.

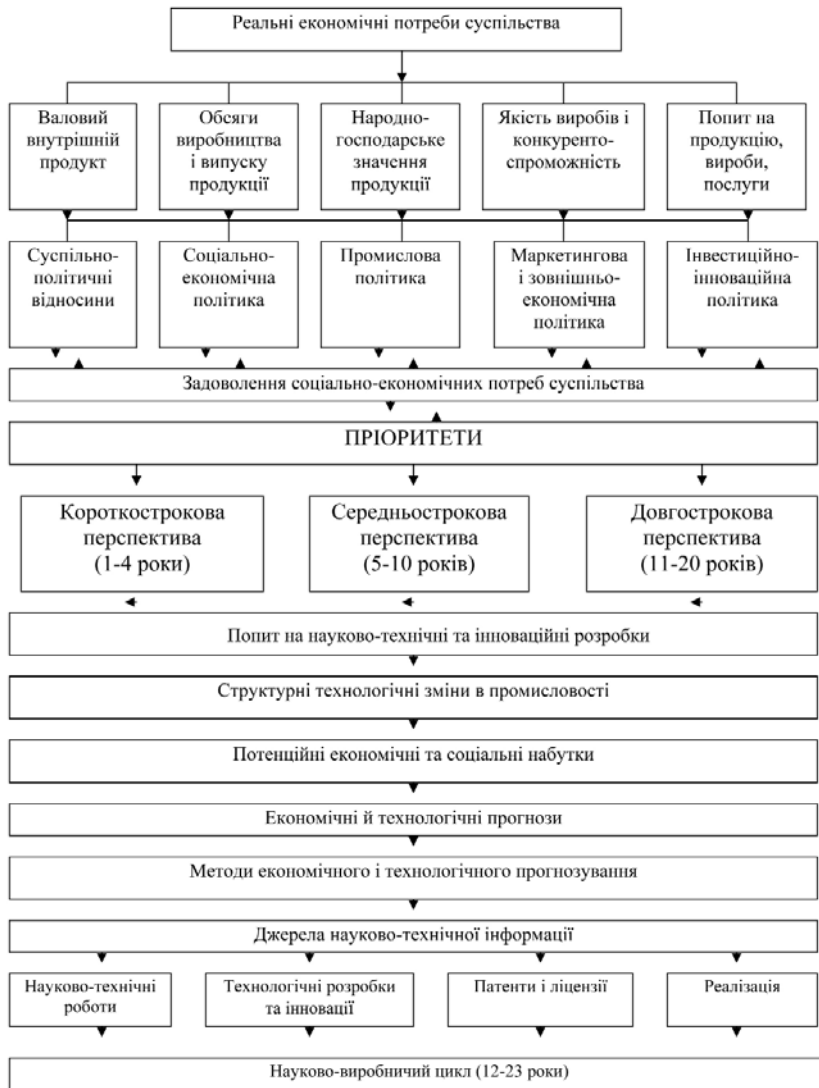


Рис. 3. Взаємозв'язок економічних потреб, попиту на науково-технічні та інноваційні розробки

Здатність нововведень викликати перетворення як у сфері їхнього безпосереднього застосування, так і в інших виробництвах своєї галузі, а також інших галузях господарства регіону, часто зумовлює неоднозначний вплив науково-технічного прогресу на економіку регіону. Позитивний ефект, який досягається в результаті нововведень на будь-якому виробництві, може збільшуватися за рахунок виникнення подібного ефекту на суміжних виробництвах (наприклад, скорочення споживання основних компонентів виробничого процесу), а може й зменшуватися за рахунок додаткових витрат (наприклад, у результаті більш високих вимог до господарства регіону таких, як витрати на його перетворення, забезпечення висококваліфікованою робочою силою, компенсації підвищеного навантаження на навколишнє природне середовище тощо).

У більшості випадків потрібне визначення балансу позитивних і негативних наслідків використання нововведень для остаточного вирішення пи-

тання щодо доцільності його застосування в конкретній ситуації та періоді розвитку господарства регіону.

На окремих стадіях розробки нововведень отримані результати мають самостійне значення і можуть впливати на вибір напрямів розвитку як господарства регіону в цілому, так і окремих виробництв. Завчасна підготовка до даних перетворень залежить значною мірою від попереднього аналізу нововведень на проміжних стадіях їхнього створення і здійснення.

У загальному вигляді, залежно від результатів та витрат, які враховуються на інноваційну діяльність, в регіоні можна виділити такі види ефекту від здійснення інноваційних заходів:

- економічний, який враховує у вартісному виразі всі види результатів і витрат, що зумовлені реалізацією інновацій;
- науково-технічний, який характеризує новизну, корисність, естетичність, компактність;
- фінансовий, який базується на результатах фінансових показників;
- ресурсний, який відображає вплив інновацій на обсяг виробництва і споживання того чи іншого виду ресурсу;
- соціальний, який враховує соціальні результати реалізації інновацій;
- екологічний, який враховує вплив інновацій на оточуюче середовище.

Загальним принципом оцінювання ефективності інноваційної діяльності є порівняння ефекту (результату) від застосування нововведень і витрат на їхнє розроблення, виробництво і споживання. Ефект від застосування нововведень може бути оцінений показником прибутку, який може складатися як з економії від зниження собівартості, так і з підвищення ціни внаслідок нової якості інноваційної продукції.

У цілому проблема визначення ефективності і відбору найвигідніших варіантів реалізації інновацій потребує, по-перше, перевищення кінцевих результатів від їхнього використання над витратами на розробку, виготовлення і реалізацію інновацій, і, по-друге, співставлення отриманих при цьому результатів з результатами від застосування інших аналогічних за призначенням варіантів інновацій.

Так, *Н. Поповенко* та *Е. Забарна* пропонують таку узагальнюючу оцінку рівня інноваційного потенціалу господарської системи [5, с. 52]:

$$НУ = П \div З,$$

де  $НУ$  — інноваційний рівень розвитку господарської системи;

$П$  — приріст прибутку;

$З$  — затрати на виробництво.

*І.А. Павленко* вважає за доцільне використовувати таку методичку обчислення ефективності використання нових засобів та предметів праці [4, с. 118]:

$$E_{зп} = Ц + Об + Пр,$$

де  $Ц$  — ціна одиниці продукції, що виробляється з використанням нових засобів праці;

$Об$  — обсяг застосування нових засобів праці;

$Пр$  — продуктивність нових засобів праці.

Ефективність використання нових предметів праці розраховується:

$$E_{пп} = Ц + Об : В,$$

де  $Ц$  — ціна одиниці продукції, що виробляється з використанням нових предметів праці;

$Об$  — обсяг застосування нових предметів праці;

$В$  — витрата предметів праці на одиницю продукції.

Основними показниками економічної ефективності інновацій найчастіше слугують: норма прибутку, період окупності, чистий приведений дохід, індекс рентабельності (прибутковості), внутрішня норма дохідності (прибутковості).

Підвищенню ефективності використання інноваційного потенціалу регіону за сучасних умов сприятимуть такі організаційно-економічні заходи:

— акумулювання вільних коштів за рахунок оптимізації управління бюджетом, його планування та виконання, підтримка структурної збалансованості в часі дохідної та витратної частин бюджету;

— ініціація створення галузевих банків та формування кредитних інноваційних спілок, кредитних спілок у сільській місцевості для фінансування нововведень у сільському господарстві (нові сорти рослин, породи тварин, засоби виробництва тощо), венчурних фірм, підтримка фінансового лізингу, франчайзингу, сприяння акумуляції коштів у приватних акціонерних, громадських, міжнародних структурах;

— організація постійно діючих науково-технічних ярмарків, виставкових комплексів зі стендами нових розробок наукових установ, нової продукції підприємств, бізнес-планів інноваційних пропозицій;

— координація інноваційної діяльності в регіоні через формування власної інноваційної стратегії розвитку кожного регіону обласного рівня, а в рамках області — кожного адміністративного району, міста;

— розробка та використання системи обов'язкових відрахувань частини прибутку добувних галузей, які використовують ресурси регіону для створення фонду екологічних інновацій;

— стимулювання інновацій шляхом розміщення в технопарках чи на підприємствах бізнес-інку-

баторів державних замовлень (державних закупок) від регіональної адміністрації, передача збиткової комунальної власності інноваційним структурам, відстрочка сплати патентних мит по ресурсозберігаючих винаходах;

— ініціювання створення місцевою владою регіональних інноваційних структур, надання їм юридичних, консультаційних, ділових та інших послуг, допомога в пошуку партнерів, укладання угод під гарантії регіональних органів влади, захист інтересів наукових організацій тощо;

— підтримка зарубіжних ліцензійних виробництв у разі розміщення замовлень на підприємствах регіону і використання місцевих трудових ресурсів;

— здійснення кадрового забезпечення інновацій за допомогою семінарів, тренінгів, а також через відновлення на підприємствах регіону патентних бюро та бюро раціоналізаторства та винахідництва;

— регулювання інноваційного підприємництва шляхом застосування різного роду регіональних преференцій (податкових пільг, цільових субсидій, звільнення від місцевих платежів, надання кредитів під гарантії муніципалітету);

— сприяння міжнародній науково-технічній та інноваційній кооперації (створення спільних інноваційних підприємств, міжнародний трансфер технологій, обмін науковцями, сприяння в пошуку зарубіжних засновників).

Кожний регіон повинен самостійно формувати програму регіонального інноваційного розвитку, розробляти заходи з її реалізації, враховуючи, в першу чергу, свій інноваційний потенціал і перспективи економічного зростання, оскільки саме науково-технічний прогрес та інтелектуалізація основних факторів виробництва будуть визначати в перспективі рівень його розвитку.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Данько М. Інноваційний потенціал у промисловості України // Економіст. — 1999. — №10.
2. Данько М.С. Методичні особливості прогнозування інноваційного розвитку економіки України // Наука та наукознавство. — 2000. — №4.
3. Інвестиційна стратегія українських реформ (Гальчинський А.С., Геєць В.М., Кінах А.К., Семиноженко В.П.). — К.: Знання України, 2002. — 240 с.
4. Павленко І.А. Економіка та організація інноваційної діяльності: Навчально-методичний посібник. — К.: КНЕУ, 2002.
5. Поповенко Н., Забарна Э. Оценка инновационного потенциала хозяйственной системы // Бизнес-информ. — 1998. — №3.
6. Солоу Р. Перспективы теории роста // Мировая экономика и международные отношения. — 1996. — №8.
7. Шовкун І.А. Моделі інноваційного розвитку: міжнародний досвід та уроки для України // Проблеми науки. — 2002. — №8.

# РЕАЛІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ У СФЕРІ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ



С. В. Войтко  
канд. екон. наук,  
О. О. Трофіменко

**Вступ.** За прогнозами аналітиків, у найближчі 25 років внаслідок зростання світової економіки потреба суспільства в енергії може збільшитися у півтора рази. Це створює цілу низку питань щодо необхідності знаходити альтернативні види ресурсів для отримання енергії, оскільки ресурси нафти, газу та вугілля вичерпні та щодо потреби зменшення викидів вуглецю в атмосферу, які зараз становлять близько 3 Гт/рік тільки від автомобільного транспорту. Саме тому вчені та екологи розробляють та впроваджують проекти з використання відновлювальних джерел енергії та енергозберігаючі технології.

Поштовхом до використання відновлюваних джерел енергії та впровадження енергозберігаючих технологій на Заході стала нафтова криза 1973 р. [1].

Відомий всьому світові соціальний мислитель Елвін Тоффлер розробив цивілізаційну модель, за якою "енергосфера" — джерела енергії — передумова існування будь-якої цивілізації [2]. Тоффлер розглядає історію як послідовне накопичування хвиль і період розвитку високотехнологічних, промислово розвинутих країн, починаючи приблизно з 1960-х рр., називає Третьою Хвилею. Тоффлер виділяє енергетичну базу так званої Третьої Хвилі, яка функціонуватиме на принципах, протилежних тим, що діяли впродовж останніх трьохсот років: енергія постачатиметься з відновлюваних джерел, а не з тих, що виснажуються; замість того, щоб залежати від сконцентрованих запасів палива, енергію видобуватимуть з різноманітних, широко розповсюджених джерел; можлива комбінація як централізованого, так і децентралізованого виробництва енергії. Саме цю думку сьогодні підтримують споживачі, екологи, вчені та підприємці провідних галузей промисловості.

В Україні проблема альтернативної енергетики є актуальною, адже Україна належить до енергодефіцитних країн. Сьогодні існує низка організацій, інститутів, які займаються досліджен-

нями в цій сфері, розробкою та реалізацією проектів у різних регіонах України, враховуючи потенціал та ресурсні можливості кожного регіону.

## Проблематика енергозабезпечення та альтернативної енергетики

Із всієї первинної енергії, яку отримує світова економіка, менш як 14% припадає на відновлювальні джерела: гідроенергія, біомаса, вітер, сонячне випромінювання, морські приливи і геотермальна енергія. Понад 6% — на ядерну енергію і 80% — на традиційні вуглеводневі носії енергії — нафту, вугілля і газ [3].

Україна відноситься до країн, які частково забезпечені традиційними видами первинної енергії, тому змушені їх імпортувати в значних обсягах. Енергетична залежність її від поставок органічного палива, з урахуванням умовно-первинної ядерної енергії, у 2000 — 2005 рр. становила близько 60%, а в країнах Європейського Союзу — 51%. Подібно до України енергозалежність таких розвинутих країн Європи, як Німеччина становить 61,4%, Франція — 50%, Австрія — 64,7%. Окремі розвинуті країни мають значно нижчі показники забезпечення власними первинними паливно-енергетичними ресурсами, зокрема Японія використовує їх близько 7%, Італія — близько 18% [3].

Рівень енергозалежності України є середньоєвропейським і має тенденцію до зменшення (табл.1). Значення показника енергозалежності знизилося з 60,7% у 2004 р. до 54,8% у 2005 р [4].

У структурі споживання первинної енергії в Україні за минулі роки значний обсяг припадає на природний газ (табл. 2) [4]. Використання ядерного палива вітчизняною енергетикою є суттєвим, відносний обсяг споживання більш як удвічі перевищує загальносвітовий.

Технологічний рівень країни опосередковано характеризується показником споживання електричної енергії (кВтг/люд.). Питоме річне споживання електроенергії в Україні в 2005 р. становило 3789 кВтг/люд., що в 2 — 3 рази нижче ніж у розвинутих країнах світу (табл.3). У 1990 р. цей показник в Україні був на рівні 5198 кВтг/люд. Зниження цього показника пояснюється різким падінням споживання електричної енергії промисловістю та сільським господарством у 90-х роках, проте з 2000 р. спостерігається стійка тенденція до його зростання [3].

Таблиця 1

Показники енергетичної залежності України та країн Європи

	Бельгія	Данія	Німеччина	Іспанія	Франція	Англія	Італія	Австрія	Україна
Споживання електроенергії, кВтг/люд.	8471	6122	6666	4734	6784	6480	4700	2538	3789
Енергетична залежність, %	80,1	-27,2	61,4	74,3	50	-8,9	82,1	64,7	60,7

**Таблиця 2**  
Структура споживання первинної енергії за 2005 р., %

	Світовий рівень	Україна	Країни ЄС-15	США
Природний газ	21	41	22	24
Нафта	35	19	41	38
Вугілля	23	19	16	23
Уран	7	17	15	8
Гідроресурси та інші відновлювальні джерела	14	4	6	7

Упродовж останніх років в Україні видобувається з власних надр нафти та конденсату 10–13%, природного газу — 18–20% від загальної потреби у цих енергоносіях. За щорічного споживання 200—210 млн т палива потреба в ньому задовольняється за рахунок власного видобутку приблизно до 50% [4].

За даними Організації країн-експортерів нафти (ОПЕК), за існуючого рівня технологій і темпів споживання нафти її промислових запасів вистачить на 70 — 80, а газу — на 80–100 років. При цьому прогнозується вартість бареля нафти у 2012 р. на рівні \$350. Нині США витрачають на імпорт нафти понад \$100 млрд, Україна щороку споживає ввізну сировину вартістю \$6—7 млрд, а на нафтопродукти — \$2—3 млрд [4]. Передбачається, що до 2030 р. потреба людства в енергозабезпеченні зросте в 1,5 раза. Отже, необхідність дослідження таких стратегічних напрямів інноваційної діяльності, як модернізація електростанцій, розробка нових і розвиток відновлюваних джерел енергії, використання новітніх ресурсозберігаючих технологій є нагальною потребою.

### Передумови створення альтернативної енергетики

Для розвитку галузі альтернативної енергетики, яка складається з нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії, важливою є державна підтримка, створення відповідної законодавчої бази і організацій, які займаються проектами з альтернативної енергетики в різних регіонах України. Інші країни також розвивають законодавчу базу стосовно альтернативної енергетики. Так,

**Питоме річне споживання первинної енергії в країнах світу (т.у.п./люд.)\***

Роки	США	Японія	ЄС-15	КНР	Індія	Туреччина	Східна Європа	СНД	Україна
1990	14,2	5,2	5,7	0,8	0,3	1,3	4,6	7,5	7,1
2000	15,5	6,2	6,2	1	0,5	1,6	3,4	5,1	3,7

\* За даними Міжнародного енергетичного агентства /МЕА/ (2005р.).

Верховною Палатою Чеського Парламенту прийнято Акт з відновлюваної енергетики [6], згідно з яким, частка відновлювальної енергетики в енерговиробництві країни має становити 8% до 2010 р. Це було умовою для вступу в члени ЄС.

Щодо законодавчої бази України, то основним є Закон "Про енергозбереження" від 01.07.1994 № 74/94-ВР, в якому формулюється, що "вторинні енергетичні ресурси" — енергетичний потенціал відходів, побічних і проміжних продуктів, який утворюється в технологічних агрегатах (установках, процесах) та не використовується у самому агрегаті, але може бути частково або повністю використаний для енергопостачання інших агрегатів (процесів), а "нетрадиційні та поновлювані джерела енергії" — джерела, що постійно існують або періодично з'являються у навколишньому природному середовищі у вигляді потоків енергії Сонця, вітру, тепла Землі, енергії морів, океанів, річок, біомаси.

На виконання Програми державної підтримки розвитку нетрадиційних джерел енергії та малої гідро- та теплоенергетики було розроблено такі Закони України: "Про альтернативні види рідкого та газового палива" від 14.01.2000 р. № 1391-XIV, "Про внесення змін до деяких законів України щодо стимулювання розвитку вітроенергетики України" від 08.06.2000 р. № 1812-III, "Про альтернативні джерела енергії" від 20.02.2003 р. № 555-IV, "Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу" від 05.04.2005 р. № 2509-IV та ін.

### Інновації у сфері альтернативної енергетики

Інноваційна діяльність регулюється Законами України "Про інноваційну діяльність" від 04.07.2002 № 40-IV, "Про наукову та науково-технічну діяльність" від 13.12.1991 № 1977-XII, "Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків" від 16.07.99 №991-XIV тощо. Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" від 16 січня 2003 року № 433-IV визначаються стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності, до яких входить модернізація електростанцій, нові та відновлювані джерела енергії, новітні ресурсозберігаючі технології. Згідно з законодавством України, держава передбачає всебічне забезпечення розвитку альтернативної енергетики, впровадження наукових досягнень, підготовку

**Таблиця 3**

кваліфікованих кадрів. Проте рівень діяльності в цьому напрямі недостатній через фінансові обмеження. За даними Держкомстату України, фінансування за пріоритетними галузями інноваційної діяльності становило 518,2 млн грн. З них 24,9% спрямовано на модернізацію електростанцій, на нові та відновлювальні

джерела енергії, на новітні ресурсозберігаючі технології [4].

