

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Український інститут науково-технічної
і економічної інформації**

Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша, Н.В. Березняк, О.В. Прудка

**ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО
РОЗВИТКУ: СВІТОВИЙ ТА ВІТЧИЗНЯНИЙ ДОСВІД**

Київ 2015

УДК 330.341.1]:002.1+001.891](477:100)

ББК 65.9(0)011-2-5с+73

I-74

Автори:

Писаренко Тетяна Василівна кандидат технічних наук, заступник директора з наукової роботи УкрІНТЕІ – наук. редагування, розділи 1.2; 5; 6.

Кваша Тетяна Костянтинівна завідувач відділення УкрІНТЕІ – розділи 2.3; 2.4; 2.5.

Березняк Наталія Володимирівна старший науковий співробітник УкрІНТЕІ – вступ, розділи 1.1; 2.1; 2.2; 2.6; 4; 6; 7; висновки і пропозиції; додатки 1; 2.

Прудка Ольга Володимирівна старший науковий співробітник УкрІНТЕІ – розділ 3.

Рецензенти:

Чмир Олена Сергіївна, доктор економічних наук, заступник директора Науково-дослідного економічного інституту Мінекономрозвитку України.

Пила Василь Іванович, доктор економічних наук, професор кафедри банківської та страхової справи Міжрегіональної академії управління персоналом.

Єгоров Ігор Юрійович, доктор економічних наук, завідувач відділу ДУ “Інститут економіки та прогнозування НАН України”.

Рекомендовано до друку вченою радою Українського інституту науково-технічної і економічної інформації (протокол № 5 від 16.07.2015 р.).

I-74 Інформаційне забезпечення інноваційного розвитку: світовий та вітчизняний досвід : монографія / Т.В. Писаренко, Т.К. Кваша, Н.В. Березняк, О.В. Прудка. – К. : УкрІНТЕІ, 2015. - 244 с.

ISBN 978-966-479-074-8

Здійснено огляд світових інформаційних ресурсів, необхідних для забезпечення потреб економіки знань. Вивчено досвід побудови і функціонування інформаційної інфраструктури національних інноваційних систем в економічно розвинутих країнах світу та пострадянських країнах. Розглянуто процеси формування загальноєвропейського інформаційного простору, зокрема: напрями науково-технічної та інноваційної політики ЄС, діяльності європейських інституцій в науково-технічній та інноваційній сферах, європейські технологічні та інформаційні ініціативи, спрямовані на зміцнення інноваційного потенціалу.

Значну увагу приділено досвіду України щодо розбудови інформаційної інфраструктури для забезпечення потреб інноваційного розвитку, зокрема: проаналізовано загальні підходи до розбудови інформаційної інфраструктури національної інноваційної системи, досліджено національну систему науково-технічної інформації України, її інформаційні ресурси та інформаційно-комунікаційні мережі. Підготовлено пропозиції щодо створення в Україні системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики. Побудовано модель взаємодії інституцій у рамках системи, розглянуто напрями формування інтегрованого інформаційно-комунікаційного середовища системи та її інформаційно-ресурсної бази. Досліджено роль і напрями діяльності посередницьких структур для супроводження інноваційних процесів.

Монографія розрахована на представників органів державного управління, наукових працівників, викладачів вищих навчальних закладів, аспірантів і студентів.

ISBN 978-966-479-074-8

©УкрІНТЕІ, 2015

© Писаренко Т.В., Кваша Т.К., Березняк Н.В., Прудка О.В., 2015

Зміст

Вступ

1 Загальні підходи до формування і розвитку системи інформаційного забезпечення інноваційної діяльності

1.1 Інформаційна інфраструктура для забезпечення потреб національних інноваційних систем

1.2 Загальна характеристика інформаційних ресурсів та інформаційного ринку для забезпечення розвитку економіки знань

2 Досвід розвинутих країн світу щодо розбудови інформаційної інфраструктури національних інноваційних систем

2.1 США

2.2 Канада

2.3 Японія

2.4 Великобританія

2.5 Франція

2.6 Німеччина

3 Загальноєвропейський інформаційний простір

3.1 Основи інформаційної політики в ЄС

3.2 Науково-технічна та інноваційна політика в ЄС

3.3 Функції Європейської бібліотеки та Європейської цифрової бібліотеки

3.4 Діяльність європейських інституцій у науково-технічній та інноваційній сферах

3.5 Європейські технологічні та інформаційні ініціативи щодо зміцнення науково-технічного та інноваційного потенціалу ЄС

3.6 Законодавство ЄС у науково-технічній, інноваційній та інформаційній сферах

4 Системи науково-технічної інформації пострадянських країн в основі інформаційної інфраструктури інноваційної діяльності

4.1 Російська Федерація

4.2 Республіка Білорусь

4.3 Республіка Казахстан

5 Інформаційна інфраструктура для забезпечення потреб інноваційної економіки України

