

до європейського наукового простору. Однак суттєвим недоліком на шляху трансформації української науки є від-

сутність документу щодо забезпечення державної підтримки участі України в міжнародних організаціях.

1. *Проект* программы и бюджета на 2008—2009 гг. Док. 34 С/5. Т.2. Второй вариант. — Париж: ЮНЕСКО, 2007.
2. *Доклад* Генерального директора. 2004—2005 гг. Док. 34. С/3. — Париж: ЮНЕСКО, 2006.
3. *Среднесрочный план* (1977—1982 гг.). Утв. док. 19С/4. — Париж: ЮНЕСКО, 1977.
4. *Акты* двадцать четвертой сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО (Париж, 20 октября — 20 ноября 1987 г.). — Т.1: Резолюции. — Париж: ЮНЕСКО, 1987.
5. <http://unesco.org.ua/main/ocean.html>.
6. *Вісник* НАН України. — 2000. — № 3.
7. *Программы и проекты* ЮНЕСКО в области науки и участие в них Украины / Б.Малицкий, В.Кузьминов, В.Онопrienко, В.Артемова. — Киев: Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им.Г.М.Доброва НАН Украины, 2001.
8. *Вісник* НАН України. — 2005. — № 1.
9. *Бюлетень* Національної комісії у справах ЮНЕСКО. — 1998. — Вип., 4.

*І.П.Мартиненко,  
аспірант*

## **Міжнародна науково-технологічна співпраця Відділення інформатики НАН України**

В умовах глобалізації міжнародне співробітництво виступає одним із головних чинників розвитку і виникнення нових знань. Саме міжнародна співпраця є ланкою, яка поєднує вчених всього світу.

Міжнародне наукове співробітництво є невід'ємним елементом розвитку знань, в сучасних умовах — це об'єктивна необхідність, обумовлена прогресом науки, зростанням масштабів науково-технічного розвитку, його міжнародного характеру, подальшою потребою в міжнародному розподілі праці, її кооперації заради підйому науки, а в кінцевому результаті — благополуччя всього людства.

Міжнародне співробітництво сприяє швидкому прогресу науки, широкому розповсюдженню нових знань, підвищенню продуктивності праці вчених, адже їм не доводиться працювати над виконанням вже вирішених попередніми поколіннями задач. Міжнародне співробітництво вчених різних країн

великою мірою допомагає росту маси знань, тим самим сприяючи подальшому прискоренню науково-технічного прогресу, розвитку освіти, підйому національної економіки, удосконаленню та раціоналізації промисловості в країнах-учасниках [1].

Активізація міжнародної діяльності обумовлена формуванням глобалізаційних процесів у різних напрямках розвитку країн, а також зростаючим внеском науки і техніки у становлення інформаційних суспільств. Цьому сприяє і створення прогресивних інформаційних технологій [2].

У сучасному світі суттєво збільшилася роль інформаційних технологій, вони займають центральне місце в процесах інтелектуалізації суспільства, розвитку освіти, науки і культури, в державному управлінні та інших сферах діяльності людини.

Міжнародне наукове співробітництво та інформаційні ресурси є тіс-

но пов'язаними між собою. бо саме завдяки міжнародній співпраці виникають все нові інформаційні технології і, навпаки, інформаційні технології прискорили проведення досліджень, використання і розподіл ресурсів, що в свою чергу інтенсифікувало контакти вчених різних країн. Наприклад, виникнення всесвітньої мережі Інтернет зробило справжній прорив у сфері обміну інформацією і спілкування: знання стали доступнішими, з'явилася можливість швидкої передачі достатньо великих об'ємів даних, а для багатьох вчених — швидкого та простого доступу до світових інформаційних ресурсів (фонди, бібліотеки, інститути).

Вже зараз неможливо уявити життя людини без цих благ цивілізації, тому існує постійно зростаючий попит на комп'ютерні та інформаційні технології. Вони займають значну частку на світовому ринку наукоємної продукції, причому з подальшою тенденцією до зростання. Саме тому для країни важливо мати власне виробництво таких технологій, а для цього, як відомо, потрібна розвинена фундаментальна наука з потужним науково-технічним потенціалом та розвиненими зовнішньоекономічними зв'язками.