### **Науково-технічний потенціал України у сфері альтернативних джерел енергії**

Нині в Україні ряд організацій займаються питаннями альтернативної енергетики, зокрема: Інститут технічної теплофізики НАН України, Інститут термодинамічної інженерії НАН України, Інститут відновлювальної енергетики НАН України, Агенція з відновлювальної енергетики, Центр сонячної енергії, Аванта, Вінделектрик, ЗАТ "ПЛАР", Технології стійкого розвитку, ЗАТ "Квазар", ЗАТ "TEPS/Insolar", Українська асоціація біомаси, Концерн "Укрспирт", Домінус, Вінденерго Лтд., АПК-Інформ, КМТ (біодизель) та ін.

Українські підприємства мають достатній виробничий потенціал і досвід для випуску обладнання для енергетики. Комплекти поставки гідроелектричних агрегатів, систем керування, гідромеханічного обладнання спроможні виконувати такі вітчизняні організації: "Турбоатом" (гідротурбіни, гідроелектроагрегати), Полтавський турбомеханічний завод (підйомно-механічне обладнання), Новокаховський дослідно-експериментальний ремонтно-механічний завод (шлюзове обладнання), Ніжинський ремонтно-механічний завод (шлюзове обладнання), Сумське машинобудівне об'єднання (гідротурбіни, мультиплікатори, гідроелектроагрегати для малої гідроенергетики), "Південелектромаш" (генератори), "Електронмаш" та "Хартрон" (системи керування).

Україна має сприятливе географічне положення для використання сонячно-енергетичних ресурсів країни. Крім того, перспективною технологією відновлювальної енергії для України є енергія вітру. Вітроенергетичні ресурси є технічно і економічно виправданими для розвитку майже на 40 % території країни. Програма будівництва вітроелектричних станцій розрахована на введення в дію потужностей 1800 — 1900 МВт до 2010 р.

### **Технологічні можливості у сфері альтернативної енергетики**

Слід зазначити, що в світі постійно здійснюється розробка нових технологій для отримання енергії з альтернативних джерел і впровадження нових проектів. У багатьох країнах зараз лідером є вітроенергетика, на розвиток якої залучається майже половина світових інвестицій, призначених для відновлюваних технологій. Вона забезпечує електроенергією 25 млн європейців, а потужність вітроенергетичних установок у світі в 2004 р. зростає на 8321 МВт і становила 47616 МВт. Світовими лідерами використання вітроенергетики є: Німеччина (40% світових потужностей); Іспанія та США, маючи приблизно рівні показники, займають друге місце; за ними йде Данія, Індія, де зосереджено дві третини вітроенергетичних потужнос-

тей розвинутих країн. Значним є й потенціал використання енергії Сонця. За останні роки сформовано місткий ринок використання сонячної енергії, оборот якого у 2003 р. становив \$5 млрд. Загальна площа сонячних ділянок для гарячого водозабезпечення та опалення будинків, яка становила до 2003 р. приблизно 100 млн м<sup>2</sup>, збільшилася за 2003 р. на 16%. Майже 55% світових потужностей припадає на Китай, де річні темпи зростання даного сектору досягли 30%. Основні підприємства, які використовують біомасу, зосереджені в країнах ЄС, на Філіппінах, у Бразилії та Китаї. До країн, які займають перші позиції у сфері геотермальної енергетики, належать США, Філіппіни та Мексика, загальна частка яких становить близько 50 % від загальних світових потужностей галузі [7].

### **Перспективи розвитку вітчизняної енергетичної сфери**

Аналітики енергетичної галузі стверджують, що в Україні можливо побудувати близько 3 тис. біогазових підприємств з середнім обсягом перероблення 1000 м<sup>3</sup>. Газ, який отримують від сміттєспалення може становити ще 13 тис. т нафтового еквіваленту. Крім наявних форм біогазу і біомаси, Україна має значні можливості для вирощування біомаси з комерційною метою. Аналітики відзначають, що використання ріпаку є однією з найкращих перспектив для розвитку біопаливної промисловості України.

Одним із перспективних відновлювальних джерел для отримання енергії слід вважати і геотермальні ресурси України. У 1991 р. розпочато реалізацію проектів, спрямованих на створення в Криму Тархан-Кутської ГеоТЕС та у Львівській області — Мостиської бінарної ГеоТЕС (проектна потужність відповідно 100 та 10-15 МВт). Проте фінансування припинилося в 1996 р. До регіонів, перспективних з точки зору використання геотермальних ресурсів середнього потенціалу, створюваних у природних колекторах, можна віднести Крим, Закарпаття, Львівську, Івано-Франківську, Чернігівську, Полтавську, Сумську, Харківську області. Найбільш сприятливі характеристики геотермальних басейнів за геологічними даними, є в Прикарпатті, Закарпатті, в окремих районах Криму та в Полтавській і Чернігівській областях.

Державна програма сприяння використанню відновлювальних джерел енергії передбачає у 2010 р. використання геотермальної енергії до 250 МВт. Також очікується створення експериментальних бінарних геотермальних станцій загальною потужністю 1,5 МВт на основі залишених нафтогазових свердловин [8].

Проект VII рамкової програми стосовно Тематичного пріоритету "Енергія" включає в себе позиції, що стосуються альтернативної енергетики, а саме: водневі та паливні елементи; відновлювальні



джерела виробництва електричної енергії; палива; нагрівання та охолодження. Зазначене підтверджує актуальність розвитку наряду та можливості співпраці з Євросоюзом у сфері енергетики.

**Висновки.** З технічної точки зору, відновлювальні джерела енергії мають короткотривалий і середньотривалий потенціал для задоволення енергетичних потреб України, що сприяє поліпшенню екології та зменшенню залежності від імпорту енергоносіїв [8].

Результати проведеного аналізу розвитку альтернативної енергетики в Україні та використання нових технологій на базі світового досвіду свідчать, що низка регіонів мають можливості для розвитку альтернативної енергетики, проте не всі її сфери досліджені через недостатнє фінансування.

Для здійснення загальнодержавних проєктів у цій сфері доцільним є реалізація інноваційної політики шляхом співпраці українських і закордонних наукових установ і підприємств. Формування інфраструктури альтернативної енергетики доцільно зосередити на створенні венчурних компаній у спеціальних економічних зонах і територіальних кластерах. Упровадженню альтернативної енергетики мають сприяти умови митного режиму та оподаткування, інвестиційна привабливість регіонів, перспективність залучення фінансових ресурсів, використання потенціалу кваліфікованих спеціалістів з управління, науковців, можливості об'єднання підприємств у кластери, завдяки чому знижуються ризики комерційної реалізації результатів наукових досліджень венчурних підрозділів, посилюється їхня страхова безпека.

Отже, вважаємо, що в Україні доцільно планомерно здійснювати державну підтримку подальшого впровадження новітніх досягнень вітчизняної академічної науки, підтримку з боку інвесторів з інших країн, що сприятиме появі відповідних зрушень в економіці країни та зменшенню її енергозалежності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. <http://www.ukrstat.gov.ua> — Офіційний сайт Державного комітету статистики. Виконання завдань програм та державного замовлення у січні-грудні 2005 р. Експрес-довідь від 8.02.2006 р.
2. *Трифлер Э.* Третья волна. — М.: ООО "Фирма "Издательство АСТ" 1999, — 261 с.
3. <http://www.nartuk.iatp.org.ua> — Сайт альтернативних та відновлювальних джерел енергії.
4. [www.mpe.energy.gov.ua](http://www.mpe.energy.gov.ua) — Офіційний сайт Міністерства палива та енергетики. Енергетична стратегія України до 2030 р.
5. *Кудря С. О., Щокін А. Р.* Напрямки подальшого розвитку законодавчої бази альтернативної енергетики України // Науково-прикладний журнал "Відновлювальна енергетика": К.: ІВЕ НАН України. — 2006. — №1. — С. 6—14.
6. *Артемченко С.* Відновимо малу гідроенергетику // Зелена енергетика — К.: ООО "Центр сонячної енергії". — 2005. — № 3(19). — С. 9.
7. *Bedi E., Myles R., Olesen G.* Renewable Energy Technology. — INFORSE, 2005. 220 p.
8. *Конеченков А. Е.* Экономические и законодательные тенденции развития возобновляемой энергетики в мире // Відновлювальна енергетика, К.: ІВЕ НАН України, 2005. — №3-4. — С. 6—8.

## ПОСИЛЕННЯ РОЛІ ФОНДОВОГО РИНКУ У ФОРМУВАННІ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЕКОНОМІКИ



*О.В. Собкевич*

ціального розвитку України (2004 — 2015pp.) [1, с. 14].

Технологічне відставання країни здатне викликати довготривалі наслідки, що вимагає розгляду даної проблеми через призму інноваційної безпеки. *Інноваційна безпека держави* визначається спроможністю її науково-інноваційного потенціалу забезпечувати якісні зрушення в національній економіці; протистояти зовнішнім технологічним загрозам; гідно презентувати себе на світовому ринку технологій. Нехтування критеріями інноваційної безпе-

ки загрожує втратою конкурентоспроможності економіки; відставанням від інших країн через технологічну, структурно-галузеву та інтелектуальну несумісність; витісненням країни на узбіччя технологічного прогресу [2, с. 75].

Проблема побудови інноваційної моделі розвитку пов'язана з пошуком шляхів залучення інвестиційних і кредитних ресурсів. Вирішення цієї задачі у першу чергу залежить від розвитку вітчизняного ринку цінних паперів як найбільш ефективного механізму перерозподілу грошо-

вих ресурсів на користь реально-го сектору економіки.

Проблемам активізації інноваційної діяльності присвячено чимало наукових праць. Плідно працюють у цій сфері *В. Александрова, Ю. Бажал, В. Геєць, Б. Кваснюк, Я. Жаліло, О. Липко, А. Сухоруков, Л. Федулова, Т. Щедрина* та ін. Проте недостатньо розробленими лишаються питання щодо ролі фондового ринку у формуванні інноваційного потенціалу вітчизняної економіки.

*Мета даної статті* — дати науково обґрунтовані пропозиції щодо посилення ролі фондового ринку в процесах розвитку інноваційної моделі економіки з метою забезпечення економічної безпеки держави.

Слід зазначити, що інноваційна активність промислових підприємств протягом останніх років постійно знижується. У 2005 р. інноваційною діяльністю в промисловості займалося 1086 підприємств, у 2004 р. — 1180. За цей період кількість придбаних нових технологій для здійснення інновацій промисловими підприємствами зменшилася з 252 у 2004 р. до 182 у 2005 р. Крім того, у 2005 р. інноваційну продукцію реалізовувало 981 підприємство (у 2004 р. — 1029). Обсяг реалізованої інноваційної продукції становив у 2005 р. 24,5 млрд. грн., або 6,4% загального обсягу реалізованої промислової продукції. У розвинутих країнах цей показник становить 30 — 70% [3, с. 117].

Погіршує ситуацію і те, що падіння інноваційної активності спостерігається на фоні позитивної динаміки інвестиційних процесів, а це свідчить про слабку інноваційну спрямованість інвестицій. Так, спостерігається концентрація прямих іноземних інвестицій на високоприбуткових та швидкоокупних сегментах національної економіки, а саме: в металургії та обробленні металу, оптовій торгівлі і посередництві в торгівлі, фінансовій діяльності, харчовій промисло-

вості та переробленні сільськогосподарських продуктів. Тобто залишається непривабливою сфера виробництва в Україні товарів з високим вмістом доданої вартості, а також інноваційних та перспективних довгострокових проектів.

Негативно впливають на роботу вітчизняних підприємств такі фактори: незабезпеченість підприємств ресурсами; високий рівень зносу основних засобів; велика енергоємність виробництва; залежність деяких галузей від зовнішньої кон'юнктури; недостатній рівень інвестування в оновлення основних виробничих фондів тощо.

Основними ж проблемами розвитку української інноваційної системи на сучасному етапі є:

- відсутність стратегії та моделі інноваційного розвитку економіки;
- слабка розвиненість малих і середніх інноваційних підприємств, майже повна відсутність інноваційної інфраструктури, а також венчурного бізнесу;
- відсутність стимулів для банківської системи у кредитуванні інноваційного розвитку та низький рівень державної фінансової підтримки інноваційної діяльності;
- незацікавленість багатьох наукових установ у комерціалізації наукових результатів, досить обмежене використання національного науково-технічного потенціалу в інтересах України.

У вітчизняній промисловості домінують третій і четвертий технологічні уклади, їхня частка в промисловому виробництві становить 95%. Частка п'ятого і шостого технологічних укладів, основою яких є електронна промисловість, обчислювальна, волоконно-оптична техніка, програмне забезпечення, телекомунікації, роботобудування, інформаційні послуги, біотехнології, не перевищує 5%.

Частка експорту промислової продукції у ВВП становить близь-

ко 40%, проте в його структурі переважає сировинна складова (більш як 60%). Продукція високотехнологічних і наукоємних галузей в загальному обсязі експорту становить лише 15%.

Частка України у світовому обсязі торгівлі високотехнологічною продукцією становить 0,1%, інвестиції у високотехнологічні галузі є незначними (частка інвестицій у машинобудування — 3%) [4, с. 6].

Активізація інноваційно-інвестиційної діяльності має винятково важливе значення для вітчизняної промисловості, адже вона забезпечує відтворення основних фондів, конкурентоспроможність вітчизняного виробництва на внутрішньому і зовнішньому ринках промислової продукції. У найближчій перспективі головним напрямом підвищення конкурентоспроможності вітчизняного виробництва має стати його масштабне технічне і технологічне оновлення [5, с. 9—10]. Це дасть змогу покращити якість вироблюваної продукції, знизити її собівартість завдяки заміні застарілого обладнання, впровадити енергозберігаючі технології, що сприятиме підвищенню її конкурентоспроможності.

*Інвестиційний капітал надходить до підприємства з двох джерел — власних і запозичених коштів.* Власними коштами для підприємства є нерозподілений прибуток та амортизаційні відрахування, запозиченими — тимчасово вільні кошти (збереження) суб'єктів підприємницької діяльності та населення. Прямо перетворюватися в інвестиції можуть лише власні кошти, а запозичені повинні пройти певний опосередкований шлях через фондовий ринок.

Одним із найважливіших механізмів залучення підприємствами грошових коштів є емісія цінних паперів. Інтенсивність використання цього механізму щороку зростає. Так, за даними Міжнародної федерації фондових бірж (МФФБ), за станом на

кінець 2004 р., загальна капіталізація акцій, що обертаються на біржах — членах МФФБ, зросла до 37 трлн. дол. США з 31 трлн. дол. США на кінець 2003 р. [6]. В Україні фінансування інноваційної діяльності в промисловості здійснюється переважно за рахунок власних коштів — 77,2% від загального обсягу (табл. 1).

Кредити, що широко використовуються в усьому світі як могутнє фінансове джерело, в Україні мають обмежене застосування внаслідок нестабільності фінансово-кредитного механізму. Досить важко забезпечити виконання основних принципів кредитування (строківість, платність, оборотність) через низьку ефективність виробничо-господарської діяльності, масові неплатежі, високі відсоткові ставки комерційних банків за кредит і жорсткі умови його надання [7, с. 29].

Розвиток фондового ринку має першочергове значення для збільшення інноваційного потенціалу економіки, тому що сплеск активності на фондовому ринку створює додаткові можливості для залучення ком-

паніями інвестиційного капіталу шляхом додаткової емісії акцій. Окрім того, можливість залучення банківського кредиту, як правило, залежить від курсової вартості акцій компанії, тобто розвитку ринку акцій. І навпаки, падіння котировань на фондовому ринку уповільнює розвиток виробництва, зменшує можливості для компаній залучати кошти шляхом нового випуску акцій. Дана залежність мала місце в Японії, коли наприкінці 80-х рр., у період максимального підйому ринку акцій, японські корпорації активно здійснювали нові емісії, навпаки, у 90-ті рр. обсяг нових емісій зменшився.

Головним фінансовим інструментом для залучення довгострокових інвестицій у найближчій перспективі будуть цінні папери — акції та облигації. Фінансування інвестицій в реальний сектор економіки за допомогою ринку цінних паперів, залучення з цією метою через фондовий ринок неспекулятивних вітчизняних та іноземних капіталів мають стати найважливішим джерелом нового економічного зростання. Завдяки

ринку цінних паперів буде створено фінансовий механізм для запуску інвестицій, які забезпечать виживання і відновлення промисловості [8, с.138]. Розглянемо можливості використання акцій і облигацій для фінансування інноваційної діяльності підприємств в Україні.

Використання акцій для залучення додаткових коштів підприємствами в нашій країні пов'язане з особливостями проведення сертифікатної приватизації. Так, після початкової приватизації через приватизаційні сертифікати з'явилися мільйони міноритарних акціонерів, чиї акції скуповувалися комерційними структурами за безцінь, оскільки вони були позбавлені ліквідності через відсутність ринку цінних паперів, а дивіденди за ними, як правило, не виплачувалися. Мета купівлі акцій в Україні — не курсові і дивідендні доходи, а здобуття контролю за господарською діяльністю підприємства. Власник контрольного пакета має можливість вилучити значну частину прибутку підприємства через власні фірми й офшорні компанії. Аналізуючи динаміку емісій акцій, слід відмітити, що в 2005 р. зменшився випуск акцій, а їхня питома вага в загальному обсязі емісій знизилася (табл. 2). Це пов'язане, насамперед, з недостатнім використанням акцій для залучення інвестицій (більшість акціонерних товариств для інвестування використовують переважно власні кошти або кредити).

Отже, акції на фондовому ринку поки що не сприяють залученню капіталу до реального сектору економіки.

Ринок облигацій є важливим елементом фондового ринку. Забезпечуючи залучення коштів інвесторів через систему облигаційних позик, ринок облигацій формує інвестиційну базу фондового ринку і тим самим сприяє його перспективному розвитку. Сучасний світовий фондовий ринок ха-

Розподіл обсягу фінансування інноваційної діяльності в промисловості (у фактичних цінах) \*

Фінансування	Роки				
	2000	2001	2002	2003	2004
Усього	<u>1757,1</u> ** 100,0	<u>1971,4</u> 100,0	<u>3013,8</u> 100,0	<u>3059,8</u> 100,0	<u>4534,6</u> 100,0
У тому числі за рахунок:					
держбюджету	<u>7,7</u> 0,4	<u>55,8</u> 2,8	<u>45,5</u> 1,5	<u>93,0</u> 3,0	<u>63,4</u> 1,4
місцевих бюджетів	<u>1,8</u> 0,1	<u>2,6</u> 0,1	<u>2,6</u> 0,1	<u>3,1</u> 0,1	<u>1,6</u> 0,0
власних коштів	<u>1399,3</u> 79,6	<u>1654,0</u> 83,9	<u>2141,8</u> 71,1	<u>2148,4</u> 70,2	<u>3501,5</u> 77,2
коштів інвесторів:					
вітчизняних	<u>49,4</u> 2,8	<u>34,9</u> 1,8	<u>58,7</u> 1,9	<u>112,0</u> 3,7	<u>10,6</u> 0,2
іноземних	<u>133,1</u> 7,6	<u>58,6</u> 3,0	<u>264,1</u> 8,8	<u>130,0</u> 4,3	<u>112,4</u> 2,5
інших джерел	<u>165,8</u> 9,5	<u>165,5</u> 8,4	<u>501,1</u> 16,6	<u>573,3</u> 18,7	<u>845,1</u> 18,7

\* За даними Держкомстату України.

\*\* У чисельнику — млн. грн., у знаменнику — % до загального обсягу.

рактизується стрімким зростанням ринку облігацій. Так, за окремими оцінками, світовий ринок корпоративних боргових цінних паперів (з урахуванням фінансових інструментів, що перебувають в обігу), від початку 2000 р. до липня 2005 р. зріс більш як наполовину — від 3131 до 4757,3 млрд. дол. США (приріст — 51,9%) [9, с. 115—121].

*Таблиця 2*  
Динаміка обсягів емісії корпоративних цінних паперів (акцій та облігацій підприємств), млрд. грн.\*

Показники	2004 р.	2005 р.
Емісія цінних паперів	34,76	34,76
У тому числі		
акції	28,34	24,82
облігації підприємств	4,11	12,75

\* За даними ДКЦПФР.