5.1 Загальні підходи до розбудови інформаційної інфраструктури національної інноваційної системи України

5.2 Нормативно-правова база з питань розвитку інформаційного суспільства та інформаційної сфери в Україні

5.3 Загальна характеристика національної системи науково-технічної інформації України, її інформаційних ресурсів та інформаційно-комунікаційних мереж

5.4 Напрями діяльності базових інституцій національної системи НТІ

5.5 Інформаційні ресурси базових інституцій національної системи НТІ та національних бібліотек

6 Пропозиції щодо створення в Україні системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики

6.1 Напрями формування системи

6.2 Побудова моделі взаємодії інституцій у рамках системи

6.3 Створення інтегрованого інформаційно-комунікаційного середовища

6.3.1 Формування інформаційно-ресурсної складової

6.3.2 Розподілена інформаційна система для інтегрованого управління ресурсами

6.3.3 Засоби доступу та обміну інформаційними ресурсами

7 Діяльність посередницьких структур для супроводження інноваційних процесів

7.1 Роль та класифікація посередницьких структур в інноваційному процесі

7.2 Організаційно-правові форми і функції суб'єктів інноваційної інфраструктури, що виступають у ролі інноваційних посередників

7.2.1 Функції та завдання бізнес-центру комерціалізації інновацій як комплексного інноваційного посередника

7.2.2 Реалізація послуг інноваційного посередництва центрами трансферу технологій

7.2.3 Функціонування спінофф- і спінаут-компаній: зарубіжний і вітчизняний досвід

7.2.4 Віртуальні форми інноваційного посередництва

7.2.5 Технопарки як посередники між державою, підприємництвом і ринком інновацій в країнах Азійсько-Тихоокеанського регіону

7.2.6 Інноваційно-посередницькі структури в країнах ЄС

Висновки і пропозиції

Додаток 1 Інформаційні ресурси провідних інформаційних компаній світу

Додаток 2 Ресурси науково-технічної інформації провідних міжнародних інформаційних служб

Список літератури

Вступ

Із розвитком науки і продуктивних сил одночасно з "революціями" у галузі транспорту і зв'язку виникла необхідність у зміні способів зберігання, обробки і передачі знань. Ці зміни були стрибкоподібними і отримали назву "інформаційних революцій". Академік РАН А.І. Ракітов, віце-президент гуманітарного відділення Міжнародної академії інформатизації, виділяє шість інформаційних революцій, що відбувалися протягом історії людства. Під інформаційними революціями він розуміє зміни інструментальної основи, способу передачі й зберігання, а також обсягу інформації, що є доступною для активної частини населення.

Перші три інформаційні революції (виникнення мови, поява писемності, винахід друкарства) відбувалися в період становлення господарських відносин до появи промислового виробництва. Четверта революція відбулася одночасно з переходом до масового машинного виробництва та полягала у винаходах засобів передачі інформації на відстань (телефону, телеграфу і радіо). П'ята інформаційна революція відбулася в другій половині ХХ ст. з появою електронно-обчислювальної техніки. І, нарешті, шоста революція, наявність умов для якої А.І. Ракітов констатував на початку 2000-х рр., у першу чергу полягає в створенні глобальних інформаційних мереж, що відкривають усім клієнтам доступ до будь-якої інформації в будь-який час і в будь-якому місці.

Формування глобального інформаційного простору почалося на рубежі ХХ-ХХІ ст. Інтегрованість економіки в глобальний інформаційний простір у цей період стає одним з головних факторів її конкурентоспроможності та ефективності. Глобалізація інформаційних систем як масове явище почалася в 1990-х роках. Злиття галузей обчислювальної техніки, зв'язку та інформаційного забезпечення породжують нову галузь виробництва. Відбувається конвергенція технологій (уніфікація, що дозволяє технологіям взаємодіяти, обмінюючись інформаційними ресурсами), у результаті чого з'являється нове інтерактивне поліморфне інформаційне середовище, що стимулює глобальні зміни в суспільстві.

Загальні принципи і цілі побудови глобального інформаційного суспільства визначені Окінавською хартією, підписаною главами країн у липні 2000 р. У ній, зокрема, відзначається, що суть економічних і соціальних перетворень, які стимулюються інформаційно-телекомунікаційними технологіями, полягає в здатності сприяти людям і суспільству щодо використання знань та ідей, і що досягнення цих цілей та розв'язання проблем, що виникають, потребують розробки ефективних національних і міжнародних стратегій.

В Окінавській хартії зазначено, що до пріоритетних завдань держави належить заохочення технологічних досліджень і прикладних розробок, заохочення виробництва сучасної інформаційно-змістовної продукції, включаючи розширення обсягу інформації на рідних мовах.