В Україні близько 70% всіх фундаментальних досліджень проводяться в Національній академії наук, а дослідження і розробки з комп'ютерних та інформаційних технологій — у Відділенні інформатики НАН України. Тому на даний час є актуальним вивчення та дослідження науково-технічного потенціалу відділення як запоруки його повноцінного міжнародного науково-технічного співробітництва.

Основними напрямками міжнародного співробітництва для Відділення інформатики (ВІ) є: участь у міжнарод-

них організаціях, виконання спільних досліджень за міжурядовими програмами, прямими двосторонніми угодами з науковими організаціями зарубіжних країн, виконання партнерських зобов'язань при співпраці з академіями наук інших країн, виставкова та зовнішньоекономічна діяльність.

На протязі всього періоду існування як самого відділення, так і його інститутів, які виникли раніше, важливе місце в їх діяльності займає міжнародна науково-технічна співпраця. Через специфічність політики Радянського Союзу щодо міжнародної співпраці міжнародна діяльність інститутів у минулому була дещо обмежена. Активно розвивалися внутрішньосоюзні зв'язки.

Найбільш поширеними формами науково-технічної співпраці даного періоду були: виконання вченими спільних проектів з іноземними партнерами, участь у наукових виставках, зовнішньоекономічна діяльність, що включала в себе продаж обладнання, ліцензій та патентів, участь вчених у міжнародних семінарах та наукових з'їздах, іноземні відрядження. Що стосується останніх, то їх організація та проведення дуже чітко регламентувалися відповідними наказами та інструкціями.

У такому вигляді й з такою назвою, як зараз, відділення повністю сформувалось у 1997 році. Шлях української інформатики був досить нелегкий. На початку її розвитку кібернетика категорично відкидалася, тож наші вчені запізно розпочали свій шлях у даному напрямі, який пройшли інші країни. Історія відділення починається із 1962 року, коли на базі Обчислювального центру (ОЦ) був створений Інститут кібернетики. Цей період з дати виникнення ОЦ

(1957 р.) до заснування Інституту кібернетики вважають початковим періодом розвитку кібернетики (інформатики) як в Академії наук, так і в Україні в цілому, а створення ряду електронних обчислювальних машин — початковим етапом розвитку електронної обчислювальної техніки в СРСР [3].

Сенсаційні відкриття вчених інституту в сфері ЕОМ отримали визнання у всьому світі. Наприклад, була створена універсальна керуюча машина, за допомогою якої вперше в Європі відбулося управління виробничими процесами на відстані протягом кількох діб. Велику роль у розвитку кібернетичних досліджень в Україні, підготовці наукових кадрів та організації міжнародних зв'язків інституту відіграв академік А.О.Дородніцин, на той час директор Обчислювального центру АН СРСР [Там само].

Весь період з 1962 по 1990 рік став для українських кібернетиків періодом створення кібернетичної індустрії в Україні та широкого міжнародного визнання. Інститут активно розвивав та зміцнював свої як внутрішні, так і зовнішні наукові зв'язки. Співпрацював і з іншими установами АН УРСР, з якими проводилися спільні дослідження: біологічними інститутами академії (Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця, Інститут проблем онкології ім. Р.Е.Кравецького та ін.), брав участь у створенні автономних систем управління, зокрема на транспорті, в деяких республіканських відомствах. Було отримано ряд патентів у таких країнах, як США, Німеччина, Угорщина та ін., одержано багато нагород міжнародних виставок. Однією із найактуальніших форм міжнародного наукового співробітництва на той час для інституту була участь вчених у виконанні

спільних проєктів, зокрема Інститут кібернетики разом з Ленінградським об'єднанням „Светлана” розробив і здав у серійне виробництво першу в країні мікро-ЕОМ на великих інтегральних схемах, співпрацював також із відомим російським Інститутом атомної енергії ім.І.В.Курчатова.

Вклад у розвиток інформатики в Україні Інституту кібернетики переоцінити важко. Але разом з тим значні дослідження проводилися і в інших інститутах. Так, в Інституті проблем машинобудування ім.А.М.Підгорного важливі математичні результати, отримані В.А.Рвачовим (теорія R-функцій), донині використовуються і вивчаються в багатьох країнах — США, Японії, Канаді, Росії, Угорщині, Австралії та ін.