Отже, можливості використання облігацій для додаткового залучення коштів значно ширші. Корпоративні облігації є найефективнішим інструментом для довгострокового фінансування й ефективним джерелом фінансування поточних чи перспективних проектів підприємства. Вони характеризуються такими особливостями:

— різні терміни випуску від кількох місяців до трьох — п'яти років;

— вартість залучення коштів з використанням таких облігацій є, як правило, нижчою, ніж ставки за кредитами банків;

— підприємство, розміщуючи облігації, формує позитивний імідж позичальника серед широкого кола потенційних інвесторів;

— випуск облігацій може не потребувати забезпечення [10, с. 9].

Наявність корпоративних облігацій дає змогу підприємству оперативно керувати своєю заборгованістю, оскільки воно має можливість достроково викуповувати свої облігації та диверсифікувати заборгованість

серед багатьох кредиторів під час їхнього випуску.

Перспективність цього фінансового інструменту підтверджується значним збільшенням обсягів вітчизняного ринку корпоративних облігацій (див. *табл. 2*). Підвищення інтересу до цього виду цінних паперів зумовлене прийняттям у 1999р. Закону України "Про внесення змін до деяких законів України з метою стимулювання інвестиційної діяльності" від 15.07.99 р. №977—XIV, згідно з яким до коштів, що не включаються до валового доходу і не підлягають оподаткуванню, було віднесено й кошти, залучені господарюючими суб'єктами шляхом випуску облігацій. Раніше податкове законодавство розглядало запозичені підприємством через розміщення власних облігацій кошти, як дохід цього підприємства. У 2005 р. відбулося суттєве зростання (в 3,1 раза проти 2004р.) випуску корпоративних облігацій.

Корпоративні облігації вважаються найперспективнішим засобом фінансування заходів щодо модернізації виробництва. Адаже за існуючих умов ефективно використання, наприклад, акцій вимагає істотного корегування законодавчої бази щодо акціонерних підприємств, посилення банківської системи та інших заходів. Проте внесення таких корективів і проведення державної політики, спрямованої на підвищення привабливості українських цінних паперів, конче необхідні для залучення інвестицій в економіку України [11, с. 59—60]. Крім того, з розвитком вітчизняного фондового ринку, зокрема, такого його сегменту, як ринок облігацій залучення підприємствами кредитних ресурсів надасть можливість поліпшити не лише ступінь надходження їх до підприємства, а й створити конкуренцію банківському кредитуванню. А це сприятиме зниженню процентної ставки за банківськими кредитами, поліп-

шенню умов кредитування, створенню передумов для розвитку довготермінового банківського кредитування та інших видів залучення кредитних ресурсів.

Отже, роль ринку цінних паперів у формуванні інноваційного потенціалу економіки України полягає в залученні в перспективні галузі промисловості тимчасово вільних грошових ресурсів. Інвестор вкладає кошти з метою отримання доходу, який можуть забезпечити тільки рентабельні підприємства. У свою чергу, фінансові інвестиції в певну галузь сприяють розширенню виробництва, зростанню прибутковості. Отже, ринок фінансових активів зумовлює формування ефективного, динамічного та конкурентоспроможного виробництва продукції, здатного забезпечити економічну безпеку України.

Для вирішення питання активізації інноваційної діяльності промислових підприємств необхідною передумовою є розвиток фондового ринку, створення сприятливого інвестиційного клімату в державі. Для досягнення цієї мети вважаємо за необхідне:

- захистити права інвесторів через прийняття Закону України "Про акціонерні товариства", внесення змін до Закону України "Про господарські товариства" з метою запобігання корпоративних конфліктів;
- зосередити торгівлю корпоративними цінними паперами на організованому ринку та забезпечити його прозорість;
- сприяти запровадженню нових фінансових інструментів на ринку цінних паперів та поліпшенню їхніх інвестиційних характеристик;
- забезпечити інформаційну прозорість фондового ринку, удосконалити систему розкриття інформації з метою отримання наявними та потенційними інвесторами надійної інформації про об'єкти інвестування й вартість цінних паперів для ефективного розподілу капіталу;

• підвищити прозорість діяльності емітентів цінних паперів, пристосувати структуру інформації про емітентів до міжнародних стандартів звітності.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Стратегія економічного і соціального розвитку України (2004 – 2015 роки) "Шляхом європейської інтеграції" / Авт. кол.: А.С. Гальчинський, В.М. Геєць та ін.; Нац. ін-т стратег. дослідж., Ін-т екон. прогнозування НАН України, М-во економіки та з питань європ. інтегр. України. — К.: ІВЦ Держкомстату України, 2004. — 416 с.

2. Сухоруков А.І. Проблеми інноваційної безпеки України // Стратегічна панорама. — 2002. — №2.

3. Захарін С.В. Посилення ролі корпоративних структур у розвитку інноваційної економіки // Фінанси України. — 2006р. — №5.

4. Інвестування української економіки: Монографія/ За ред. А.І. Сухорукова. — К.: НІПМБ, 2005. — 440 с.

5. Гальчинський А., Львовчкін С. Становлення інвестиційної моделі економічного зростання України // Економіка України. — №6, 2004.

6. World Federation of exchanges, Annual report 09/05/2005.

7. Калина А.В. Фондовий ринок: Навч. посіб. для дистанційного навчання /Калина А.В., Кошечев О.О.;

За наук. ред.. В.С. Яцкова. — К.: Вид-во "Університет "Україна", 2006. — 208 с.

8. Гальчинський А.С., Геєць В.М., Кінах А.К., Семиноженко В.П. Інноваційна стратегія українських реформ. — К., 2002.

9. Ринок корпоративних облігацій України: тенденції та суперечності // Фінанси України. — 2005. — №12.

10. Білошапка В. Облігації корпорацій // Цінні папери України. — 2004. — №15 (303).

11. Чемодуров О. Зовнішні джерела модернізації українських підприємств // Економіка України. — 2005. — №9.

## УкрІНТЕІ пропонує друковані періодичні видання на 2007 р.:

Науково-практичний журнал "Науково-технічна інформація". Журнал "НТІ" внесено до переліку наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук за спеціальністю "технічні та економічні науки".

Видається щоквартально. Вартість річної передплати — 60 грн.

"Збірник рефератів дисертацій, НДР і ДКР". У виданні подано інформацію щодо виконання НДР та ДКР, докторських і кандидатських дисертацій, які надходять до УкрІНТЕІ від наукових установ — виконавців робіт та здобувачів. Посилаючись на номер державної реєстрації, можна одержати додаткові відомості про наукову роботу, зазначену в обліковій картці.

Видається щомісячно. Вартість річної передплати — 594 грн.

"Бюлетень реєстрації НДР і ДКР". Бюлетень містить назви розпочатих науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, зареєстрованих в УкрІНТЕІ, які систематизовано за рубриками. Посилаючись на номер державної реєстрації, можна одержати додаткові відомості про наукову роботу, зазначену в реєстраційній картці.

Видається російською мовою шість разів на рік. Вартість річної передплати — 120 грн.

Інформаційний бюлетень "План проведення наукових, науково-технічних симпозиумів, з'їздів, конференцій, семінарів нарад в Україні". В бюлетені наводяться дані щодо тематики заходів, надаються телефон, факс, e-mail установ-організаторів.

Варіанти: друкований, електронний. Видається щоквартально, вартість річної передплати — 60 грн.

"Експрес-новини: наука, техніка, виробництво". Видання, в якому подано інформацію про науково-технічні досягнення (НТД) і розробки, виконані в Україні, відомості про призначення і рекомендовану сферу застосування НТД або розробки, про наявність сертифіката якості, результатів випробувань, відомості щодо винаходу, форми та умови передачі документації, наявність ноу-хау, відомості щодо організації-розробника.

Видається щомісячно. Вартість річної передплати — 144 грн.

Звертайтеся за телефонами: 521-09-48  
521-00-39



## АВТОМАТИЗОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА РЕЄСТРАЦІЇ І ОБЛІКУ ЕКОЛОГІЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ УКРАЇНИ



*А.П. Гончаренко,  
Л.Х. Каретнікова,  
А.Й. Прудка,  
Г.Л. Кушнір,  
канд.техн.наук,  
М.П. Мельник*

бути занесені в базу даних програмного комплексу інформаційної системи з можливістю внесення змін і коментарів. Коментарі вносяться для полегшення процедури вибору міжнародного коду. Це надасть можливість вибирати міжнародні коди в певній послідовності відповідно до ієрархії довідників з донесенням констант (вручну, через власний файл історії або через міжнародну систему GEMET). Деякі стандартні групи констант можна внести за одну процедуру вибору.

Вищевикладене ускладнює виконання роботи в ручному режимі.

Основна мета роботи — створення автоматизованої інформаційної системи, яка б виконувала функції реєстрації екологічних організацій (ЕО) України, їхнього моніторингу, формування в автоматизованому режимі і передачу в ОІМ метаданих бази "Якість середовища існування людини" (рис.1).

Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ) як Національний виділений центр України в Міжнародній довідковій системі ІНФОТЕРРА з питань охорони навколишнього середовища програми ООН — ЮНЕП (ЮНЕП/ІНФОТЕРРА, м. Найробі, Кенія) та як Національна виділена організація України в Міжнародному Центрі наукової і технічної інформації (МЦНТІ, м. Москва) в рамках Міжнародної інформаційної програми бере участь у комплектуванні бази метаданих "Якість середовища існування людини", яка входить до складу Об'єднаної інформаційної мережі (ОІМ) країн — членів МЦНТІ [1].

Складність виконання цієї роботи полягає в тому, що метадані бази формуються шляхом багатопарового посилання на таблиці перекодування, які мають зв'язок з іншими таблицями більш низького рівня. Деякі рівні закінчуються посиланням на міжнародний класифікатор-програму "General Multilingual Environment Thesaurus (GEMET)". Для ро-

боти з програмою GEMET і класифікаторами бази метаданих можна використовувати спеціальний модуль термінологічної підтримки [2] і системний буфер обміну, який надає можливість за умови одночасного запуску програми GEMET і програмного забезпечення функціонування створеної інформаційної системи обмінюватись інформацією в режимі реального часу. Усі довідники міжнародної системи мають

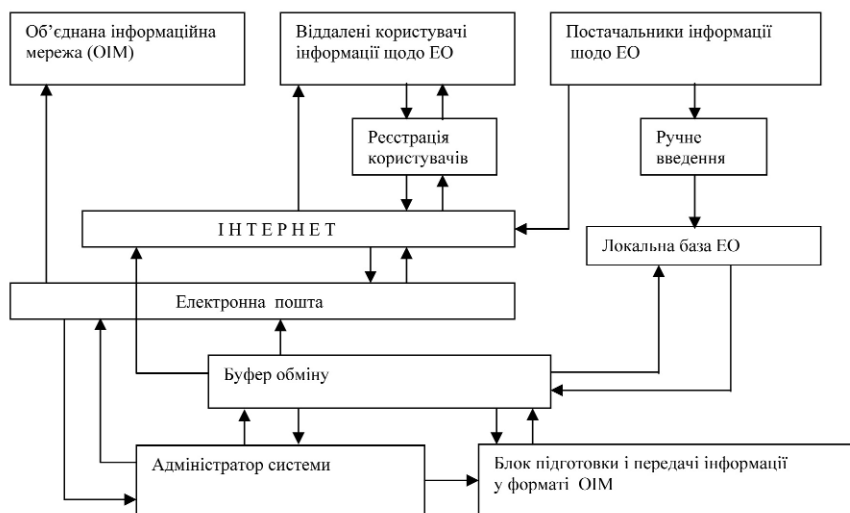


Рис.1. Структурна схема автоматизованої інформаційної системи реєстрації і обліку екологічних організацій України

Система включає в себе об'єднану інформаційну мережу, а також декілька основних блоків: формування локальної бази екологічних організацій, в який входять постачальники інформації та адміністратор системи; обслуговування віддалених користувачів, в який входять користувачі, системний адміністратор з телекомунікаціями; підготовки і передачі інформації у форматі ОІМ, в якому зосереджені всі необхідні довідники з відповідними кодами прив'язки різних довідників і таблиць.

Алгоритм функціонування системи спрощено можна зобразити таким чином: постачальники інформації щодо екологічних організацій надсилають відомості щодо своєї організації на адресу адміністратора системи у вигляді відповідей на запитання в анкеті-характеристиці екологічної організації України, яка завчасно була розіслана в різні організації або розміщена на сайті УкрІНТЕІ. Заповнену анкету постачальник інформації може надіслати звичайною або електронною поштою.

Адміністратор системи наповнює локальну базу ЕО в ручному режимі, якщо анкета надійшла на паперовому носії або в автоматичному режимі через буфер обміну якщо — по електронній пошті.

Інформацію з локальної бази ЕО віддалений користувач може отримати за запитом після його реєстрації. Адміністратор системи звертається в локальну базу ЕО, програма формує такий інформаційний масив щодо ЕО, який цікавить користувача, і через буфер обміну по телекомунікаційним мережам надсилає його користувачу.

Необхідність використання блока підготовки і передачі інформації у форматі ОІМ викликана тим, що прийом інформації проводиться в так званому перед машинному форматі. Оператор системи, використовуючи довідники і таблиці кодувань, готує

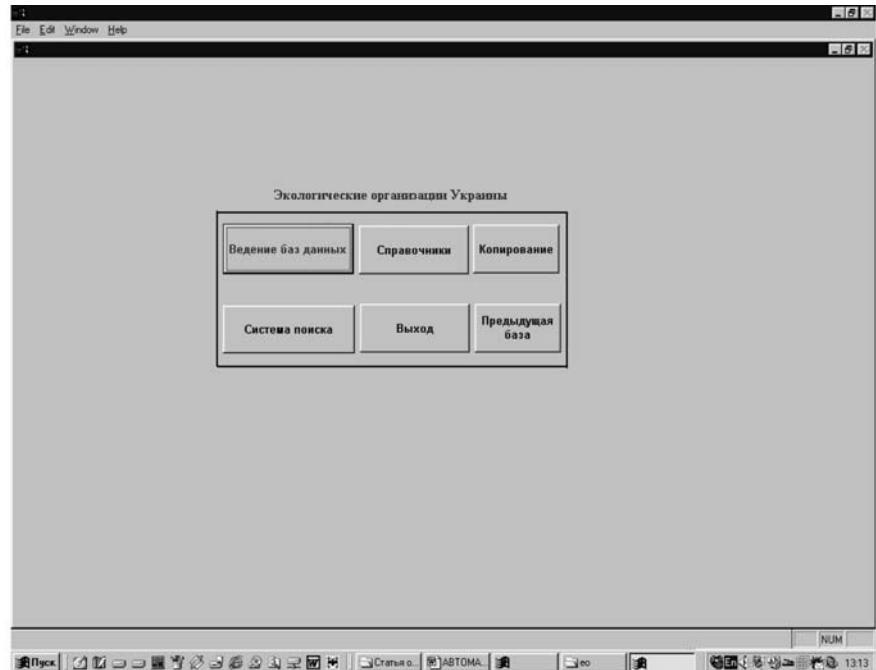


Рис.2. Головне меню автоматизованої інформаційної системи реєстрації і обліку екологічних організацій України

інформацію для ОІМ і через буфер обміну по електронній пошті надсилає її адміністратору ОІМ.

У головному меню системи (рис.2) зображено основні вікна: ведення бази даних; система пошуку; довідники; копіювання; попередня база даних. Попередня база даних містить відомості щодо тих екологічних організацій України, в яких недостатньо інформації для підготовки формату ОІМ. Ця база використовується для подальшої роботи з постачальниками інформації, суть якої — отримання більш повної інформації від них.

У вікні "Ведення бази даних" розміщуються масиви екологічних заходів, які формуються за тематичними напрямками: організації, які мають дані стосовно якості середовища існування людини; інформаційні ресурси організації (як правило, в стислому вигляді); дані в розділі "Фонди" щодо організацій, які спеціалізуються на збиранні, обробці та зберіганні даних щодо окремих типів джерел інформації (звіти за виконаними НДДКР, патенти, стандарти тощо). Якщо інформація зберігається в електронній

формі, ці дані розміщуються в розділі "Бази даних, які містять інформацію стосовно стану довкілля".

На рис.3 зображено відкрите вікно "Ведення бази даних". З метою систематизації та впорядкування описів БД у вікно введені поля: "Організація"; "Доступ до таблиць", "Доступ до бази метаданих". Поле "Доступ до таблиць" передбачає опис таких складових: тематична спеціалізація організації; екологічні видання; перелік та умови надання послуг; джерела, які використовуються під час підготовки інформації; доцільність розміщення інформації щодо екологічної організації; участь у міжнародних та регіональних проектах і програмах; аналітичні матеріали, підготовлені організацією (аналітичні звіти, звіти про результати контролю, національні повідомлення, національні доповіді, регіональні доповіді тощо); матеріали, підготовлені організацією (звіти за виконаними НДДКР, патенти, дисертації, каталоги, збірники наукових праць, монографії, описи НТД, книги, методичні матеріали то

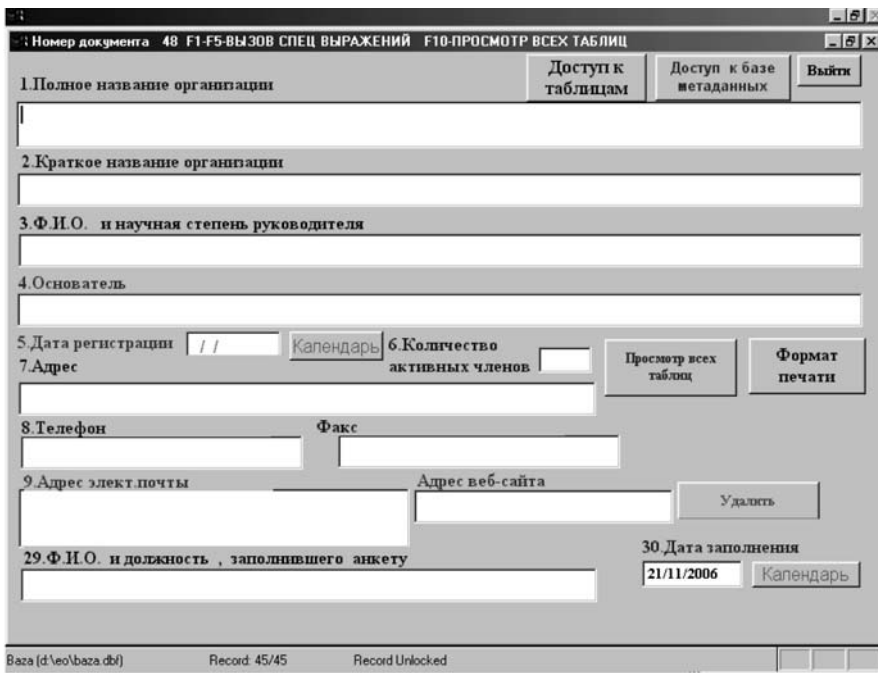


Рис.3. Поля вікна "Ведення бази даних"

що); наявність фактографічних даних за результатами контролю стану навколишнього середовища; наявність БД (фактографічні, бібліографічні, документально-фактографічні, метадані тощо); наявність фондів: первинних документів в електронній чи друкованій формі, вторинних документів і видань (енциклопедії, словники, довідники, покажчики тощо); підручники, навчальні програми; журнали, газети; аудіо- і відеоматеріали; станції моніторингу, вимірювальні станції; устаткування, застосовуване у сфері охорони довкілля; програмні продукти для обробки інформації про стан навколишнього середовища; технології для використання у сфері охорони навколишнього середовища; карти; атласи; устаткування для контролю та моніторингу стану довкілля.

Поле "Доступ до бази метаданих" слугує для заповнення вікон "Опис екологічної організації", "Експерти", "Послуги", "Тип джерела та опис джерела".