Такий запис в Окінавській хартії з'явився не випадково. Незважаючи на обмеження, які встановлює СОТ, у більшості розвинутих країн світу (США, Японії, Канаді, Німеччині, Франції тощо) розвиткові систем науково-технічної

інформації, інформаційно-комунікаційних технологій і мереж надається державна підтримка шляхом реалізації відповідних програм.

На сучасному етапі світового розвитку *інформаційні ресурси* відіграють не менш важливу роль, ніж економічні ресурси – природні, матеріальні, трудові, фінансові й інші. Вони формують інформаційне суспільство, в якому діють великі інформаційні конгломерати, що поєднують системи створення інформації (видавничі будинки, редакції газет і журналів, телемережі, телестудії) і інформаційно-комунікаційні мережі для її поширення (кабельні, телефонні, комп'ютерні, телекомунікаційні, супутникові).

При цьому до складу *інформаційних систем* на різних рівнях (національному, регіональному, галузевому) входять спеціальні інституції, що забезпечують створення інформаційних ресурсів, а також їхній збір, обробку, зберігання і поширення. Ці інституції покликані діяти в умовах інноваційного розвитку економік різних країн та забезпечувати інформаційні потреби всіх учасників інноваційного процесу на всіх його етапах.

Інформаційні інституції, інформаційні ресурси та інформаційно-комунікаційні технології, об'єднані в систему інформаційного забезпечення інноваційної діяльності, створюють *інформаційну інфраструктуру національної інноваційної системи*.

У будь-якій соціально-економічній системі інфраструктура (у загальному розумінні), у тому числі інфраструктура інноваційної системи, виконує дві основні функції: по-перше, забезпечує функціонування взаємозв'язків між елементами системи, а по-друге, упорядковує (регулює) взаємодію елементів. Перша функція є пасивною, а друга – активною, такою, що здатна впливати на взаємозв'язки, змінюючи та упорядковуючи їх за певним принципом. Цей принцип визначається інформацією, що використовується при функціонуванні інфраструктури.

Таким чином, інформація забезпечує активну роль інфраструктури, а інформаційну інфраструктуру можна вважати "метаінфраструктурою" стосовно інфраструктури взагалі та інноваційної інфраструктури, зокрема.

На сьогодні особливої актуальності набуває формування стратегії та конкретних етапів переходу від пасивного нагромадження гетерогенних інформаційних ресурсів в інноваційній сфері до перетворення їх у цілісну, орієнтовану на користувачів ефективну систему знань. Це обумовлює необхідність вивчення вітчизняного і зарубіжного досвіду з цих питань.

Слід зазначити, що філософські і теоретичні погляди на природу інформації, концептуальні підходи до формування інформаційних процесів і ресурсів викладені в працях Н. Вінера, К. Шеннона, У. Ешбі, К. Ерроу, Г. Саймона, А. Урсула. Серед українських і російських учених, які продовжили дослідження вказаних проблем, необхідно виділити В. Глушкова, А. Колмогорова, Г. Калітича, Т. Кравченка, А. Ракітова і інших. Питанням розвитку інформаційних систем для забезпечення потреб національних економік, зокрема для супроводження інноваційної діяльності, присвячено праці вітчизняних науковців Г. Калітича, В. Пархоменка, О. Пархоменка, А. Гончаренко, Є. Горбаня, С. Лобанова, О. Чернова і ін., а також російських дослідників, зокрема Ю. Арського, Р. Гіляревського, В. Цветкової, С. Яшукової, Л. Борисової, Д. Саркіяна, Ж. Васильєвої, Є. Мельникової та інших.

Проблема створення в Україні системи інформаційно-аналітичного забезпечення науково-технічної та інноваційної діяльності в умовах формування інноваційної моделі економіки, яка передбачає організацію стійкого потоку ефективних нововведень і переходу всієї вітчизняної економіки на наукомісткі технології, є нагальною і вимагає розробки принципово нових підходів до її розв'язку шляхом застосування передових інформаційних технологій.

Така система сприятиме ефективному управлінню інформаційними ресурсами та вирішенню питань, пов'язаних, зокрема, з необхідністю:

- удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази з питань науково-технічної та інноваційної діяльності;

- розроблення державних стандартів у сфері науково-технічної інформації, гармонізованих із стандартами ISO, для забезпечення сумісності інформаційних ресурсів та можливості їхнього інтегрування;

- запровадження моніторингу інформаційних ресурсів, який сприятиме налагодженню ефективного інформаційного обміну та виключенню дублювання у створенні баз даних, і, як наслідок, запобіганню неоптимального використання бюджетних коштів;

- посилення розвитку державної системи науково-технічної інформації шляхом удосконалення її організаційної інфраструктури (подолання роз'єднаності у діяльності її суб'єктів); створення на базі сучасних інформаційно-комунікаційних технологій єдиного інформаційного середовища для забезпечення вільного доступу до національних і світових інформаційних ресурсів в Україні;

- розбудови інфраструктури для формування інтелектуалізованого інформаційного простору.