У 1971 році в структурі Інституту кібернетики було створено відділення комплексних досліджень з наукознавства (Г.М.Доброва), де поряд з традиційною тематикою виконувались наукові дослідження в області системного аналізу, автоматизації управління науково-дослідницькою діяльністю, зокрема в масштабах такого великого територіального комплексу, як Київ [4].

Значні роботи в області прикладної математики та кібернетики були виконані в Інституті прикладної математики і механіки НАНУ, накопичено великий досвід розробки програмних систем моделювання і діагностування цифрових систем для різних ЕОМ. У лабораторії інституту було створено методи контролю систем керування роботів-маніпуляторів. Вони застосовувались в Інституті машинознавства ім. Благонравова (Москва) та на заводі „Счетмаш” (м.Лубни).

Важливі дослідження в області інформатики і комп'ютерних засобів проводилися вченими Інституту про-

блем штучного інтелекту. Наукова продукція цього інституту завжди була актуальною і дедалі більше поширювалась за кордоном. Такі розробки, як „Англійська мова для дітей”, „Терра Інкогніта”, „Анатомія для комп'ютера”, „Математичні ігри”, тексти „Полстар” та інші користуються незмінним попитом у багатьох країнах світу. Велику зацікавленість викликають також технічні системи, прилади та пристрої, які розширюють конфігурацію наявних систем штучного інтелекту, їх інтелектуальні можливості, а також спрямовані на розв'язання проблем безпечного користування комп'ютером та захисту від несанкціонованого доступу. Однією із сфер науково-педагогічної діяльності інституту є проектування та розповсюдження електронних засобів навчання, енциклопедій, підручників, посібників тощо. У співробітництві з Німеччиною на замовлення окремих фірм виготовлено електронні підручники „Мультимедіа. Математика” з вищої математики. Слід зазначити, що свою наукову продукцію інститут регулярно демонструє на багатьох вітчизняних та зарубіжних виставках. А з 1993 року є постійним учасником усіх щорічних виставок „CeBit” (м. Ганновер, Німеччина).

Отже, із самого початку, з виникнення Інституту кібернетики, інформатика як наука активно розвивалася завдяки потужному науково-технічному комплексу та результативним міжнародним науково-технічним зв'язкам. Та з розпадом СРСР почалася довголітня криза не тільки для інформатики, а й для науки в цілому. Лише зараз країна робить кроки для відродження свого науково-технічного потенціалу та налагодження нових зовнішньоеко-

номічних зв'язків, що сприятимуть міжнародній кооперації вчених.

Міжнародне науково-технічне співробітництво надає можливість участі у таких глобальних дослідженнях, як, наприклад, вивчення Світового океану, космічного простору, самостійне проведення яких внаслідок величезних матеріальних та фінансових витрат є неможливим, а також виконує роль додаткового фінансування для установ академії. На жаль, держава сьогодні не може забезпечити повністю потреби сучасної науки, хоча показник бюджетного її асигнування залишається досить високим — більше 50%. У Відділенні інформатики він становить близько 60%. Співвідношення часток державного фінансування та надходжень за договорами в різних країнах досить різне. Частка приватного сектору в країнах ЄС складає в середньому 60% проти 40% держави. Це співвідношення змінюється залежно від стану економіки. У США державна частка становить 29%, у Франції — 28,6%, у Білорусі — 48,6% [5].

У нас ще немає чітко виробленої ефективної системи розподілу державних коштів для наукових установ. У зарубіжних країнах існують різні підходи до фінансування науки державою, наприклад у Великобританії з метою оцінки та розподілу державних асигнувань для наукових установ (університетів) використовуються 4 групи показників, за допомогою яких з легкістю можна оцінити їх діяльність [7]:

- ❖ *показники досягнення поставлених науково-технічних цілей;*
- ❖ *показники оцінки діяльності у сфері освіти;*
- ❖ *показники конкурентоздатності та реальності довгострокових цілей;*

❖ *Показники розповсюдження наукових знань у суспільстві.*

Як бачимо, держава відіграє дуже важливу роль у фінансовій підтримці наукової діяльності НАН України, зокрема фундаментальних досліджень. Як говорив з цього приводу В.І.Вернадський: „Завданням державної наукової підтримки повинна стати не прикладна наукова техніка, а вільна наукова творчість, проникнення людства в область невідомого. Лише за таких умов ми будемо знаходитись на рівні наукових знань і зможемо підходити до створення нового” [ 7].