Вікно "Тип джерела та опис джерела" надає можливість більш детально здійснити опис

цього джерела в полях: проекти; набір даних; документи; дані щодо організації, станції моніторингу, устаткування; інструменти; карти; експерти. Кожне з цих полів має ще детальніші вікна і так далі.

Для опису організації та її діяльності використовуються спеціальні додатки: "Класифікатор мов"; "Класифікатор географічних одиниць"; "Класифікатор типів джерел інформації"; "Правила опису окремих типів джерел даних" та "Класифікатор видів послуг та умови доступу до інформації".

"Правила опису окремих типів джерел даних" містять у собі обов'язкові підрозділи: "Перелік параметрів для опису фактографічних даних щодо результатів контролю стану довкілля"; "Класифікатор тематичних розділів аналітичних матеріалів"; "Класифікатор етапів розробки технологій"; "Класифікатор форм співробітництва при передачі технологій"; "Класифікатор карт".

Всі ці додатки розміщені у вікні головного меню "Довідники". Через вікно "Довідники" можна дістатися до спеціальних класифікаторів, які обов'язково використовуються під час опису тематичної направленості кожної з організацій, а саме, кодування і опис: послуги; карти; типи співпраці; етапи; тематична направленість; параметри опису; типи джерел; опис типів джерел; спеціальні слова; додаткові пункти анкети; тематична спеціалізація; перелік послуг; експерти.

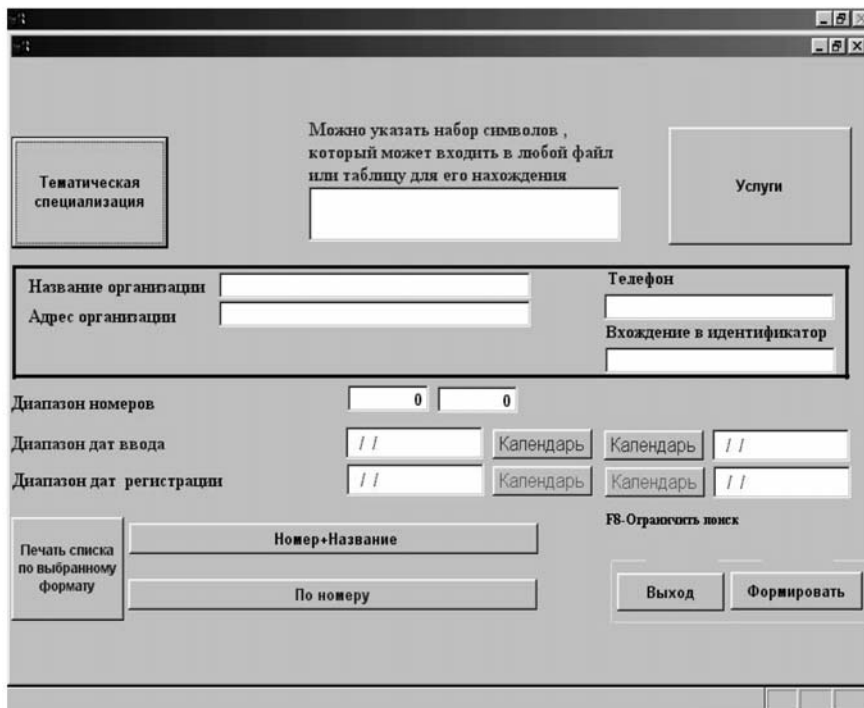


Рис.4. Поля вікна "Система пошуку"



Класифікатор "Параметри опису" включає в себе обов'язкові поля: "Контроль атмосферного повітря"; "Контроль ґрунту та рослинності"; "Контроль поверхневих, морських та підземних вод"; "Контроль кліматичних змін". Кожне з цих полів має більш детальні вікна, які в свою чергу мають ще детальніші поля, а ті — свої поля і вікна, які обов'язково використовуються під час підготовки інформації для міжнародної ОІМ.

Розроблена система пошуку (рис.4) дає можливість знайти організацію за будь-якими ознаками завдяки інформації, що знаходиться в полях "Тематична спеціалізація", "Послуги", "Назва організації", "Адреса", "Телефон" тощо. Пошук можна виконувати в діапазоні порядкових номерів введення даних щодо організації, а також за датою введення даних у БД. У головній локальній базі розміщені тільки обов'язкові поля, додаткові — містяться в допоміжних базах, з якими є зв'язок "один до бага-

тьох", що дає можливість компактного зберігання даних.

Програмне забезпечення з використанням СУБД Visual FoxPro 8.0 і MySQL містить деякі сервісні програми: друк, копіювання, вибір формату тощо.

Автоматизована інформаційна система в 2006р. введена в дослідну експлуатацію і паралельно проводяться роботи з її удосконалення та розширення функціональних можливостей.

Станом на 25.11.2006р. в попередній базі даних міститься 942 записи щодо екологічних організацій України, в базі метаданих зроблено 85 записів.

Дослідна експлуатація системи показала, що завдяки користуванню електронною базою метаданих прискорюється робота з обробки інформації, отриманої від організацій-постачальників, надається можливість оперативно відповісти на запити користувачів з екологічної тематики, а також значно скорочується термін підготовки та передачі метаданих в ОІМ.

## ВИСНОВКИ

1. Уперше в Україні створена інформаційна система, яка в автоматизованому режимі формує і надає метадані щодо стану екологічних організацій України в міжнародну об'єднану інформаційну мережу країн — членів МЦНТІ.

2. В автоматизованому режимі за участю адміністратора системи адаптується формат передачі-прийому інформації з локальної бази ЕО в ОІМ.

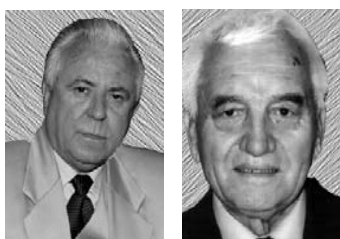
3. Наявність попередньої бази даних в інформаційній системі дає можливість оперативно здійснювати моніторинг екологічних організацій України, що підвищує рівень достовірності інформації, яка передається в ОІМ і надається віддаленим користувачам.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Инструкция по подготовке информации в базу метаданных "Качество среды обитания человека: атмосфера, вода, почва, жилище" // Международный центр научной и технической информации. — Москва. — 2004. — 34 с.

2. <http://194.226.30.42/Environmentquality/ghelp.chm>

## РЕКОНФІГУРАЦІЙНІ ПРИСКОРЮВАЧІ ІНФОРМАЦІЙНОГО ПОШУКУ, АНАЛІЗУ



*В. І. Гриценко,  
канд. техн. наук,*

*Е. Г. Комухаєв,  
канд. техн. наук*

**З**астосування реконфігураційних технологій відкриває перспективи значного підвищення ефективності інформаційного пошуку й аналізу. Розглядаючи новітні зарубіжні розробки прискорювачів таких систем на базі доступних програмованих логічних інтегральних схем (ПЛІС), можна стверджува-

ти, що існують реальні можливості участі українських фахівців в інноваційних проектах удосконалення таких прискорювачів.

### **Постановка проблеми швидкодії основних операцій**

Однією з актуальних проблем, яку вирішують більшість бюджетних і комерційних уста-

нов у галузі інформаційних технологій є підвищення рівня ефективності пошуку й аналізу для великих обсягів неструктурованих даних. Для цього почали використовувати навіть можливості суперкомп'ютерів. Проблему загострює стрімке зростання обсягів даних і ситуацій, де необхідна оперативна обробка. У зв'язку з цим великий інтерес проявляється до новітніх інноваційних рішень цієї проблеми на базі застосування реконфігураційних прискорювачів пошуку та аналізу даних.

Проблема швидкодії аналізується в статті саме з позицій

пріоритетного застосування реконфігураційних прискорювачів, які забезпечують підвищення швидкодії на два порядки порівняно з традиційними засобами.

**Мета статті:** ознайомлення з перспективними інноваціями широких кіл вітчизняних фахівців-розробників і замовників та орієнтування їх на освоєння дійсно проривних реконфігураційних технологій пошуку та аналізу даних.

До переліку найбільш уживаних термінів у галузі комп'ютеризованих систем пошуку, аналізу, збереження даних відносять:

— Business Intelligence (BI) — технології бізнес-інтелекту;

— Data Mining (DM) — добування даних, знань під час автоматизованого пошуку нових закономірностей, залежностей у базах даних та використання їх у процесах прийняття рішень;

— Knowledge Discovery in Databases (KDD) — узагальнений термін процесу пошуку корисних знань з неструктурованих даних. KDD включає в себе технології обробки даних, методи DM, інтерпретації результатів;

— On-line Analytical Processing (OLAP) — оперативна аналітична обробка даних, яка оперативно дає відповіді на гіпотези користувача, є суттєвим доповненням до можливостей DM;

— Data Warehouse — сховище даних;

— Text Mining (TM) — добування знань з текстової інформації.

Часто паралельно використовують OLAP и DM-засоби. Зокрема OLAP-засоби розповсюджені у формі генерації звітів та обробки запитів для підтвердження правильності конкретних гіпотез користувача, при цьому відповіді на них оформляються як таблиці та графіки. Засоби генерації звітів завоювали вже окрему нішу ринку, особливо розповсюджений продукт Crystal Reports компанії Business

Objects. Самостійне значення має пошук формулювань гіпотез, повний набір яких нерідко стає головною складовою для прийняття рішень. При цьому особливо ефективним є застосування шаблонів DM. Важливою особливістю DM є можливість пошуку нестандартних і неочевидних шаблонів, які стають матеріалом для побудови гіпотез. За допомогою методів DM виділяють такі стандартні типи закономірностей:

— асоціація для виявлення тісно пов'язаних подій, фактів;

— послідовність у разі високої імовірності зв'язку подій у часі;

— кластеризація, подібна до класифікації, але за відсутності сформульованих груп, які виявляються автоматично в процесі DM;

— часові закономірності, які є основою для створення шаблонів у динаміці поведінки даних.

Експерти центру The Data Warehousing Institute (TDWI) прогнозують початок реального перетворення технологій BI в товар широкого призначення вже в 2008 р. Відмічається тенденція до переходу користувачів BI від користування окремими персональними комп'ютерами до використання мереж. У 2005 р. на ПК було встановлено приблизно 45% інструментів BI, а на мережі — 55%. У 2008 р. прогнозують збільшення цих показників відповідно до 30 і 70%. Усе частіше аналітики об'єднують під терміном BI всю інфраструктуру та інструментарій DM, TM, OLAP, сховищ даних. Це зв'язано з пріоритетним розвитком ринку BI, обсяг якого в 2005 р. становив 40 млрд дол., що вдвічі більше ніж у 2004 р. У багатьох публікаціях розвиток загальних засобів інтелектуалізації пов'язується саме з BI. Багато відмінностей породжує природа джерел даних, призначення одержаних результатів аналізу, нових знань. Порівняно неск-

ладно оперувати з явними знаннями, які можна надавати формалізованими мовами. Набагато складнішою є організація комунікацій для неявних знань, до яких відносять особисті здогадки, ідеї, інтуїцію, досвід успішних особистостей тощо. Зростає роль криптографічного захисту результатів.

### Аналіз систем Text Mining

Із загального напрямку DM виділився (як самостійний) напрям Text Mining, за допомогою якого вирішуються такі стандартні задачі:

— класифікація (виділення об'єктів бази даних до визначених категорій);

— прогнозування (за значеннями одних полів об'єктів прогнозуються інші);

— кластеризація виділення підгруп об'єктів з близькими властивостями;

— пошук виключень (об'єктів, які відрізняються від масових);

— пошук зв'язаних властивостей об'єктів (здійснюється для полів, для яких завчасно невідомі взаємозв'язки).

До типових задач Text Mining також відносять створення семантичної мережі для великого тексту, підготовку резюме тексту та інші.

Нижче розглянемо особливості ринкових систем Text Mining, які не мають реконфігураційних прискорювачів. Почнемо з комерційного продукту PolyAnalyst російської компанії Мегапайтер [1], який удосконалюється вже протягом десяти років. У PolyAnalyst задіяні методи аналізу числових даних, ряд алгоритмів Text Mining. Наприклад, версія PolyAnalyst 4, 6 включає в себе 18 математичних модулів на базі алгоритмів DM, TM. Головний модуль FM працює на базі алгоритму генетичного програмування (ГМ) [2]. Саме ефективне використання технології ГМ надало можливість значно знизити ціну

та розширити можливості використання системи. Рішення PolyAnalyst написані на мові C++, орієнтовані на клієнт/серверні технології Intel платформ, операційні системи Microsoft. У подальшому планується перехід на операційну систему Unix.

Система IBM Intelligent Miner for Text [3], яка забезпечує повний набір інструментальних засобів аналізу тексту і текстового пошуку, має компоненти для перетворень у практичні знання неструктурованої інформації, для управління знаннями. Її модуль пошуку забезпечує пошук на базі нечіткої логіки, на основі синонімів тощо. Ця система має різноманітні засоби для пошуку в Internet/intranet.

Практичні розробки українських фахівців DM, TM здебільшого націлені на порівняно вузькі впровадження, зате коштують у десятки разів менше від зарубіжних систем. В Україні створені деякі перспективні багатофункціональні системи, наприклад РПС [4], яка була успішно застосована для прогнозу нових хімічних сполук і матеріалів із заданими властивостями для замовників США.

За даними аналітичної компанії IDC, обсяги ринку програм TM у 2005 р. розширилися до рівня \$1,5 млрд дол. На наш погляд, українські системи DM, TM мають реальну можливість істотно підвищити продуктивність без значного подорожчання за рахунок створення плат реконфігураційних прискорювачів на базі ПЛІС для ПК. У Києві, Харкові, Дніпропетровську, Одесі, Вінниці, Чернігові, Львові тощо є чимало фахівців, які успішно опанували технології ПЛІС, що дає змогу не тільки підвищити продуктивність, але й покращити захист інформації.

Першопрохідником створення систем TM з реконфігураційними прискорювачами стала компанія Exegy [5].

### FPGA — для реалізацій TM

У загальних рисах зупинимося на побудові, можливостях реконфігурації (перепрограмування) ПЛІС та відмінностях відносно мікропроцесорів. Слід зазначити, що ПЛІС-прискорювачі можуть значно випереджати мікропроцесори в швидкодії окремих операцій, хоча зараз тактова частота роботи мікропроцесорів майже на порядок перевищує аналогічний показник ПЛІС.

Винайшов ПЛІС (під назвою "пристрій з програмованою логікою") Sven Whalstrom ще в 1966 р. у вигляді дворівневої схеми, до появи мікропроцесора. Перший рівень включав у себе логічні елементи і лінії зв'язку, другий — пам'ять для збереження інформації про з'єднані логічні елементи для виконання замовлених функцій. Саме такі функції є обов'язковими і для сучасних ПЛІС, які досягли рівня багатомільйонної інтеграції робочих вентилів, мають кілька типів внутрішньої пам'яті тощо. Основні відмінності мікропроцесора в тому, що він має фіксовані обчислювальні hard-ресурси і можливість виконувати змінні алгоритми користувача згідно з програмою. Проте ПЛІС може виконувати і змінні алгоритми, й змінювати свої обчислювальні ресурси. Наприклад, у ПЛІС користувач може сформулювати сотні одночасно працюючих схем додавання і за рахунок паралелізму для цієї функції забезпечити високу швидкодію. Розроблено багато відповідних рішень паралелізації, які є ефективними для виконання спеціалізованих функцій на базі реконфігураційних ПЛІС, тобто з можливостями змін обчислювальних hard-ресурсів.

Високоінтегровані мікросхеми Field Programmable Gate Array (FPGA) сьогодні домінують у світі серед різновидів ПЛІС за обсягом застосувань (більш як 80%). Саме типи FPGA не мають обмежень щодо кількості перепрограмувань у

разі завантаження нових конструкцій — реалізацій в комірки FPGA. Ця властивість надає можливість користувачам вносити зміни, доповнення в конструкцію навіть у режимі експлуатації плати з мікросхемами FPGA, тобто виконувати модифікацію в готових пристроях, запроваджувати в них виконання нових функцій. На базі цих реконфігураційних можливостей FPGA запропоновані інноваційні продукти TM компанією Exegy Inc. (США). Свої технології та продукти ця компанія буде поставляти силовим структурам США для швидкісного текстового пошуку в збірках необроблених і неструктурованих даних, для потреб фінансистів Wall Street та інших замовників. Ці технології дадуть змогу одержувати рішення пошуку та аналізу тексту приблизно в 20 разів швидше від тих, які, наприклад, одержує розвідка США під час застосування суперкомп'ютерів. Для експлуатації систем Exegy достатньо програм Red Hat Linux. Крім того, готується версія на базі Solaris.

Нижче розглянемо два ринкові напрямки розвитку технологій, продуктів реконфігураційних прискорювачів TM: один — на базі досягнень компанії Exegy, другий — комбінований — на базі співпраці Exegy з іншими компаніями.

Користувачам продуктів TextMining компанія Exegy пропонує два основних типи засобів:

— SmartSearch (SS) — пристрої для швидкісного пошуку і збереження великих обсягів даних;

— SmartAnalysis (SA) — пристрої з реконфігураційними прискорювачами для аналізу даних.

Ці продукти компанії Exegy забезпечують обробку потоку даних з швидкостями не менш як 8 Гбіт/с.

На сайті [www.immixtechnology.com/contracts/](http://www.immixtechnology.com/contracts/) наведені особ-

## Реконфігураційні засоби пошуку даних

Індекс плати	Розшифровка індекса	Особливості плати, тип FPGA	Приблизна ціна, тис. дол. США
SS — B100	SmartSearch B100 Exegy Board	Плата для широкомасштабного пошуку в реальному масштабі часу передач даних з відповідними software, firmware рішеннями. Включає в себе дві мікросхеми FPGA компанії Xilinx типу Virtex-II з чотирма мільйонами системних реконфігурованих вентилів (чіп 4000 FPGA)	38,6
SS — B100 — EXWAR	Extended Warranty SmartSearch Exegy Board	Плата з послугами технічної підтримки — гарантії, відповідні засоби software, firmware, дві мікросхеми типу 4000 FPGA	2,4
SS — B100 — MAINT	Maintenance SmartSearch B100 Exegy Board	Плата з розширеним сервісом підтримки, засобами software, firmware, дві мікросхеми типу 4000 FPGA	7,3
SS — B200	SmartSearch B200 Exegy Board	Плата з засобами software, firmware, з двома мікросхемами типу 6000 FPGA, тобто з 6 млн системних вентилів	63,6
SS — B200 — EXWAR	Extended Warranty SmartSearch Exegy Board	Плата з послугами підтримки, засобами software, firmware, дві мікросхеми 6000 FPGA	4,0
SS — B200 — MAINT	Maintenance SmartSearch B200 Exegy Board	Плата з розширеним сервісом, засобами software, firmware, дві мікросхеми типу 6000 FPGA	12

ливості та ціни для 18-ти ринкових засобів SS і SA компанії Exegy. Наприклад, система аналізу SA-A1000 забезпечує обробку даних у накопичувачі з об'ємом 1 терабайт, коштує приблизно \$72,6 тис., а SA-A2000 — в накопичувачі з об'ємом 4 терабайт — приблизно \$136 тис. Реконфігураційні прискорювачі на FPGA реалізовані в складі шести плат засобів SS компанії Exegy. Особливості цих плат, їхня ціна наведені в табл. 1.

У квітні 2006 р. був анонсований комплексний продукт Exegu

TextMiner Version 1.2, в якому використані вказані в табл. 1 програми A2000.

У червні 2006 р. розробник реконфігураційних прискорювачів компанія Exegu об'єдналась з компанією HyperFeed Technologies, яка має 25-річний досвід розробки та впровадження програм ТМ з наданням сервісних послуг замовникам. Назва нової об'єднаної компанії залишилася незмінною — Exegu Incorporated. Першим ринковим продуктом об'єднаної компанії незабаром стане Exelerate TP.

Налагоджується співпраця Exegu з широковідомими компаніями SGI, Xilinx, IBM. На сайті SGI наведена схема підключення через шину PCI-X плати Exegu до серверів SGI Altix 350,4700. Крім плати реконфігураційного прискорювача Exegu тут задіяний також реконфігураційний прискорювач обчислень згідно з архітектурою SGI для Reconfigurable Application Specific Computing (RASC) — реконфігуровані обчислення, специфічні для застосувань.

Таблиця 2

## Параметри чіпів FPGA в прискорювачах

Тип FPGA/рік початку випуску/технологічні норми в нанометрах	Число системних вентилів /число логічних комірок	Пам'ять блочна/розподілена в Кбіт	Блоки множення /сигнальних процесорів	Максимальна тактова частота, МГц	Число контактів користувача	Приклади пристроїв з прискорювачами на базі FPGA
Virtex-II 4000/1999/150	4 млн /51840	2160/720	120/0	420	912	Плата Exegu SS — B100 (один чіп FPGA)
Virtex-II 6000/1999/150	6 млн /76032	2592/1056	144/0	420	1104	Плата Exegu SS -B200 (два чіпи FPGA, модуль SGI RASC, версія 1, один чіп FPGA)
Virtex-II Pro, XC2VP70/2001/130	Не фіксується /74448	5904/1034	328/0 вбудовано два ядра PowerPC	420	996	Модуль BEE2 RAMP (Research Accelerator for Multiple Processors) UC Berkeley (п'ять чіпів FPGA)
Virtex-4, LX200/2003/90	Не фіксується /200448	6048/1392	0/96	500	96	SGI RASC RC100 Blade (два чіпи FPGA)

Проведено успішне тестування ефективності прискорювачів Exegy з використанням систем сховищ даних компанії IBM. Відмічене при цьому стократне прискорення обробки медичних документів. Наприклад, діючі рішення забезпечують обробку 5 тис., а прискорювач — 500 тис. файлів за годину.

Табл. 2 містить параметри чіпів FPGA компанії Xilinx, які застосовані для п'яти типів пристроїв з прискорювачами.

Отже, підсумовуючи викладене можна зробити такі висновки:

Прискорюється розвиток технологій інформаційного пошуку, аналізу Text Mining, у застосуванні яких зацікавлено багато комерційних і бюджетних установ. Обсяг світового ринку Text Mining збільшився в 2005 р. до \$1,5 млрд. Технології Text

Mining упроваджуються як самостійно, так і в складі загальних процесів Business Intelligence, ринок продуктів яких у 2005 р. досяг рівня \$40 млрд.

Недавно компанія Exegy запропонувала інноваційні рішення для підвищення в сотні разів продуктивності інформаційного пошуку, фільтрації, аналізу даних з використанням реконфігураційних прискорювачів на базі ПЛІС. Ці перспективні рішення активно підтримують своїми продуктами компанії IBM, SGI, Xilinx, співпрацюють університети Вашингтона, Флориди. Серед головних замовників: силові структури США, фінансово-кредитні установи Wall Street та інші.

Перед українськими установами, університетами, які опанували технології ПЛІС, відкриваються реальні можливості

участі у створенні перспективних реконфігураційних прискорювачів для Text Mining.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. [www.megaputer.ru/doc](http://www.megaputer.ru/doc).
2. Глибовец Н. Н., Медвидь С. А. Генетические алгоритмы и их использование для решения задачи составления расписания // Кибернетика и системный анализ. — 2003. — №1. — С. 95. — 108.
3. [www.interprocom.ru/ipc-lan/IBM](http://www.interprocom.ru/ipc-lan/IBM)
4. Гладун В. П. Растущие пирамидальные сети // Новости искусственного интеллекта. — 2004. — №1. — С. 30—40.
5. [www.exegy.com](http://www.exegy.com)
6. Dutcher Bob. Mining Data Without Limits//Xcell Journal. — Second Quarter 2006. — P. 64—66.

## ЦИФРОВА ВЕРСІЯ ЕТИМОЛОГІЧНОГО СЛОВНИКА УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ



*І. В. Остапова*

Етимологічні словники — це спеціальні лінгвістичні довідкові словники, які містять інформацію про генетичні зв'язки (етимологію) слів певної мови або групи споріднених мов. Етимологічні словники можуть використовуватися як довідники для широкого кола користувачів і як інструмент подальших етимологічних розвідок. Науковий етимологічний словник, призначений для фахівців, відзначається максимальною повнотою реєстру слів, докладним аналізом різних точок зору на етимологію відповідного слова, повнотою бібліографії, аргументованістю тлумачень. Результати досліджень фіксуються в статтях такого словника як певним чином структурований текст.

Прикладом наукового етимологічного словника є Етимологічний словник української мови (далі — ЕСУМ) — фундаментальна лексикографічна праця, яка створюється в рамках проекту формування

національної словникової бази України [1]. Загальний обсяг друкованого тексту становить понад 4 тис. сторінок. Перший том був виданий у 1982 р., четвертий — тільки в 2004 р.; робота над створенням п'ятого та шостого томів практично завершена; сьомий том має бути багатомовним індексом до словника. Для етимологічних словників індекс є найсуттєвішим елементом, оскільки саме він надає інструмент для встановлення генетичного (або етимологічного) зв'язку за параметром мовної приналежності слів у кожній словниковій статті. Проблема створення багатомовного індексу і спонукала до створення цифрової версії ЕСУМ.

Цифрове середовище надає якісно новий рівень сервісу для дослідницької роботи з лінгвістичною інформацією, яка подається у словниковій формі. У першу чергу це стосується індексних систем. Під індексацією словника ми розуміємо набір формалізованих правил, на основі яких можна отримати інформацію про певні мовні факти. Реалізуються ці правила у формі користувацьких інтерфейсів.

Для кожної мови, наявної у словнику, потрібно створити окремий індекс із зазначенням усіх точних текстових локалізацій кожного слова — одиниці індексу. Різних мов (мається на увазі мови, наріччя, діалекти тощо — як існуючі, так і мертві)

у словнику вже налічується понад 250, а з кожним новим томом це число збільшується. Побудувати понад 250 індексів у ручному режимі не тільки не реально, а й технологічно невиправдано.

Для вирішення завдання багатомовної індексації була усвідомлена необхідність побудови спеціалізованої комп'ютерної етимологічної лексикографічної системи з широким спектром функцій — від дослідницьких до суто користувачьких.

Основна проблема, яка виникає під час розв'язання цієї задачі — автоматизація створення відповідної комп'ютерної бази даних, виходячи безпосередньо з тексту словника ("парсинг"), адже досвід переконує, що формування баз даних "вручну" з лексикографічних структур, складність яких можна порівняти зі складністю ЕСУМ, практично неможливе.

Для виконання цієї роботи використані теорія та методологія, що були опрацьовані під час вирішення подібних задач раніше, зокрема, створення баз даних нового тлумачного Словника української мови та Словника фразеологізмів української мови [3].

Ми розглядаємо словник як інформаційну систему особливого типу — лексикографічну. В теорії лексикографічних систем це абстрактний мовно-інформаційний об'єкт, орієнтований на реалізацію комплексного інформаційного опису лексики певної мови або сукупності мов [2].

Архітектура системи відповідає стандартній трирівневій архітектурі інформаційних систем ANSI/SPARK, згідно з якою в інформаційній системі виділяються концептуальний, внутрішній та зовнішній рівні опису моделі даних.

Концептуальна модель предметної галузі — це знакова семантична модель, в якій в однозначному, скінченному та несуперечливому вигляді інтегруються уявлення різних фахівців про предметну галузь (у нашому випадку — Етимологічний словник української мови). У внутрішній моделі визначаються типи, структури та формати репрезентації, зберігання та маніпулювання даними, алгоритмічна база та операційно-програмні засоби, необхідні для реалізації концептуальної моделі в цифровому середовищі. Зовнішня модель відбиває погляди кінцевих користувачів (у тому числі прикладних програмістів) на інформаційну систему. У ній реалізується система засобів, що дають можливість користувачеві здійснювати санкціонований доступ і маніпулювання даними внутрішнього рівня (див. *рисунок*).

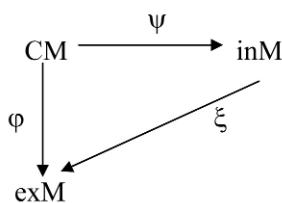


Схема відображень між рівнями:

$CM$  — концептуальна модель лексикографічної системи;  $EXM = \{exM\}$  — множина зовнішніх моделей системи, які відповідають  $CM$ ;  $INM = \{inM\}$  — відповідна множина її внутрішніх моделей. Через  $\Phi = \{\phi\}$  позначимо множину відображень  $CM$  в  $EXM$ :  $\phi: CM \rightarrow exM$ , де  $exM \in EXM$ ;  $\Psi = \{\psi\}$  — множина відображень  $CM$  в  $INM$ :  $\psi: CM \rightarrow inM$ , де  $inM \in INM$ ;  $\Xi = \{\xi\}$  — множина відображень  $INM$  в  $EXM$ :  $\xi: inM \rightarrow exM$ .

Суттєвою є вимога комутативності цієї діаграми, тобто  $\phi = \xi \circ \psi$ , оскільки вона гарантує узгодженість між усіма рівнями архітектури системи.

Як концептуальну ми використовуємо лексикографічну модель даних [2]. Нижче наводимо її дещо в спрощеному вигляді:

$\{I_0(D), V(I_0(D)), \beta, \delta[\beta], Red[V(I_0(D))]\}$ , де  $D$  — об'єкт моделювання — Етимологічний словник української мови;  $I_0(D) = \{x_i\}$  — множину реєстрових одиниць словника, в теорії лексикографічних систем прийнято називати множиною елементарних інформаційних одиниць;  $V(I_0(D))$  — множина описів елементарних інформаційних одиниць, тобто словникових статей:  $V(I_0(D)) = \{V(x_i)\}$  — словникова стаття із заголовним словом  $x_i$ ;  $\beta$  — множина структурних елементів, які було абстраговано в результаті аналізу тексту словника;  $\delta[\beta]$  — структура, яка породжується на  $\beta$  оператором  $\delta$ :  $\delta: \beta \rightarrow \delta[\beta]$ ; обмеження  $\delta[\beta]$  на  $V(x)$  породжує мікроструктуру словникової статті  $\delta(x)$ ;  $Red[V(I_0(D))]$  — механізм *рекурсивної редукції лексикографічної системи*. Він надає можливість послідовно виявляти все тонші деталі структури лексикографічної системи, зокрема — здійснювати розподіл структурних елементів словникової статті на реєстрову та інтерпретаційну частини.

Концептуальна модель словника будується на основі поліграфічної версії ЕСУМ, тобто аналізується типографське оформлення, організація і структура друкованих текстів словникових статей. Базовим структурним елементом є *етимологічний клас*, який являє собою блок лінійного тексту словникової статті, де описано певні генетичні зв'язки заголовного слова. Виокремлення етимологічних класів виконується за формальними ознаками: структурна одиниця ідентифікується як етимологічний клас, якщо в тексті словникової статті можна виявити унікальні послідовності символів, що використовуються як роздільники. Для ЕСУМ *етимологічні класи* підрозділяються на такі: *реєстрового слова* (позначимо  $HEAD\_CL$ ); *дериватів* ( $DERIVAT\_CL$ ); *слов'янських відповідників* ( $SLAVIA$ ); *мовні* ( $LANG\_CL$ ); *бібліографічний* ( $BIBL\_CL$ ); *посилань* (залежно від типу посилання вводимо позначення  $V\_CL$  та  $COMP\_CL$ ). Кожен із цих класів має унікальний зміст та структу-

ру, отже є можливість побудови формальної процедури ідентифікації типу кожного з класів у лінійному тексті словникової статті за формальними ознаками.

Клас реєстрового слова містить власне реєстрове (заголовне) слово, усталені його параметри та іноді — додаткову інформацію про нього. Цей клас унікальний і обов'язково входить до складу словникової статті.

Мовний клас являє собою блок лінійного тексту словникової статті, в якому фіксуються зв'язки реєстрового слова зі словами тих мов, які надані в переліку назв мов, наріч і діалектів словника. Зазначимо, що тип опису "мовний клас" використовується лише як назва структурного елемента концептуальної моделі словника, а не як лінгвістичний термін. У тексті статей ЕСУМ можуть бути присутні такі типи описів: а) реконструйована форма реєстрового слова чи його основи на різних етапах розвитку праслов'янської мови, починаючи від найпізнішого і закінчуючи найдавнішим; б) етимологічно пов'язані з реєстровим словом слова інших індоєвропейських мов, починаючи з найближчих до праслов'янської фонетичних і словотворчих форм; в) етимологічно пов'язані з реєстровим словом слова семіто-хамітських чи урало-алтайських мов; г) реєстрове слово перебуває в етимологічному зв'язку з іншим словом української мови, під яким подається глибока етимологія, спільна для обох (чи кількох) таких реєстрових слів; г) етимологічний зв'язок слова не встановлено, наприклад "етимологія неясна". Оскільки незалежно від змісту, маємо одну структуру опису, то ці лінійні блоки відносимо до одного типу етимологічного класу — мовного. Аналіз наявних текстів словникових статей виявив, що цих класів максимум два, але ми не обмежуємо в нашій моделі їхню кількість. До складу словникової статті має входити хоча б один мовний клас.

Класи реєстрового слова та мовний утворюють мінімальну структуру словникової статті. Всі інші етимологічні класи є факультативними.

Клас дериватів містить споріднені з реєстровим словом слова української мови та їхні параметри, тобто найближче етимологічне значення. Етимологічний клас такого типу може бути тільки один у тексті словникової статті.

Клас слов'янських відповідників містить слова слов'янських мов та їхні параметри. Структурна одиниця такого типу може бути тільки одна в словниковій статті.

Бібліографічний клас — блок тексту, який містить інформацію про наукові праці, в яких розглядається етимологія відповідного українського слова чи пов'язаних з ним слів інших мов. Бібліографічний клас може бути у складі статті тільки один.

До класів посилань відносимо ті текстові блоки, де описуються зв'язки з іншими статтями словника. Посилання в словнику можуть бути двох типів: "Див. ще" та "Пор."

Для кожного етимологічного класу будуюмо відповідну етимон-структуру, яка являє собою сукупність параметрів слів (етимонів), з якими встановлено етимологічний зв'язок у кожному з класів. Усі параметри виокремлюються з тексту відповідного етимологічного класу за визначеними формальними ознаками. Класи реєстрового слова, слов'янських відповідників, дериватів, бібліографічний та посилань мають регулярну текстову структуру, тобто для цих текстів можливо (за невеликим винятком) побудувати формальну процедуру розкладання на текстові підблоки, які становлять параметри відповідних етимон-структур. Тексти етимологічних класів типу "мовний клас" оформлені синтаксично як речення. Тому лінійні фрагменти тексту, які ми можемо поставити у відповідність складовим етимон-структури, знаходяться на тому місці, яке зумовлюється синтаксичною структурою речення. Але кожний такий фрагмент має тільки йому властиві формальні ознаки, ґрунтуючись на яких, можливо побудувати формальну процедуру виокремлювання параметрів етимонів, не використовуючи складної та недоречної для нашого завдання процедури синтаксичного аналізу. Аналіз текстів словникових статей надав можливість виділити вісім параметрів етимонів: *маркер мовної приналежності, ремарка до маркера мовної приналежності, знакове представлення, приналежність до діалектної лексики, ознака омонімії, тлумачення, ремарка, бібліографія*. Не всі параметри актуальні для кожного етимологічного класу. Кожен текст, який ми ідентифікуємо як етимологічний клас, використовує свою підмножину параметрів; не кожний етимон обов'язково описується всім набором параметрів свого класу. Більш того, для кожного класу визначена своя формальна процедура виокремлювання параметрів. Але для досягнення структурної єдності ми для кожного класу будуюмо один тип етимон-структури; якщо певний параметр не задіяний, то як значення йому буде відповідати порожня підстрока тексту. До основних параметрів відносимо маркер мовної приналежності та знакову форму етимона. Ці параметри визначають унікальність кожного етимона словникової статті; мається на увазі, що етимони з однаковою знаковою формою можуть мати різну мовну приналежність, або етимони з однаковою мовною приналежністю можуть мати різні знакові форми.

Проілюструємо описане вище на прикладах двох невеликих за обсягом, але достатньо репрезентативних, з точки зору структури, статей. Тексти статей подаємо у формі, максимально наближеній до друкованої версії. Лінійні блоки тексту,

які являють собою етимологічні класи, подаємо в кутових дужках. Після кожного класу іде відповідна етимон-структура, яку подаємо у редукованій формі, тобто тільки два базових параметри. Лінійні підблоки тексту, які виступають значеннями параметрів, теж подаємо в кутових дужках. Параметри кожного етимона в етимон-структурі розташовані в тому порядку, в якому етимони з'являються у тексті словникової статті. Для бібліографічного класу будуємо свою структуру, яка відображає систему бібліографічних позначень ЕСУМ; у наших прикладах ми її не наводимо.

#### Приклад 1

**абетка**, [абетло] Пі, абетний (заст.) "елементарний"; — власне українська назва азбуки, утворена за вимовою перших двох букв алфавіту (*a*, *be*), очевидно, під впливом назв азбука, алфавет і п. *abecadlo* "тс." (від вимови перших трьох букв *a*, *be*, *ce*). — Sadn. — Aitz. VWb. I 42. — Пор. азбука, алфавіт.

*HEAD\_CL* <абетка>

*ETYMON(HEAD\_CL)* {<укр.>, <абетка>}

*DERIVAT\_CL* <[абетло] Пі, абетний (заст.) "елементарний">

*ETYMON(DERIVAT\_CL)* {{<укр.>, <абетло>}, {<укр.>, <абетний>}}

*LANG\_CL* <власне українська назва азбуки, утворена за вимовою перших двох букв алфавіту (*a*, *be*), очевидно, під впливом назв азбука, алфавет і п. *abecadlo* "тс." (від вимови перших трьох букв *a*, *be*, *ce*)>

*ETYMON(LANG\_CL)* {{<укр.>, <азбука>}, {<укр.>, <алфавет>}, {<п.>, <abecadlo>}}

*BIBL\_CL* <Sadn. — Aitz. VWb. I 42>

*COMP\_CL* <Пор. азбука, алфавіт>

*ETYMON(COMP\_CL)* {{<укр.>, <азбука>}, {<укр.>, <алфавіт>}}

#### Приклад 2

**абзац**; — р. бр. *abzàc*, болг. *àбзац*, схв. *абзац*; — запозичення з німецької мови; нім. *Absatz* "перерва, пауза, уступ, абзац" є похідним від дієслова *absetzen* "відсувати, відставляти", утвореного з префікса *ab-* "від-, з-", спорідненого з гот. *af* "від", лат. *ab* "тс.", і дієслова *setzen* "садити", пов'язаного з двн. *sezzen*, дангл. *settan*, англ. *set* і спорідненого з псл. *saditi*, укр. *садити*. — SIC 7; Фасмер I 56; Paul DWb 8, 10; Kluge — Mitzka 705. — Див. ще абажур, садити. — Пор. обцас.

*HEAD\_CL* <абзац>

*ETYMON(HEAD\_CL)* {<укр.>, <абзац>}

*SLAVIA* <р. бр. *abzàc*, болг. *àбзац*, схв. *абзац*>

*ETYMON(SLAVIA)* {{<р.>, <абзац>}, {<бр.>, <абзац>}, {<болг.>, <àбзац>}, {<схв.>, <абзац>}}

*LANG\_CL* <запозичення з німецької мови; нім. *Absatz* "перерва, пауза, уступ, абзац" є похідним від дієслова *absetzen* "відсувати, відставляти", утвореного з префікса *ab-* "від-, з-", спорідненого з гот. *af* "від", лат. *ab* "тс.", і дієслова *setzen* "сади-

ти", пов'язаного з двн. *settan*, дангл. *s?ttan*, англ. *set* і спорідненого з псл. *saditi*, укр. *садити*>

*ETYMON(LANG\_CL)* {{<нім.>, <Absatz>}, {<нім.>, <absetzen>}, {<нім.>, <ab->}, {<гот.>, <af->}, {<лат.>, *ab*}, {<нім.>, *setzen*}, {<двн.>, <sezzen>}, {<дангл.>, *settan*}, {<англ.>, <set>}, {<псл.>, <saditi>}, {<укр.>, <садити>}}

*BIBL\_CL* <SIC 7; Фасмер I 56; Paul DWb 8, 10; Kluge — Mitzka 705>

*V\_CL* <Див. ще абажур, садити>

*ETYMON(V\_CL)* {{<укр.>, <абажур>}, {<укр.>, <садити>}}

*COMP\_CL* <Пор. обцас>

*ETYMON(COMP\_CL)* {{<укр.>, <обцас>}}

Наведемо приклад словникової статті, мінімальної як структурно, так і за змістом:

[андріак] "опій"; — походження неясне.