Крім державних асигнувань, ще однією частиною, з якої складається бюджет відділення, є надходження за договорами, як внутрішніми, так і зовнішніми. Останні в цьому плані є завжди актуальними та перспективними. На протязі всього періоду розвитку Відділення інформатики вони активно розвивалися. Та з розпадом Радянського Союзу зовнішні відносини зазнали значних змін: змінилася їх структура, міжреспубліканські зв'язки розпалися, а поряд зі зменшенням фінансування гостро постали проблеми активного пошуку нових зарубіжних партнерів та нових форм міжнародного співробітництва.

У 1995 р. установи, організації та підприємства ВІ продовжували роботу в галузі експорту на світовий ринок результатів власної науково-технічної діяльності, а також створювали разом зі світовими фірмами спільні підприємства по випуску наукоємної продукції. У тому ж році із зарубіжними країнами уклали контракти 26 установ із шести відділень, в середньому по 3 установи із відділення, за винятком Відділення фізико-технічних проблем матеріалознавства, де їх було 10.

У Відділенні інформатики з іноземними партнерами співпрацювали три інститути. Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова виконував 2 контракти із фірмами США: „Програмно-технічні засоби обробки даних про польоти літаків” для авіакомпанії „Дельта” та „Розробка вузла”(Internet) для Фонду Євразія. Інститут проблем реєстрації інформації працював над експортом баз даних комп'ютерної інформації до США, Німеччини та країн СНД. Основними напрямками зовнішньоекономічної діяльності Інституту програмних систем були реалізація результатів своїх наукових досліджень та розробок, організація семінарів, виставок зарубіжних партнерів, участь у наукових форумах та виставках за кордоном, проведення із зарубіжними партнерами спільних науково-дослідних, експериментальних та інших робіт, здійснення у встановленому порядку торговельно-посередницьких, товарообмінних (бартерних) операцій, надання консультативних, маркетингових та інжинірингових послуг.

У 2000 р. в порівнянні з 1995 р. збільшилася кількість форм міжнародного співробітництва та зарубіжних партнерів. Підписання академією ряду угод з іноземними країнами дало додаткові можливості розширювати та удосконалювати зовнішньоекономічну діяльність. Установами Відділення інформатики було виконано 13 договорів із загальним обсягом фінансування 610319 грн. Значна частина заходів по реалізації міжнародного наукового співробітництва виконувалась за рахунок різноманітних фондів у вигляді грантів на проведення досліджень, стипендій, підтримки програм стажування, фінансування відряджень, придбання обладнання, а також вико-

нання спільних дослідницьких проєктів за фінансової підтримки іноземних організацій. Зокрема, вчені Інституту проблем математичних машин і систем брали участь у виконанні проєкту Шведського агентства міжнародного розвитку.

У 2004 році, можна впевнено сказати, робота інститутів Відділення інформатики здобула міжнародне визнання, про що свідчить співпраця з 9 країнами світу за 27 контрактами (3 з них укладені з країнами СНД) на загальну суму 2457480 грн. Це досить високий показник у порівнянні з минулими роками. У рамках співробітництва із закордонними партнерами було підписано 4 контракти на поставки науково-технічної продукції. Надходження до бюджету від експортних операцій в зарубіжних країнах та країнах СНД склали 2464,8 тис.грн., головні з яких були виконані Інститутом космічних досліджень, Інститутом проблем реєстрації інформації та Інститутом проблем математичних машин та систем. У даному році вчені установ Відділення інформатики дуже активно приймали участь в отриманні грантів міжнародних та зарубіжних організацій, найактивнішими були представники Інституту кібернетики ім.В.М.Глушкова — 7 грантів.

Крім контрактів з приватними фірмами, установи відділення активно співпрацюють з міжнародними науковими організаціями та беруть участь у міжнародних наукових програмах. Фактично це є критерієм рівня досліджень та їх сприйняття міжнародною науковою спільнотою. Найголовнішими партнерами даної співпраці є Європейський Союз та його рамкові програми (РП). Нещодавно закінчилася

6 РП, в якій Україна приймала активну участь та було виконано 46 проєктів, 9 з них — інститутами НАН України.

Із ВІ брали участь у виконанні проєктів даної рамкової програми ЄС вчені із двох установ — Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім.Г.М.Доброва НАН України та Інституту проблем математичних машин та систем. Вчені Центру приймали участь одразу у двох проєктах, причому координатором одного з них (“Дослідження потенціалу країн регіону Чорного моря”) була Греція. Разом з українськими вченими працювали вчені з Греції та Австрії. Проєкт почався 1 травня 2004 р. і тривав 32 місяці, загальний бюджет витрат становив 506059 євро. Крім того, зараз триває робота над ще двома проєктами: „Наукове співробітництво в галузі соціальних і гуманітарних наук між Європою, Росією, іншими країнами СНД та Китаєм” (основними партнерами по проєкту є Швеція, Німеччина, Естонія, Австрія, Китай) та „Розробка системи комплексних індикаторів ЄС для України та Росії” (партнери — Люксембург та Росія).

Інститутом проблем математичних машин та систем виконувалися дослідження з проєкту „Європейський підхід до ядерних та радіаційних надзвичайних ситуацій: управління та реабілітаційні стратегії”. Крім вчених інституту, було дуже багато учасників із 48 інститутів різних країн. Загальна вартість проєкту — 14,17 млн. євро. Почався він 1 квітня 2004 р. та тривав 60 місяців. Взагалі інститут дуже активно задіяний у міжнародних проєктах, що відзначено у звітах НАН України.

Ще одним із видів міжнародної науково-технічної співпраці є створення

спільних підприємств та міжнародних наукових центрів. До складу Відділення інформатики входять два таких центри: Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та Міносвіти і науки України, Міжнародний науковий центр технології програмування ТЕХНОСОФТ.

Основними науковими напрямками діяльності першого центру є розробка фундаментальних та прикладних проблем створення нових інтелектуальних інформаційних технологій та систем, створення інформаційно-комунікаційних технологій для науки та освіти і т.п.

До наукових досягнень світового рівня слід віднести створення нових класів високих інформаційних технологій — інтелектуальних інформаційних технологій. Це, зокрема, високоефективна технологія відтворення рельєфу місцевості, яка реалізована у першій вітчизняній цифровій фотографічній станції «Дельта»; високоефективні системи розпізнавання креслярсько-графічних зображень; системи багатомовного усного діалогу і перекладу.

Розроблено та впроваджено низку прогресивних інформаційних технологій, цілеспрямованих і розподілених інформаційних систем, які базуються на фундаментальних результатах з теорії інформаційних середовищ, теорії інтелектуальних систем і інтелектуального управління та теорії індуктивного моделювання, зокрема інформаційні технології комплексного аналізу і прогнозування суспільних процесів і явищ, соціально-економічного розвитку.

Міжнародний науковий центр технології програмування ТЕХНОСОФТ був створений у 1987 році як

організація подвійного підпорядкування — Державного комітету обчислювальної техніки та інформатики СРСР і Академії наук УРСР. Основними напрямками його науково-технічної діяльності є дослідження сучасних тенденцій становлення інформаційних та телекомунікаційних технологій у світі, розробка систем інформаційно-аналітичного забезпечення інтеграції галузі зв'язку та інформатизації України до ЄС та ін.

Щодо міжнародної діяльності, то у 1993 р. з ініціативи і за активної участі Центру Україна вперше була представлена на Міжнародній виставці інформаційних технологій і телекомунікацій «CeBit» (м. Ганновер, Німеччина), і тепер вже впродовж 13 років ТЕХНОСОФТ на державному рівні організує роботу Національного стенду на цій виставці. У 2002 році Держкомзв'язку України вручено спеціальний диплом уряду Німеччини з нагоди відзначення 10-ї річниці участі у виставкових заходах «CeBit».

ТЕХНОСОФТ бере участь у міжнародних наукових програмах Європейського Союзу та НАТО. За проектом „Training of IST Multipliers and Awareness Nurturing in the 3rd Countries of EAST and South East Europe (NIS)” ТЕХНОСОФТ як Національний контактний пункт сприяє налагодженню міжнародних контактів для виконання спільних загальноєвропейських проектів Шостої рамкової програми Комісії Європейського Союзу стосовно розробки технологій інформаційного суспільства.