*HEAD\_CL* <[андріак] "опій">

*ETYMON(HEAD\_CL)* {<укр.>, <андріак>}

*LANG\_CL* <походження неясне>

*ETYMON(LANG\_CL)* ≡ {∅}.

У цьому випадку мовний клас не має жодного етимона, ми називаємо його виродженим етимологічним класом і йому відповідає порожня етимон-структура.

Наш метод моделювання словника дає змогу побудувати для сукупності словникових статей відповідну сукупність етимон-структур як формальних репрезентантів описів генетичних зв'язків реєстрових одиниць. На рівні внутрішньої моделі етимологічні класи та етимон-структури організовані як підсхеми реляційної БД. Всі можливі схеми індексації будуються на основі етимон-структур. Цей підхід забезпечує як відображення на цифрове середовище автентичного тексту словника, так і можливість побудови структур, імплікованих до текстів словникових статей.

Для підтримки цифрової версії ЕСУМ побудовано інструментальний комплекс, який забезпечує такі основні функції: редагування будь-якого структурного елемента словникової статті; автоматична індексація (як на рівні окремої статті, так і на рівні заданого масиву словникових статей); автоматична конверсія текстів етимологічного словника до комп'ютерної бази даних.

Розроблені технології та інтерфейси пропонуються як базові для цифрових репрезентацій етимологічних праць.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Етимологічний словник української мови : В 7 т. / Гол. ред. О. С. Мельничук. К., 1982–2003. Т. 1–4.
2. Широков В. А. Феноменологія лексикографічних систем. — К. : Наукова думка, 2004. — 328 с.
3. Широков В. А. Елементи лексикографії. — К. : Довіра, 2005. — 304 с.



# ІНТЕРНЕТ-СИСТЕМА CITeXchange ЗІ СПРИЯННЯ МІЖНАРОДНОМУ ІНВЕСТИЦІЙНОМУ ТА ТОРГОВО-ЕКОНОМІЧНОМУ СПІВРОБІТНИЦТВУ



*М.І. Магаль,  
канд. фіз.-мат. наук*

Істотні зміни в господарському механізмі України зумовлені переходом до ринкової економіки та взятим курсом на інтеграцію в Європейське співтовариство. Це потребує підвищеної уваги до зміцнення інвестиційного і торговельного потенціалу країни, а також розвитку інноваційної діяльності на основі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Враховуючи динамічність інвестиційних та торгово-економічних процесів у сучасному світі та перспективи вступу України до Світової організації торгівлі, важливою складовою розвитку інвестиційного потенціалу України є використання інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення ефективної взаємодії учасників інвестиційного процесу та залучення українських підприємств до процесу інвестиційної діяльності.

Інтернет-ресурси, де надається інформація щодо інвестиційних проектів (в основному веб-ресурси щодо інвестиційних можливостей у регіонах і містах України) та пропозицій купівлі-продажу товарів і послуг (наприклад, Eurorpages [1], Tradekey [2], Україна промислова [3] та ін.) лише дають змогу користувачам через Інтернет вносити інформацію про їхню організацію та інвестиційні проекти, товари чи послуги у форматі електронної дошки об'яв з посиланнями на контактну інформацію. Проте ці ресурси не забез-

печують ні прямої, ні опосередкованої інтерактивної взаємодії користувачів, ні системної обробки результатів інтерактивної взаємодії користувачів у реальному часі, ні можливості надання користувачами посередницьких послуг клієнтам зі сприяння інвестиціям та торгівлі із задіянням їхнього власного веб-ресурсу, а форми надання інформації в них не орієнтовані на відповідність структури інвестиційних проектів вимогам Організації Об'єднаних Націй з промислового розвитку (ЮНІДО) чи структурі пропозицій експорту-імпорту товарів чи послуг, які відповідають правилам міжнародної торгівлі Інкотермс-2000, тобто вони не орієнтовані на підтримку процесу сприяння саме міжнародному інвестиційному та торгово-економічному співробітництву, хоча можуть бути корисними для розвитку ділового партнерства.

Інтернет-технології, які працюють на основі принципу "попит — пропозиція", все ширше застосовуються для забезпечення підтримки торговельних операцій, зокрема на фондових і валютних біржах, в Інтернет-магазинах, управління маркетингом, але процеси управління, які мають довгостроковий характер і не дають миттєвих доходів, зокрема стратегічно значимий процес сприяння інвестиційному та торгово-економічному співробітництву, залишались поза увагою, і дана система має також на меті заповнити цю прогалину.

Тому протягом 2001 — 2005 р.р. було розроблено та впроваджено інноваційне рішення — інтерактивну Інтернет-систему зі сприяння міжнародним інвестиціям та торгово-економічному співробітництву як інструмент для

сприяння залученню інвестицій та як інноваційне рішення, реалізоване на основі проектного підходу, з урахуванням загальноприйнятих міжнародних вимог і найсучасніших інформаційно-комунікаційних технологій. У процесі розроблення та впровадження системи CITeXchange [4] проміжні результати представлялись автором на міжнародних і національних конференціях та семінарах [5, [6].

## Призначення системи

У даній роботі коротко представлено інтерактивну Інтернет-систему сприяння міжнародному інвестиційному та торгово-економічному співробітництву CITeXchange, яка реалізує принцип "попит — пропозиція" для підтримки інтерактивного процесу встановлення, супроводу міжнародного співробітництва, зокрема в таких сферах, як інвестиції, технічна допомога, трансфер технологій, експорт — імпорт товарів чи послуг, а також нові підходи з організації інтерактивної взаємодії користувачів системи та формування їхнього електронного простору в базі даних системи через мережу, включає рівноправний багатомовний інтерфейс для обміну інформацією через Інтернет у реальному часі як між користувачами/адміністраторами та системою, так і обміну інформацією між самими користувачами системи як у прямому, так і в опосередкованому інтерактивному режимі.

Система складається з клієнтської та адміністративної частин, а також має власну електронну систему безпеки для управління доступом та правами користувачів.

У широкому розумінні — це комп'ютеризована мережна сис-

тема для підтримки управлінських процесів на основі інтернет-технологій, яка може бути використана для сприяння міжнародному діловому партнерству в різних сферах діяльності, а саме: інвестиції, технічна допомога, впровадження інновацій, купівля-продаж (у тому числі експорт-імпорт) товарів чи послуг, а також у складі системного та організаційного забезпечення міжнародного, транскордонного, міжрегіонального та міжгалузевого інвестиційного та торговельно-економічного співробітництва; підтримки процесів сприяння інвестиціям та зовнішньоекономічній діяльності на національному та місцевому рівнях та для побудови розподілених багаторівневих вертикально-горизонтальних інформаційно-комунікаційних підсистем, об'єднаних у глобальну інформаційно-аналітичну систему зі сприяння інвестиційному та торговельно-економічному співробітництву з єдиним центром управління та маркетингових досліджень.

Архітектура системи здатна інтегрувати довільну кількість категорій ділових пропозицій (у даний момент підключено такі категорії, як інвестиції, технічна допомога, трансфер технологій,

експорт-імпорт товарів і послуг). При цьому кожна категорія має свої реєстраційні форми як для попиту, так і для пропозиції, які формуються/редагуються програмою-дизайнером реєстраційних форм, а інформація в рамках заданої категорії накопичується, обробляється та відображається окремим процесором комунікацій, який є складовою частиною системи.

Нині клієнтська частина системи складається з двох підсистем:

- підсистема "Інвест" (рис. 1) для сприяння інвестиціям, трансферу технологій та технічній допомозі;
- підсистема "ЕксІм" (рис. 2) для сприяння експорту-імпорту товарів чи послуг.

Основні підходи та функціональні можливості, реалізовані в системі

Процес сприяння міжнародному співробітництву, закладений у системі, інтегрує оригінальні підходи щодо підтримки інтерактивної взаємодії користувачів та формування їхнього електронного простору в базі даних системи та передбачає можливість реалізації цілісної системи, а саме:

- накопичення в базі даних системи інформації про користувачів, посередників, їхні

ділові пропозиції за різними категоріями шляхом реєстрації їх у системі з використанням багатомовного інтерфейсу, який обов'язково включає принаймні дві мови міжнародного спілкування;

- адміністрування прав користувачів та груп користувачів у системі, регулювання їхнього доступу до процесорів категорій пропозицій та сервісів системи;

- технічна підтримка та супровід ділових просторів у системі;

- створення та адміністрування нових процесорів категорій та відповідних реєстраційних форм попиту та пропозиції;

- організація взаєморозрахунків з користувачами та за необхідності — між користувачами;

- інформування користувачів та забезпечення прямого чи опосередкованого інтерактивного обміну інформацією між ними;

- супровід ініціатив та відповідей щодо партнерства, а також зустрічних пропозицій у випадку купівлі-продажу;

- проведення статистичних і маркетингових досліджень, підготовка інформаційно-аналітичних матеріалів із використанням інструментів розширеного пошуку необхідної інформації в системі та формування звітів різного профілю;

- розміщення в системі інформації для довідок та на замовлення, публікування новин, організація електронної бібліотеки та інтерактивного форуму, опитування, розсилання інформаційно-аналітичних матеріалів;

- проведення цільових інформаційно-рекламних кампаній залежно від категорії, групи та мовних уподобань користувачів;

- організація попередньої експертизи інвестиційних проектів і проектних пропозицій



Рис. 1. Головна сторінка підсистеми CITEExchange Invest

щодо одержання технічної допомоги, які опубліковані в системі;

- організація цільових конференцій, семінарів, робочих зустрічей, переговорів, торговельних угод на основі одержаних відповідей на ініційовані партнерства чи зустрічні пропозиції для сприяння формалізації стосунків потенційних ділових партнерів.

Це надасть можливість установам, організаціям і підприємствам застосувати принципово новий та системний підхід для організації процесу сприяння міжнародному інвестиційному та торгово-економічному співробітництву в реальному часі, а також формування та реалізації політики співробітництва.

Інтерактивний обмін діловими ініціативами щодо партнерства здійснюється в даній системі шляхом ініціювання партнерства від імені своїх ділових пропозицій до обраних пропозицій інших користувачів, зареєстрованих у базі даних, та шляхом одержання відповіді на свої ініціативи безпосередньо та/або через посередника, якому користувач делегував право представляти свої інтереси, а у випадку сприяння купівлі-продажу товарів та послуг зустрічні пропозиції здійснюються від імені самого користувача.

Система постійно знаходиться в мережі та є доступною для адміністратора та користувачів через мережу (локальну, інтранет, Інтернет) звичайними або шифрованими каналами зв'язку, при цьому одним із параметрів для розпізнавання користувачів системою є структура гіперпосилань на неї з вебсторінки іншого сервера, що в свою чергу надає можливість користувачам-посередникам створювати в базі даних системи власні підсистеми (ділові простори), прямо підключені до їхнього корпоративного порталу, який може підтримуватися на



Рис. 2. Головна сторінка підсистеми CITEchange ЕксіМ

іншому сервері та здійснювати управління інформацією в цих просторах, у тому числі діловими пропозиціями, проектами користувачів-клієнтів цих просторів, з робочого місця з будь-якої точки світу.

Представлена в роботі система передбачає наявність контекстно чутливої пошукової системи. Пошук ділових пропозицій у системі здійснюється в усій базі даних системи; у межах категорій ділових пропозицій; у межах реєстраційних форм для "попиту" чи "пропозиції", що входять до заданої категорії ділових пропозицій; у просторі за значеннями полів реєстраційних форм та ключовими фразами, а знайдена інформація відображається та компонується для підготовки різнопрофільних звітів, проведення статистичних і маркетингових досліджень.

Інтерактивний обмін інформацією між користувачами всієї системи може бути прямим або опосередкованим через менеджера, консультанта, брокера тощо, при цьому для них є обов'язковою реєстрація, аутентифікація та авторизація в системі, а налаштування способу інтерактивного обміну інформацією для даного користувача

чи групи користувачів здійснюється через інтегрований у систему модуль Менеджера інтерактивних комунікацій.

Користувач системи, що зареєстрував себе та свої ділові пропозиції в просторі посередника електронним чином у реальному часі може делегувати чи відкликати право посередника представляти його інтереси щодо всіх чи тільки деяких своїх ділових пропозицій, керувати своїми пропозиціями самостійно, якщо це передбачає політика цього простору, а також входити до просторів декількох посередників. Права посередників, що мають простори в системі, а також права користувачів цих просторів узгоджуються з посередниками і настраюються через адміністративну частину системи.

Маршрутизація відповідей на ініціативи щодо партнерства, купівлі-продажу тощо в межах просторів програмується через адміністративного клієнта системи, виходячи з обраного користувачем способу делегування прав посереднику та способу підтримки взаємодії з користувачами системи (прямий, опосередкований, їхні комбінації залежно від категорії пропо-

зицій та прав користувача в системі), шляхом застосування менеджера інтерактивних комунікацій — окремого програмного модуля для аналізу статусу користувача та його пропозицій, а також комутування відповідей. Формат процесу підтримки інтерактивного обміну інформацією на рівні ініціювання партнерства в межах та між категоріями пропозицій передбачає можливість для одночасної реалізації таких комбінацій: попит-пропозиція, попит-попит та пропозиція-пропозиція. Це уможлиблює встановлення співробітництва для реалізації спільних інвестиційних проектів чи проектів технічної допомоги, мобілізації ресурсів для спільних програм фінансування чи спільного впровадження інноваційних управлінських і технологічних рішень та ін.

Користувачу надається можливість реєструвати в системі повномасштабні інвестиційні проекти, які відповідають вимогам ЮНІДО, чи проектні пропозиції на одержання технічної допомоги (гранту), що надає можливість організувати дистанційну попередню експертизу через Інтернет і забезпечувати економічно ефективно проведення попереднього відбору проектів.

Користувач може створити в системі приватний портфель своїх ділових пропозицій (проектів) чи приватний простір для своїх клієнтів, недоступний або частково доступний для інших користувачів системи, з метою їхньої презентації через Інтернет під час його участі в конференціях, робочих зустрічах, переговорах тощо.

## Висновки

Отже, в Україні розроблено та впроваджено інноваційне рішення — інтерактивну інтернет-систему CITEExchange зі сприяння міжнародним інвестиціям і торгово-економічному співробітництву як інструмент для відповідних організацій та установ, яке реалізоване на основі проектного підходу з урахуванням загальноприйнятих міжнародних вимог і найсучасніших інформаційно-комунікаційних технологій. Слід відзначити, що дана система створена виключно за рахунок українських приватних інвестицій і є цілком оригінальною, що було визнано в процесі обговорення ідеї та функціональних можливостей системи на III Міжнародній науково-практичній конференції "Політика та інформаційні системи: технології та застосування" [6], в якій брали участь науковці та управлінці з 35-ти країн світу.

На думку автора, застосування системи CITEExchange сприятиме

- створенню сучасної інфраструктури та формуванню ефективної політики для підтримки процесу сприяння інвестиціям, інноваціям та технічній допомозі;
- розвитку інвестиційної та торгово-економічної активності на системній основі;
- прозорості процесів сприяння інвестиціям і торгівлі, та об'єктивності процесу прийняття рішень;
- впровадженню новітніх технологій;
- розвитку міжнародного торгово-економічного співробітництва;
- формуванню позитивного іміджу України як високотехнологічної, відкритої для людей та бізнесу країни з ринковою економікою.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Europages: ежегодник предприятия и фирмы b2b желтые страницы международный ежегодник [Электронный ресурс]: — 1995—2006. — Режим доступа: <http://www.europages.com/ru/>. — Название с домашней страницы Интернета.
2. Business to Business marketplace, Manufacturer directory & import export [Electronic resource]: — 2006. — Mode of access: [www.tradekey.com](http://www.tradekey.com). — Title from the Internet home page.
3. Украина Промышленная [Электронный ресурс]: — 1999-2006. — Режим доступа: [www.ukrindustrial.com](http://www.ukrindustrial.com). — Название с домашней страницы Интернета.
4. CITEExchange: Интернет-система зі сприяння міжнародному інвестиційному та торгово-економічному співробітництву [Електронний ресурс]: — 2001—2006. — Режим доступу: [www.citexchange.citua.com/control/index](http://www.citexchange.citua.com/control/index). — Назва з домашньої сторінки Інтернету.
5. Magal Mykhailo. Promoting investment and trade cooperation between Ukraine and other countries [Electronic resource] // 8th Economic Forum for Central and Eastern Europe, November 23-24, 2005: Proceedings. — Mode of access: [http://www.ceinet.org/download/sef\\_2005/IBA\\_1\\_Magal\\_Project.doc](http://www.ceinet.org/download/sef_2005/IBA_1_Magal_Project.doc). - Last access: 2006. — Title from the screen.
6. Magal Mykhailo I., Senchuk Vasyl I., Marrero Anton M. at al. CITEExchange — An Innovative Multilingual Web-Based Solution to Support Government/ Corporate Investment Promotion Real-Time Services: // Proc. of the 3rd International Conference on Politics and Information Systems: Technologies and Applications: Abstracts and article, July 14-17, 2005 — Orlando, Florida, USA / Edited by Joze V. Carrasquero, Friedrich Welsch, Angel Oropeza at al., International Institute of Informatics and Systemics, Orlando, Florida, USA, 2005. — p. 96—99.

# ЩОДО ПОБУДОВИ СТРУКТУРИ ЕЛЕКТРОННОГО КАТАЛОГУ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ



*Г.М. Арцева*

Для визначення оптимального видового складу електронного каталогу окремого виду НТД, в якому планується розмістити електронну версію НТД, слід окреслити загальну структуру комплексу документації, який є звітним та передається замовнику та на збереження до архіву організації-виконавця.

Унаслідок створення окремими спеціалістами та творчими колективами величезного обсягу науково-технічної документації (НТД) виникла нагальна потреба організації процесу її збереження та подальшого використання.

Виконання науково-дослідницьких робіт (НДР) супроводжується розробкою комплексу різноманітних документів згідно з вимогами ДСТУ 3973-2000 [1], який можливо розглядати

як самостійний каталог. У загальному випадку НДР проводяться за кількома етапами, звітні документи яких потребують обліку та постійного архівного збереження не тільки на паперових, але й на електронних носіях.

Створення відповідних електронних каталогів до початку проведення НДР значно спрощує процес формування остаточного комплексу звітної документації, а також слугує додатковим інструментом контролю за обсягом виконаних робіт.

Таблиця 1

Схема побудови електронного каталогу для окремої НДР

№ з/п	Етапи НДР	Звітні документи	Вимоги до побудови звітних документів	Структурні елементи електронного каталогу
1	2	3	4	5
1	Розроблення технічного завдання на проведення НДР	Технічне завдання	ДСТУ 3973-2000 [1] ГОСТ 2.105[2] ГОСТ 2.301[3]	[TZ]
2	Державна реєстрація НДР	Реєстраційна картка	ДСТУ 3973-2000 [1] Порядок [4]	[RK]
3	Вибір напрямку дослідження	Звіт проміжний (у разі необхідності)	ДСТУ 3973-2000[1] ДСТУ 3008-95 [5]	[Zvit-1]
4	Теоретичні та експериментальні дослідження	Звіт проміжний (у разі необхідності)	-	[Zvit-2]
5	Узагальнення і оцінювання результатів досліджень, складання звітної документації	Звіт про патентні дослідження (за наявності)	ДСТУ 3973-2000 [1] ДСТУ 3008-95 [4] ДСТУ 3575-97 [5]	[Zvit_Patent]
		Відомості про використані об'єкти інтелектуальної власності		[Intelekt]
		Моделі, макети, експериментальні зразки (за наявності)	ДСТУ 3973-2000 [1]	[Model], [Maket], [Zrazok]
		Тематичні картки щодо розроблення нових матеріалів і комплектувальних виробів (у разі потреби)		Tem-Kart
		Перелік винаходів і патентоспроможних рішень, на які отримані документи виключного права		[Patent]
		Перелік об'єктів авторського та суміжного права, на які отримані свідоцтва про реєстрацію		[PravoAvt]
	Рецензії на НДР		[Recenzia]	
	Звіт заключний (підсумковий)		ДСТУ 3973-2000 [1] ГОСТ 2.105 [2] ГОСТ 2.301[3] ДСТУ 3008-95 [5]	[Zvit]
6	Приймання НДР		ДСТУ 3973-2000 [1]	Akt
7	Державний облік НДР	Облікова картка	ДСТУ 3973-2000 [1] Порядок [4]	[OK]

Для кожної НДР, яка має оригінальний реєстраційний номер, наприклад, №С05-12-05, слід створити окремий каталог С05-12-05. Для всіх етапів НДР — вибір напряму дослідження, теоретичні та експериментальні дослідження, узагальнення і оцінювання результатів досліджень, приймання НДР — доцільно створити окремі підкаталоги.

Для оцінки ефективності роботи зі структурованими електронними каталогами розглянемо склад НДР [1] та запропонуємо відповідну структуру електронного каталогу (табл. 1).

Дерево електронного каталогу окремої НДР зображено в табл. 2.

Звітні документи НДР — проміжні звіти за етапами, звіт про патентні дослідження, проект ТЗ на наступну НДР, заключний (підсумковий) звіт тощо — створюються за допомогою найбільш поширених текстових і табличних редакторів, а в разі необхідності доповнюються графічними матеріалами.

Формування документів державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідницьких, дослідно-конструкторських робіт в електронному вигляді — структурних одиниць підкаталогів РК, ОК — можливо здійснювати за допомогою програмного забезпечення, яке розроблене

спеціалістами УкрІНТЕІ у відповідності до існуючих вимог [6].

Після закінчення НДР завершується і формування його електронного каталогу, який потребує запису на електронні носії та передачі до архіву разом із комплектом оригіналів відповідної документації на паперових носіях. Для більш зручного користування електронним носієм бажано здійснювати його бібліографічний опис за існуючим стандартом, яким встановлено основні вимоги та правила, що надають можливість ідентифікувати електронний ресурс, отримати відомості про його зміст, призначення, фізичні характеристики, системні вимоги, режим доступу, засоби використання та ін. [7].

Бібліографічний опис звітів про НДР, електронних носіїв [7] та оформлення відповідальних каталожних карток доцільно виконати за допомогою системи автоматизації бібліотек "ІРБІС" [8]. Це надає додаткові можливості для формування загального каталогу НДР, різноманітних відомостей та ін. [9].

Запропоновані структура електронного каталогу та схема виконання супутніх робіт можуть бути використані під час здійснення окремої НДР, а також поширені на весь комплекс виконуваних НДР. Організація робіт за єдиною схемою побудови електронних каталогів окремих НДР значно спрощує процеси формування загального каталогу, пошуку матеріалів для виконання наступних дослідно-конструкторських (дослідно-технологічних) робіт; розроблення проектів стандартів, настановних, нормативних, прогнозно-аналітичних документів; формування статистичної звітності (форми 1-наука, 3-наука, 4-нт) та ін.

Створення та передача НТД в електронному вигляді на збереження до архіву вважається на сьогодні важливим та необхідним елементом роботи науково-дослідницьких, проектних

Таблиця 2

Структура дерева каталогу окремої НДР

Каталог	Підкаталоги	Структурні одиниці підкаталогів	
		Файли текстові	Файли графічні
1	2	3	4
[C05-12-05]	[TZ]	Tz1.doc	
		Tz2.doc...	
	[RK]	RK-C05-12-05.doc	
	[Zvit-1]	Z1-1.doc	
		Z1-2.doc	
		...	
		Dod1-A.doc...	
	[Zvit-2]...	Z2-1.doc	
		Z2-2.doc	
		...	
		Dod2-A.doc...	
	[Zvit_Patent]	ZP-1.doc	
		ZP-2.doc	
		...	
		DodP-A.doc...	
	[Intelekt]	Int1.doc	
		Int2.doc	
	[Maket]	MK1.doc	MK1-1.jpg
			MK1-2.jpg...
		MK2.doc	MK2-1.jpg
			MK2-2.jpg...
	Tem-Kart	TK1.doc	
		TK2.doc...	
	[Patent]	Pt1.doc	Pt1.jpg
		Pt2.doc...	Pt2.jpg...
	[PravoAvt]	PA1.doc	Sv1.jpg
		PA2.doc...	Sv2.jpg
	[Recenzia]	Rec1.doc	
		Rec2.doc	
	[Zvit]	Z-1.doc	
		Z-2.doc	
		...	
		Dod-A.doc...	
	Akt	Akt1.doc	
		Akt2.doc...	
	[OK]	OK-C05-12-05.doc	

інститутів зі створення електронного архіву, яка в свою чергу може розглядатися як перший крок окремої організації до входження до Національного фонду проектної документації [10].

#### ЛІТЕРАТУРА

1. ДСТУ 3973-2000 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення.

2. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

3. ГОСТ 2.301-82 Единая система конструкторской документации. Форматы.

4. Порядок державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій / Міністерство освіти і науки України. Український інститут науково-технічної і економічної інформації. — К. — 1998. — 28 с.

5. ДСТУ 3008 — 95 Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення.

6. ДСТУ 3575-97 Патентні дослідження. Основні положення та порядок проведення.

7. ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библио-

графическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

8. Система автоматизации библиотек ИРБИС. АРМ "Каталогизатор". Руководство пользователя. — М.: ГПНТБ России, 2002. — 112 с.

9. Відомості про державну реєстрацію науково-дослідних робіт, які виконані інститутом на протязі 2005 р. — К.: "НДІпроектреконструкція", 2006. — 9 с. — Арх. № 90—О.

10. Концепція перегляду й оновлення Національного фонду проектної документації масового застосування в Україні (проект)/Держбуд України. — 2004.

## РАБОТА РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ БИБЛИОТЕКИ С ПОСЕТИТЕЛЯМИ ПО ШИРОКОМУ СПЕКТРУ ЮРИДИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ И ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ

*О.А. Долотова*

**И**зменения, произошедшие в России в последнее десятилетие, привели к формированию новых информационных услуг, потребовали качественно иного уровня подготовки информационной аналитики, способствовали сближению ее с практическими нуждами потребителей. Именно поэтому возник вопрос о создании информационно-аналитических служб в различных общественных и политических структурах, в составе более мелких подразделений — от управлений до отделов, — которые бы осуществляли информационное сопровождение. Информационная аналитика данных подразделений выполняет информационно-вспомогательную функцию, оптимизирует и направляет движение информационных потоков, обеспечивает сохранность накопленных информационных ресурсов. Социокультурное назначение такой аналитической работы — "массовой аналитики" — заключается в реализации ее методологической функции: формирование информационной структуры. Исходя из данного посыла, в Российской государственной библиотеке был создан

отдел Официальных и нормативных актов (ОФН), состоящий из двух центров — деловой и правовой информации. В работе центров активно используются новые электронные технологии. Занимаясь информационно-аналитической деятельностью, отдел обеспечивает, прежде всего, качественно-содержательное преобразование информации на стыке научной и управленческой деятельности, т.е. получает новое знание как фрагмент реальности, находящийся в поле профессионального интереса сотрудников, выступающих исследователями в определенной области.

Но, проводя такую работу, сотрудники отдела не претендуют на ее глубокую научность, склоняясь более всего к практическому применению своих наработок, так как научный анализ призван выявить фундаментальные, объективные закономерности в изучаемой области, а аналитические работы осуществляют оценку фактов, частоту запросов. Работая в режиме реального времени, сотрудники, проводят оперативный анализ динамики изучаемой области, информационное свертывание — библиографи-

рование, аннотирование, реферирование, консолидируя большие информационные массивы в виде баз и банков данных.

Аналитические работы отдела успешно конкурируют на рынке современных информационных продуктов и услуг, обеспечивая потребности в аналитической поддержке по сектору Центра деловой информации, малого и среднего бизнеса, а по сектору правовой информации — широкой массы потребителей.

В среде крупных аналитических самостоятельных организаций имеет место мнение, что такая работа не может быть осуществлена подразделениями подобного рода, поскольку они не располагают мощностями для наиболее углубленной обработки информации, не могут проводить исчерпывающий информационный мониторинг.

Однако деятельность отдела в этом направлении, учитывая большой опыт аналитической работы в библиотеке вообще, вполне удовлетворяет потребителей фактографических, фрагментографических, персональных, адресно-справочных документов в том аспекте, который им необходим и на безвозмездной основе.

Отдел начинал свою деятельность отнюдь не с аналитики, первоначально вопрос о ней даже не стоял, решались иные задачи: прямое консультирование, предоставление информации на различных носителях, информационно-выставочная деятельность. К серьезному занятию аналитической деятельностью нас побудила работа по анализу запросов и формированию банка объемных справок.

Кроме того, традиционные библиотечные услуги трансформируются в информационные продукты — дайджесты, тематические подборки, фактографические досье, следуя принципу — от случайно возникшего интереса, до стремления как можно больше узнать о предмете библиографирования.

В работе отдела выделены следующие направления: подготовка сводок об изменениях в той или иной сфере деятельности, формирование информационно-аналитических досье, создание навигаторов по аналитическим информационным ресурсам. В непосредственной работе с потребителем информации учитываются субъективные факторы, влияющие на информационные потребности (свойства личности): направленность и широта кругозора, опыт работы, способность ориентироваться в рамках поставленной задачи.

На современном этапе изучения читательских потребностей мы уже приближаемся к тому, чтобы претендовать на уровень системы и научно-методической работы, сущность которой — подготовка конкретных рекомендательных документов.

Даже предоставляя пользователям списки необходимых документов по освещаемой тематике, сотрудники приводят их к эффективным апробированным методическим решениям и, тем самым, выполняют не только научно-информационную, но и аналитическую работу, связанную с получением и обработкой информации для создания полного представления о сложив-

шейся ситуации и возможных вариантах ее развития.

Этот вид деятельности предполагает мониторинг изменений в деятельности библиотеки с целью определения уровня ее работы и применения необходимых решений для совершенствования библиотечно-информационного обслуживания.

При осуществлении этой работы библиотеки России опираются на законодательную базу, основными документами которой являются федеральный закон "О науке и государственной научно-технической политике" от 23 августа 1996 года, 127-ФЗ, Решение Государственного комитета РФ по связи и информатизации (от 16 июня 1998 года № 22) "Состояние информационно-библиотечной деятельности в России для поддержки работы органов государственной власти" и некоторые другие.

На основании этого "Решения" (и много ранее его принятия) в ряде регионов России были приняты законы "Об информационном обеспечении органов государственной власти", в которых часть ответственных задач была возложена на региональные научные библиотеки.

С развитием рыночных отношений библиотеки активно включились в информационное обеспечение предпринимательской деятельности, многие региональные библиотеки, открыв у себя центры юридической информации, серьезное внимание уделяют деловой информации, ведут работу с учетом специфики региона и запросов их читателей.

Таким образом, библиотеки как информационные службы способны открыть новые возможности для развития своего информационного бизнеса, это прежде всего подготовка платных аналитических справок для корпоративных клиентов, способных финансировать деятельность информационных служб и использовать информацию как важный компонент для ведения бизнеса.

Первым информационным потоком в этом ряду, практически досконально проработанным от-

делом Официальных и нормативных актов Российской государственной библиотеки, является работа с законодательными актами по вопросу защиты прав потребителей. Эта тема разрабатывалась отделом в течение четырех лет, ей было посвящено два семинара. Практика показала, что деятельность отдела тогда является успешной, когда результат работы оформлен в конечный продукт и востребован. Отделом достигнута преследуемая цель — повышение имиджа информационно-библиотечной деятельности. Поэтому информирование широких слоев населения о тех правах, которыми они могут и должны обладать очень важно.

Проводя семинары и "круглые столы" по данной тематике, накопив исследовательский материал и обобщив свой опыт и опыт библиотек других регионов РФ, сотрудники выявили следующие параметры аналитических исследований: предоставление не только достоверной, но и обобщенной информации о товарах и услугах — один из важных аспектов деятельности. После состоявшегося в ноябре 2003 года 1-го Всесоюзного научно-практического семинара "Библиотеки и просвещение в области прав потребителей", материалы которого были обобщены в одноименном сборнике, на втором семинаре, проведенном 22 ноября 2005 года, библиотека уже рассматривалась как объект предоставления товаров и услуг. Особый интерес у участников семинара вызвал доклад помощника депутата Государственной Думы РФ, сопредседателя Союза потребителей России Е. Б. Мясина "Перспективы участия библиотек в информационном обеспечении потребителей".

Ко второму семинару были специально подготовлены два аналитических сборника — один в виде электронного ресурса — "Информационная деятельность библиотек в сфере защиты прав потребителей", другой — аннотированный указатель "Текущие официальные и специали-



зированные издания по праву в фондах РГБ”.

Исследовав, проанализировав и обобщив опыт 40-ка региональных библиотек, организаторы семинара (отдел ОФН) выпустили второй аналитический сборник. Анализу подверглись многие нормативные акты, в том или ином аспекте затрагивающие проблему защиты прав потребителей. Такой анализ, прежде всего, необходим для того, чтобы наиболее ясно и понятно донести смысл документов до пользователей. Были проанализированы следующие документы: “Руководящие принципы для защиты прав потребителей”, утвержденные Генеральной Ассамблеей ООН, закон “О защите прав потребителей”, Гражданский кодекс, Кодекс административных правонарушений, Налоговый кодекс, уголовный кодекс, отдельные положения отраслевых законов, нормативные акты правительства, нормативные акты субъектов Российской Федерации, в том числе Москвы, нормативные документы по вопросам судопроизводства в данной сфере с обобщением судебной практики, документы, непосредственно относившиеся к качественным параметрам товаров и услуг — технические паспорта, ГОСТы, технические условия.

Все документы сформировали в информационно-аналитический пакет, представляющий собой сложноструктурированную проблемно-тематическую справку с аналитическим обзором фактов, текстовым материалом в виде копий первичных документов, которые иллюстрировались диаграммами и схемами.

В аналитических справках, предоставляемых отделом ОФН РГБ, заинтересованы не только обычные потребители. За информацией, способствующей развитию законодательства, обращаются руководители Государственной Думы и Совета Федерации, члены комитетов этих организаций, подразделений аппаратов обеих палат. Аналитическая информация, адресованная потребителям такого уровня, предос-

тавляется в виде доклада, аналитической справки или статьи, часто с элементами концептографического обслуживания, т.е. информационного обслуживания, при котором пользователям предоставляется интерпретированная информация, профессионально и научно обработанная в соответствии с их запросами.

Для того, чтобы быть готовыми в любой момент предоставить необходимую информацию, требуется ежедневная системная работа сотрудников по определенному аспекту, закрепленному за ними и по всей юридической базе в целом. Каждый сотрудник имеет собственный информационный банк, и чем этот банк обширнее, тем меньше времени уходит на подготовку справки.

Персональный информационный банк включает информацию в электронном виде, а также в виде подборок документов, справок, публикаций, библиографических списков.

Информационно-аналитические документы для сотрудников аппарата по своему значению носят стратегический характер и поэтому должны быть достоверны и объективны. Основу аналитико-информационного документа составляет фактографическая информация, которая должна быть логически выверена, снабжена комментариями и выводами, наличие которых позволяет выявить основные тенденции социальных процессов. В результате такой аналитической обработки предоставляется осмысленная информация, полученная из данных, изложенных таким образом, что ясно видится решение конкретной задачи.

В подготовке документов такого порядка важна своевременность, которая определяет их практическую полезность. Полная их достоверность достигается за счет обширной имперической базы данных. Но следует подчеркнуть, что избыток информации так же опасен, как и ее недостаток.

Информация должна быть легко проверяема, поэтому существует жесткое требование

обязательного наличия ссылочного аппарата. Аналитику все время необходимо иметь в виду цель и назначение документа, так как именно цель задания обуславливает сроки его выполнения, объем работы, форму изложения и методы подхода.

К подготовке стратегической информации необходимо предъявлять одно из требований — четкое определение используемых понятий, особенно в разделах, где формируются цели и задачи, а также итоговые выводы, которые необходимы для придания информационно-аналитическому материалу завершенности.

Содержанием выводов определяется ценность и полезность аналитического документа. Именно наличие выводов отличает информационную справку от аналитического материала, в них необходимо оценить достоверность используемой информации, установленной на основе ее анализа, причинно-следственных связей.

Так были подготовлены информационно-аналитические документы по вопросам терроризма, где рассматривались документы от международных организаций и России за большой временной период, документы, посвященные законодательской работе на местах в области социальной политики.

Непосредственно для пользователей отдела, с учетом их возраста и социального статуса с целью подготовки аналитических материалов рассматривались вопросы туристической деятельности, ресторанного бизнеса, некоторые аспекты развития медицины и ЖКХ в России. Так, например, участие в программе “Здоровье нации” помогло накопить и презентовать широкий спектр документов, регламентирующих деятельность медицинских организаций в стране, предоставить пользователям не только аналитический, но и статистический материал, отражающий положение здравоохранения в России. Документы по преобразованию в области ЖКХ, законодательная база по земельному праву, соци-

альным вопросам пользуется повышенным спросом благодаря представлению материалов в аналитическом виде.

Большую аналитическую работу ведет и второе подразделение отдела Официальных и нормативных актов — Центр деловой информации. Центр многое делает для привлечения бизнес-кругов и профессионалов различных сфер деятельности, которые, как показывает практика, также нуждаются в информационно-аналитическом обслуживании. В условиях рыночной экономики для успешного бизнеса на первый план выходят аспекты проведения маркетинговых исследований, мониторинг деловой среды. Информация в этих областях становится стратегическим ресурсом. Кроме того, рассматриваются вопросы экономической безопасности, где установление причинно-следственных связей требует проведения многофакторного анализа источников информации.

Десятью процентов необходимой информации для установления фактов экономического риска, успешного планирования хозяйственной деятельности публикуется в средствах массовой информации и профессиональной периодической печати. Такого рода информация — открытая, и ею располагает библиотечная сеть. Однако не каждое предприятие, особенно малого и среднего бизнеса, способно организовать сбор, учет, изучение данных из различных опубликованных источников.

Связь с библиотекой позволяет снять данную проблему. Учет и анализ информационных ресурсов обязательны при решении таких вопросов, как конкурентоспособность партнеров, рекламная деятельность, экспресс-оценка делового партнера, оценка инвестиционных рисков, анализ событий и деловых связей конкурента. Такие справки входят в пакет платных услуг и существенно расширяют финансовые возможности библиотеки.

Представители малого и среднего бизнеса России последнее время стали активно пользо-

ваться услугами Центра деловой информации РГБ, так как документы, предоставляемые Центром, помогают увидеть развитие отрасли не только в перспективе, но и в ретроспективе, учесть предыдущие ошибки.