У 2003 р. ТЕХНОСОФТ організував відвідування делегацією України (провідні оператори зв'язку) Міжнародної виставки телекомунікацій ITU TELECOM WORLD 2003, яка проходи-

ла з 12 по 18 жовтня 2003 р. в м. Женева, Швейцарія. Центр брав участь у роботі з підготовки на вищому рівні участі України у Всесвітньому саміті з питань інформаційного суспільства: у женевській (10—12 грудня 2003 р.) та туніській (16—18 листопада 2005 р.) фазах.

ТЕХНОСОФТ перший в історії країн Східної Європи отримав міжнародний стандарт ISO 8631 Н та ДЕСТ 19.005-85 на розроблену ним Р-технологію програмування графічними структурами, з використанням якої для бортових комплексів створена система віртуального пуску ракет.

Одним з перших ТЕХНОСОФТ розпочав роботи зі створення національної комп'ютерної мережі, на базі якої зараз функціонує один з найбільших в Україні вузлів зв'язку Інтернету.

Ще одними із видів міжнародного науково-технічного співробітництва є книгообмін та публікація вчених у міжнародних та іноземних наукових журналах, в тому числі у співавторстві з іноземними партнерами. Публікаційна активність є традиційним показником, за яким в НАН України оцінюють результативність та якість досліджень. Тому друкована наукова продукція є важливим елементом НТП та міжнародного науково-технічного співробітництва.

До науково-технічної інформації відносять документовану інформацію, яка з'являється внаслідок наукової та науково-технічної діяльності: книги, періодичні видання, патенти, описи винаходів, стандарти, технічні умови, класифікатори, звіти щодо НДДКР, дисертації, промислові каталоги, описи науково-технічних досліджень тощо.

Найбільш розвиненим видом наукової продукції у ВІ є статті, опуб-

ліковані в Україні. Середня кількість статей, опублікованих відділенням з 1995 по 2005 роки — 1030 статей за рік. Схожою є ситуація з публікацією монографій. У середньому у відділенні з 1995 по 2005 роки публікувалося 19 монографій на рік. Помітне збільшення випуску монографій і підручників починається з 1997 року, а публікація статей та брошур на протязі аналізованого періоду залишалася без різких змін (таблиця).

У Відділенні інформатики видаються такі наукові журнали: „Проблеми управління и информатики” (колишня назва „Автоматика”), „Кибернетика и системный анализ” (колишня назва — „Кибернетика”), „Управляющие системы и машины”, „Математические машины и системы”, „Проблеми програмування”, „Наука та наукознавство”, „Штучний інтелект”, „Комп'ютерна математика”, „Комп'ютерні засоби, мережі і системи”, „Теорія оптимальних рішень”. Вони мають велику читацьку аудиторію в Україні та за її межами. А два перших журнали у повному обсязі впродовж тривалого часу перевидаються за кордоном англійською мовою.

Одним із важливих елементів розвитку кібернетики було видання у 1973—1974 рр. першої в світі „Енциклопедії кібернетики”, яка вийшла українською та російською мовами.

### Висновки

Результати міжнародної науково-технічної діяльності Відділення інформатики свідчать, що вона в останні роки має стійку тенденцію до зростання, незважаючи на практично відсутнє фінансування міжнародної діяльності з бюджету. Актуальним продовжує ли-



## Видання друкованої продукції Відділенням інформатики за 1995 — 2005 рр.

Роки	Монографії		Підручники	Брошури	Статті
	загальна кількість	обсяг, стор.			
1995	8	85,9	3	16	766
1996	8	72,4	3	13	592
1997	16	306,7	9	19	685
1998	22	277,7	6	21	744
1999	21	377,5	8	24	821
2000	21	302,0	7	37	999
2001	20	328,4	23	26	965
2002	21	358,2	18	27	1396
2003	25	604,7	28	33	953
2004	35	608,7	25	56	1177
2005	24	1229,8	23	42	1206

шатися пошук джерел додаткового фінансування цієї діяльності.

До деякої міри на проведення міжнародної наукової діяльності, крім недостатнього фінансування, впливають такі зовнішні фактори, як недосконалість існуючого в Україні законодавства, відсутність відповідних міжнародних договорів, наприклад у випадку з ЄС, що утруднює повноцінну участь українських вчених у рамкових програмах.

Із найпоширеніших форм міжнародного науково-технічного співробітництва Відділення інформатики можна виділити такі: співпраця за договорами та контрактами із зарубіжними партнерами, участь у науково-дослідних, експериментальних та інших спільних роботах, міжнародні гранти, проведення та участь у міжнародних симпозиумах та конференціях, участь у міжнародних виставках та ін. Одним із важливих аспектів організації та координації міжнародного і міждержавного науково-технічного співробітництва є сприяння комерціалізації наукових розробок українських вчених шляхом презентації їх на міжнародних виставках-ярмарках.

У ВІ активно працює в цьому напрямку Інститут штучного інтелекту.

Також слід відмітити, що у складі відділення функціонують Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАН України та Міносвіти і науки України та Міжнародний науковий центр технології програмування ТЕХНОСОФТ, які активно працюють на міжнародному рівні.

Міжнародна діяльність Відділення інформатики за проаналізований період віддзеркалює стійку тенденцію до зростання її обсягу та ефективності. Багатий науковий потенціал та визнана у всьому світі висока кваліфікація українських вчених являють собою надійні підвалини подальшого розвитку міжнародного наукового та науково-технічного співробітництва.

На жаль, відсутність інформації та статистичних даних, що стосуються міжнародної науково-технічної діяльності, не дають змоги точно проаналізувати та прослідкувати тенденцію становлення і розвитку зовнішньоекономічних зв'язків та діяльності відділення, їх організаційно-економічне

забезпечення. І, що здається зовсім дивним, відділення, яке працює з інформаційними технологіями та ресурсами, завдяки якому був розроблений

вузол Інтернету для України, не має навіть власного сайту та і взагалі майже повністю відсутня електронна інфраструктура.

1. *Пархоменко О.В.* Інформаційні аспекти міжнародного науково-технічного співробітництва: Аналітичний огляд. — К.: УкрІНТЕІ, 2007.
2. *Лебедкина Е.О.* Науки и международное сотрудничество.—М.: Наука, 1983.
3. *Сергієнко І.В.* Інформатика в Україні: становлення, розвиток, проблеми.— К.: Наук. думка, 1999.
4. *Добров Г.М.* Наука о науке: Начала науковедения. — 3-е изд. доп. и перераб. — Киев: Наук. думка, 1989.— 301 с.
5. *Инзельт Аннамария.* Роль показателей научно-технической деятельности в процессе формирования политики социально-экономического развития // Наука та наукознавство.—2004. — № 3. — С. 17—28.
6. *Организация и финансирование научных исследований в Великобритании /* Отв.ред. Т.В.Горбунова.— М., 1987.
7. *Ситник К.М.* Володимир Вернадський і академія. — К: Наук. думка, 2006.

*Т.В.Гончарова,  
наук. співроб.*

## **Аналіз деяких аспектів міжнародної наукової співпраці в Україні за даними офіційної статистики**

### **Основні риси сучасної міжнародної співпраці України**

1. Протягом десятиліття від набуття Україною незалежності міжнародна наукова співпраця (МНС) зазнала докорінних змін, зумовлених соціально-економічною лібералізацією. Ці зміни насамперед стосувалися масштабів; географічного спрямування; рівнів (глибини); джерел фінансування. Характер цих змін дозволяє стверджувати, що МНС в Україні, як і на всьому постсоціалістичному просторі, стала одним з нових явищ всередині національної наукової системи.

МНС України активізувалась і поширилась на весь світ, стала багаторівневою: окрім національного (державного й відомчого) рівня, вона активізувалась на інституційному та індивідуальному рівнях, насамперед з країнами—лідерами в науково-технологічній сфері (табл. 1).

*Таблиця 1*

#### **Двосторонні угоди між Україною та іншими країнами (2003—2004 рр.)**

<b>Країни</b>	<b>Кількість угод</b>
Європа (без СНД)	22
Країни-члени ЄС	14
СНД	10
Північна Америка	3
Центральна Америка	1
Південна Америка	2
Азія (без СНД)	8
Африка	3
Всього	63

Джерело: [1].

Головна ініціатива щодо МНС перейшла від держави до окремих дослідників і дослідницьких колективів. Зазначимо, що МНС нового типу з відомих причин, пов'язаних із системними наслідками лібералізації, розпочалася здебільшого на мікрорівні, ставши однією з ознак самоорганізації дослідників. Через ті ж самі системні наслідки