Обе структуры отдела — Центр правовой информации и Центр деловой информации постоянно проводят тематические выставки. Казалось бы, выставки и аналитика, вещи несовместимые, но после закрытия каждой экспозиции сотрудниками проводится тщательный анализ материала по степени вызванного интереса. Материал обрабатывается в специальные досье. Так, например, целью выставки "Просвещение в Российской Федерации" была демонстрация развития законодательной базы просвещения в Российской Федерации. Аналитическому анализу подверглись документы, регламентирующие работу школ и дошкольных учреждений, высших учебных заведений, клубов, зрелищных организаций и музеев как мест просвещения. К демонстрационным материалам, а соответственно и к анализу привлекались, кроме законодательных актов, ГОСТы и другие виды документов и классификаторов.

Аналитическая справка к выставке на тему "Законодательная база оборонного сектора России" выполнялась в историческом аспекте — прослеживалось развитие нормативной документации в области становления армии и военно-морского флота с 1917 года по настоящее время, был проведен анализ изменений. Кроме нормативных актов исследовались ГОСТы, регламентирующие снабжение и экипировку.

Так же, на основе выставочных материалов были созданы следующие тематические аналитические пакеты документов: "Материнство и детство" — с привлечением документов ООН и Международной организации труда, "Безопасность в РФ" — документы по уголовному праву, документы, относящиеся к методике борьбы с терроризмом, безопасность в области

туризма, "Общественные организации и движения", "Издательская деятельность, творчество, авторское право".

Опыт работы показал, что материалы, обработанные аналитически, всегда пользуются большим спросом, чем обычные библиографические списки, даже аннотированные. Поэтому данную работу, ее развитие, отдел рассматривает как приоритетную и перспективную.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Бойкова О. Ф.* Права потребителей библиотек в контексте законодательства об авторском праве; Матер. 2-го Всероссийского научно-практ. семинара, Москва, 22 ноября 2005 г. — М., 2006. — С. 101—104.

2. *Верхоланцева Т. Ю.* История развития института юридической ответственности за нарушение прав потребителей в отечественном законодательстве XI-XXI веков: источники права и библиография; Матер. 2-го Всероссийского научно-практ. семинара, Москва, 22 ноября 2005 г. — М., 2006. — С. 66—72.

3. *Долотова О.А.* Информационные технологии в деятельности отдела официальных и нормативных изданий Российской государственной библиотеки: системный подход // *Бібл... вісн.* — 2005. — № 6. — С. 43—45.

4. *Долотова О.А.* Практическое применение положений закона: О защите прав потребителей и подзаконных актов, его сопровождающих. Опыт работы. ЦПИ РГБ; Матер. 2-го Всероссийского научно-практ. семинара, Москва, 22 ноября 2005 г. — М., 2006. — С. 73—78.

5. *Земцова Е.С.* Актуальные вопросы защиты прав потребителей в Российской Федерации; Матер. 2-го Всероссийского научно-практ. семинара, Москва, 22 ноября 2005 г. — М., 2006. — С. 15—22.

6. *Тихомирова И. В.* Информационная деятельность Российской государственной библиотеки в сфере защиты прав потребителей // Библиотеки и просвещение в области прав потребителей; Матер. 2-го Всероссийского научно-практ. семинара, Москва, 22 ноября 2005 г. — М., 2006. — С. 78—83.

**ПЕРЕЛІК ДИСЕРТАЦІЙ,  
ЗАХИЩЕНИХ У ІІ ПІВРІЧЧІ 2006 р.  
ІЗ СПЕЦІАЛЬНОСТІ "ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ" (08)**

1. **Михайленко Оксана Віталіївна.** Розвиток соціальної інфраструктури на радіоактивно забруднених сільських територіях. Київ. 175с. 08.09.01 0406U003109
2. **Возняк Галина Василівна.** Фінансове забезпечення інноваційної діяльності промислових підприємств України. Львів. 217с. 08.04.01 0406U003175
3. **Андрійчук Ігор Васильович.** Ефективність використання альтернативних паливно-енергетичних ресурсів у регіоні (на прикладі Івано-Франківської області). Львів. 182с. 08.10.01 0406U003176
4. **Лацак Віктор Васильович.** Посилення регулюючої і стимулюючої функцій механізму прямого оподаткування суб'єктів ринкової економіки. Львів. 190с. 08.04.01 0406U003177
5. **Кір'ян Валерій Андрійович.** Людський фактор підвищення інноваційного потенціалу підприємств. Київ. 182с. 08.09.01 0406U003226
6. **Плахотнікова Лариса Олександрівна.** Економічні умови реформування вищої освіти в період трансформації економіки України. Київ. 163с. 08.09.01 0406U003227
7. **Грінка Тетяна Іванівна.** Ефективність використання робочої сили в харчовій промисловості України: оцінка та напрями підвищення. Київ. 175с. 08.09.01 0406U003228
8. **Белоус Катерина Вікторівна.** Організаційно-методичні основи формування та адаптації стратегії розвитку морського порту. Одеса. 271с. 08.07.04 0406U003231
9. **Заволока Світлана Миколаївна.** Формування економічного механізму оновлення основних фондів морських торговельних портів України. Одеса. 185с. 08.07.04 0406U003232
10. **Варцаба Віра Іванівна.** Формування економічного середовища функціонування малого підприємництва на селі (на матеріалах Закарпатської області). Ужгород. 194с. 08.06.01 0406U003249
11. **Капля Ірина Валентинівна.** Облік власного капіталу в акціонерних товариствах АПК. Київ. 186с. 08.06.04 0406U003252
12. **Петренко Олександр Якович.** Економіко-екологічна ефективність використання землі в лісостеповій зоні України. Харків. 220с. 08.07.02 0406U003272
13. **Шубенко Інна Андріївна.** Кредитні ризики сільськогосподарських підприємств. Київ. 182с. 08.04.01 0406U003320
14. **Аль Шаханба Ібрагім Абдель Хафіз К.** Ефективність сталого розвитку авіапідприємства. Київ. 164с. 08.07.04 0406U003351
15. **Чувардинський Олександр Гергійович.** Механізм регулювання розвитку руху капіталу в умовах фінансової глобалізації. Харків. 255с. 08.02.03 3406U003367
16. **Бойченко Микола Григорович.** Моделювання процесів управління комерційною діяльністю металоторговельної компанії. Донецьк. 155с. 08.03.02 3406U003383
17. **Мандра Володимир Володимирович.** Моделювання системи оперативного управління кредитами і платежами великого промислового комплексу. Донецьк. 155с. 08.03.02 3406U003384
18. **Мадих Артем Анатолійович.** Моделі і методи управління загальносистемними характеристиками адаптивних виробничо-економічних систем. Донецьк. 178с. 08.03.02 3406U003388
19. **Бурлака Анатолій Іванович.** Ефективність інтенсифікації ягідництва в Західному регіоні України. Житомир. 142с. 08.07.02 0406U003398
20. **Янишин Ярослав Степанович.** Оптимізація напрямів ринкової трансформації аграрного сектора економіки регіону. Житомир. 161с. 08.07.02 0406U003399
21. **Пятак Валерій Альбертович.** Фактори та механізми інтенсифікації економічного розвитку регіону (на матеріалах Львівської області). Львів. 202с. 08.10.01 0406U003419
22. **Настасьєв В'ячеслав Миколайович.** Організаційно-економічні механізми активізації лізингової діяльності підприємств. Львів. 193с. 08.06.01 0406U003420
23. **Ходикіна Інна Юріївна.** Університетська освіта в контексті інноваційного розвитку України. Львів. 243с. 08.09.01 0406U003421
24. **Демків Олег Іванович.** Активізація бюджетної політики у забезпеченні соціально-економічного розвитку регіонів (на прикладі Львівської області). Львів. 229с. 08.04.01 0406U003422
25. **Федурця Василь Петрович.** Система регулювання зовнішньоекономічних зв'язків у Чеській Республіці: досвід організації для України. Ужгород. 200с. 08.02.03 0406U003423
26. **Гречаник Богдан Васильович.** Організаційно-економічне забезпечення інноваційноспрямованого розвитку підприємств. Львів. 187с. 08.06.01 0406U003424
27. **Мозгова Галина Валентинівна.** Регулювання інформаційного середовища маркетингу. Харків. 208с. 08.02.03 3406U003442
28. **Рудика Ольга Вікторівна.** Розвиток інноваційного потенціалу підприємства у трансформаційній економіці. Харків. 252с. 08.06.01 0406U003474
29. **Грачов Олексій Володимирович.** Управління розвитком гнучкості підприємства. Харків. 266с. 08.06.01 0406U003475
30. **Крупко Володимир Іванович.** Формування персоналу підприємства на основі маркетингових досліджень ринку праці. Луганськ. 193с. 08.06.01 0406U003489
31. **Смірна Світлана Михайлівна.** Організаційно-економічне забезпечення екологічної безпеки підприємств виробничої сфери. Луганськ. 219с. 08.06.01 0406U003491
32. **Макаренко Марина Василівна.** Управління ефективним функціонуванням машинобудівних підприємств. Луганськ. 171с. 08.06.01 0406U003492
33. **Головко Сергій Іванович.** Фінансовий менеджмент у корпораціях. Дніпропетровськ. 187с. 08.04.01 0406U003494
34. **Волонцевич Світлана Олегівна.** Оптимізація структури витрат як фактор підвищення конкурентоспроможності промислових підприємств. Харків. 217с. 08.07.01 0406U003511
35. **Лучна Марія Володимирівна.** Економічні аспекти розвитку збуту промислової продукції. Харків. 224с. 08.07.01 0406U003512
36. **Великих Ксенія Олександрівна.** Ефективність створення і споживання промислових виробів. Харків. 192с. 08.07.01 0406U003513
37. **Петрашевська Ангеліна Дмитрівна.** Стратегія розвитку оператора зв'язку та її інвестиційне забезпечення. Одеса. 184с. 08.07.04 0406U003540
38. **Лебедева Інна Юріївна.** Складові

інформаційного забезпечення планування потреби в персоналі на підприємствах зв'язку. Одеса. 369с. 08.06.01 0406U003541

39. **Проценко Володимир Якович.** Удосконалення управління розвитком підприємств будівельної індустрії. Київ. 160с. 08.07.03 0406U003563

40. **Рогальська Надія Геннадіївна.** Організація управління підприємством на основі комерційної концесії. Одеса. 173с. 08.06.01 0406U003565

41. **Сірко Володимир Олександрович.** Податкове регулювання прибутку підприємства. Дніпропетровськ. 156с. 08.04.01 3406U003571

42. **Кобелєв Валерій Миколайович.**

Розвиток методів економічної оцінки промислової продукції. Харків. 233с. 08.02.02 0406U003580

43. **Раскін Леонід Борисович.** Трансформація технологій реструктуризації в промисловості. Одеса. 238с. 08.07.01 0406U003587

44. **Рузмайкіна Ірина Вікторівна.** Формування довгострокової програми розвитку системи управління економічними процесами в олійно-жировій промисловості. Одеса. 167с. 08.07.01 0406U003588

45. **Пилипець Олексій Володимирович.** Удосконалення національної системи іпотеки в умовах посилення інтеграційних процесів. Київ. 164с. 08.05.01 0406U003591

46. **Вишивана Богдана Михайлівна.**

Організаційно-економічний механізм регулювання міжнародної інвестиційної діяльності в Україні. Львів. 212с. 08.02.03 0406U003628

47. **Рижакова Галина Михайлівна.** Економічна діагностика та багатокритеріальна оптимізація портфелю будівельних інвестицій. Київ. 210с. 08.07.03 0406U003631

48. **Сметанюк Олена Анатоліївна.** Діагностика фінансового стану підприємства в системі антикризового управління. Хмельницький. 175с. 08.06.01 0406U003650

49. **Виноградов Олексій Анатолійович.** Маркетинг в інноваційній діяльності підприємств корпоративного типу. Київ. 207с. 08.06.01 0406U003660



## РЕФЕРАТИ

**Національна науково-інформаційна система — стратегічна основа технологічно-виробничих інновацій / Пархоменко В.Д., Скаленко О.К. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 3–6.**

Стаття має методологічно-концептуальний характер і розкриває зміст і співвідношення таких актуальних для сучасного суспільства понять, як глобалізація, конкурентоспроможність та інноватизація. Шляхом ретельного науково-методологічного аналізу автори досліджують процеси здобуття та суспільно-ефективного використання інновацій. Детально висвітлені проблеми створення глобальної інноваційної стратегії розвитку суспільства. Обґрунтовано наголошується на беззаперечному пріоритеті інновацій у сфері формування національного науково-інформаційного ресурсу.

**Соціально-економічний напрям інформаційної діяльності підприємств / Юшин С.О., Брусенко М.А. // Науково-технічна інформація. — 2006.. — № 4. — С. 6–10.**

У статті досліджені питання узгодженості інформаційної діяльності підприємства з вимогами того соціально-економічного простору, в якому здійснюється його розвиток. Доведено, що гармонізацію своїх інтересів з інтересами суспільними підприємству слід здійснювати на основі врахування пріоритетів, відображених у програмних документах економічного і соціального розвитку, програмі інформатизації, в інших правових актах.

**Освітній компонент інформаційного суспільства / Ямненко Г.Є. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 10–13.**

У статті розглянуто роль освітнього компонента в процесі реформування суспільства. Вказується на необхідність створення умов для забезпечення відповідності освіти динамічним змінам, що відбувають-

ся в природі і суспільстві. У нових умовах господарювання одним із факторів досягнення сталого розвитку суспільства виступає розвиток людських ресурсів, який відбувається через освіту, професійну підготовку та використання людського потенціалу для соціального та економічного прогресу.

**Моделювання національного ринку товарів та послуг засобами інтегрованої статистичної інформаційної системи КНТЕУ / Лумпова Т. І // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 13–19.**

Стаття висвітлює актуальну проблематику створення інструментарію для конструювання за різними постановками задач моделей ринку товарів і послуг. Як такий інструмент пропонується використовувати інтегровані статистичні інформаційні системи, побудовані за технологією сховищ даних. Розкрито базові засади, покладені в основу архітектурного рішення сховища даних, і демонструється принципова можливість конструювання моделі національного ринку товарів і послуг в описаній інформаційній структурі, окреслюється підхід до використання такої архітектури в разі створення інтегрованої статистичної інформаційної системи для дослідження ринків товарів і послуг.

**Регіональна політика: напрями поступового подолання зовнішньої залежності національної економіки / Бугай С.М. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 20–24.**

Розглянуто один із можливих механізмів подолання зовнішньоекономічної залежності сучасного ринку товарів і послуг України. Пропонуються практичні заходи щодо залучення державних інвестицій до розгортання імпорто-заміщуючого виробництва в депресивних регіонах країни. Детально проаналізовані фінансово-економічні, соціальні та інші супутні проблеми запропонованого механізму подолання зовнішньоекономічної залежності вітчизняного ринку.

**Моделювання впливу збільшення грошової маси на макроекономічні показники України** / Ставицький А. В., Хом'як В.Р. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 25–29.

Описано побудовані моделі, що відображають вплив грошової маси на основні макроекономічні показники. На основі оцінених моделей проводиться аналіз сучасного стану української економіки, прогноуються основні тенденції в монетарній сфері. Проаналізовано тенденції зростання рівня монетизації української економіки протягом 2007 р.

**Напрями підвищення ефективності використання інноваційного потенціалу регіону** / Матвієнко Л.М., Матвієнко Р.О. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 30–33.

У статті визначені напрями впливу інноваційної діяльності на загальнодержавний розвиток, представлена структура інноваційного розвитку, охарактеризовано інноваційний вплив на економічне зростання, наведена стратегія, орієнтована на інноваційний розвиток.

**Реалізація інноваційних проектів у сфері альтернативної енергетики в Україні** / Войтко С. В., Трофименко О. О. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 33–37.

Розглянуто перспективи розвитку альтернативної енергетики в регіонах України на базі світового досвіду реалізації проектів з використання відновлювальних джерел енергії та енергозберігаючих технологій. Приведені дослідження існуючих напрямів розвитку альтернативної енергетики у світі, здійснено аналіз законодавчої бази з питань нетрадиційних джерел енергії. Проаналізовано проблематику енергозабезпечення і альтернативної енергетики та шляхи їх розвитку в Україні.

**Посилення ролі фондового ринку у формуванні інноваційного потенціалу економіки** / Собкевич О.В. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 38–41.

У статті досліджені питання щодо ролі вітчизняного фондового ринку у формуванні інноваційного потенціалу економіки. Окреслено основні проблеми української інноваційної системи на сучасному етапі, проаналізовано сучасний стан фондового ринку, виявлені певні тенденції та характеристики його розвитку.

**Автоматизована інформаційна система реєстрації і обліку екологічних організацій України** / Гончаренко А.П., Каретнікова Л.Х., Прудка А.Й., Кушнір Г.Л., Мельник М.П. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 38–41.

Стаття присвячена створенню автоматизованої інформаційної системи для реєстрації екологічних організацій України, їхнього моніторингу і підготовки та передачі в міжнародну об'єднану інформаційну мережу "Якість середовища існування людини".

У статті наведені матеріали щодо структурної організації бази даних екологічних організацій, пошукової системи та правил доступу користувачів до екологічної інформації, які мають науково-практичне значення.

**Реконфігураційні прискорювачі інформаційного пошуку, аналізу** / Гриценко В. І., Комухаєв Е. Г. // Нау-

ково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С.41–45.

Стаття містить аналітичний огляд новітніх технологій інформаційного пошуку та аналізу на базі реконфігураційних прискорювачів. Ці інновації створені у США університетами та компанією Exegy.

**Цифрова версія Етимологічного словника української мови** / Остапова І.В. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 45–48.

Описано технологію побудови комп'ютерного етимологічного словника на основі методології лексикографічних систем. Словник розглядається як інформаційна система, архітектура якої відповідає стандартній архітектурі ANSI/SPARK. На концептуальному рівні використовується лексикографічна модель даних.

**Інтернет-система CITEXchange зі сприяння міжнародному інвестиційному та торгово-економічному співробітництву** / Магаль М.І. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 49–52.

Розроблено та впроваджено Інтернет-систему CITEXchange зі сприяння міжнародному інвестиційному та торгово-економічному співробітництву як інструмент для сприяння залученню інвестицій в економіку України та як інноваційне рішення, реалізоване українськими підприємствами на основі проектного підходу і найсучасніших інформаційно-комунікаційних технологій. Система складається з клієнтської та адміністративної частин, а також має власну електронну систему безпеки для управління доступом та правами користувачів.

**Щодо побудови структури електронного каталогу науково-дослідницької роботи** / Агєєва Г.М. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 53–55.

Визначено структуру електронного каталогу окремої науково-дослідницької роботи, орієнтованого на централізоване архівне збереження звітної документації. Запропоновано схему організації робіт зі створення каталогу, яка надає можливість уніфікувати його складові частини, спростити процес пошуку інформації, а також отримати ефективний інструмент контролю за обсягом виконаних робіт.

**Работа Российской государственной библиотеки с посетителями по широкому спектру юридических вопросов и правовой защите населения** / Долотова О. А. // Науково-технічна інформація. — 2006. — № 4. — С. 55–58.

У статті розглянуто досвід створення і роботи в Російській державній бібліотеці (РДА) інформаційно-аналітичної служби для забезпечення користувачів діловою та правовою інформацією. Обґрунтовано концепцію формування двох нових підрозділів РДА — Центру правової інформації та Центру ділової інформації, детально висвітлено їхню діяльність у напрямках інформаційного забезпечення захисту прав широких кіл населення і підтримки підприємництва шляхом надання якісно нових послуг. Висвітлено питання трансформації бібліотечних послуг в інформаційно-аналітичні продукти — довідки, досьє, інші аналітичні документи з елементами концептографічного обслуговування, тобто інформаційного, коли користувачам надається інтерпретована інформація, професійно і науково оброблена за специфікою їхніх запитів.

Шановні

автори й читачі журналу!

Щиро вітаю вас з Новим Роком!

Хай прийдешній рік принесе вам  
і вашій родині щастя, здоров'я,

злагоду і добробут, хай він  
сприятиме досягненню нових

успіхів у праці, здійсненню  
планів, надій та сподівань.

З повагою та найкращими  
побажаннями

головний редактор

В. Пархоменко

В. Пархоменко

**4(30)'2006**