

## ЗМІСТ

---

Привітання від Голови Адміністративної ради УНТЦ	2
Привітання від Виконавчого директора УНТЦ	3
Привітання від представника України в Адміністративній раді УНТЦ	4
Привітання від Азербайджану	5
Привітання від Грузії	6
Привітання від Узбекистану	7
Події і звершення УНТЦ у 2003 році	8
Програма партнерства	10
Програма практичних семінарів	12
Команда співробітників УНТЦ	14
Коротко про УНТЦ	15
Стисла інформація про фінансування регулярних проектів УНТЦ у 2003 році	16
Стисла інформація про фінансування партнерських проектів УНТЦ у 2003 році	17
Програма грантів для закордонних поїздок	18
Програма підтримки патентування	19
Ініціативи УНТЦ щодо інформаційних технологій	20
Фінансовий звіт УНТЦ за 2003 рік	22
Вони досягли успіху	23
Контактна інформація	28

## ПРИВІТАННЯ ВІД ГОЛОВИ АДМІНІСТРАТИВНОЇ РАДИ УНТЦ



Віктор Алессі  
Голова Адміністративної  
ради УНТЦ

Український науково-технологічний центр (УНТЦ) успішно працює вже десять років. З часу першого засідання Ради директорів і дотепер УНТЦ робить енергійні кроки для досягнення своїх цілей – надання допомоги неоплачуваним та низькооплачуваним науковцям, які займалися розробкою зброї масового знищення (ЗМЗ) в Україні, Грузії та Узбекистані. Незабаром до проектів УНТЦ зможуть приєднатися вчені з Азербайджану та Молдови.

Основними цілями УНТЦ є такі:

- надавати фахівцям у галузі озброєнь з колишнього Радянського Союзу можливості переорієнтуватись і спрямувати свої здібності на наукову діяльність у мирних цілях;
- підтримувати фундаментальні та прикладні дослідження і розвиток технологій;
- ознайомлювати фахівців у галузі озброєнь з колишнього Радянського Союзу із стандартами і методами роботи міжнародної

наукової спільноти;

- допомагати у розв'язанні національних і міжнародних проблем у галузі науки і технологій, таких як відновлення довкілля, запобігання розповсюдженню зброї масового знищення та тероризму.

Сторони-засновники успішно реалізували політику нерозповсюдження зброї масового знищення, і це надихнуло їх на створення УНТЦ – цілісної та ефективної організації. УНТЦ досить успішно крокує до досягнення своїх цілей шляхом реалізації сотень наукових проектів, в яких задіяні тисячі вчених, більшість з яких раніше займалася розробкою ЗМЗ.

Успіхи Центру, свідчення яких добре викладено в цьому річному звіті, є тільки початком. На разі Сторони зацікавлені сприяти поступовому переходові до наступного етапу в роботі УНТЦ. Щоб реалізувати ці плани, Центр має запровадити нові види діяльності. Він має шукати можливості не тільки залучати до своїх програм учених, які раніше працювали у галузі озброєнь, щоб тим самим запобігати поширенню досвіду розробки ЗМЗ, але й інтегрувати їх дослідницьку діяльність у великий цивільний світ. Таким чином, Центр має допомогти забезпечити самостійну, достойну і стабільну зайнятість таких вчених у мирних сферах діяльності.

Як новий представник США в Адміністративній Раді та її Голова, глибоко задоволений роботою працівників УНТЦ. Я цілком упевнений, що вони спільно, у тісній співпраці, успішно підготують УНТЦ до роботи в наступному десятилітті. Я вірю, що вони зроблять усе можливе, щоб Центр став двигуном сталої наукової роботи в усіх країнах, яким він допомагає, та інструментом розвитку індустрії високих технологій у цих країнах. На закінчення, я хочу привітати всіх працівників Центру і подякувати їм за ефективну діяльність з реалізації цілей Сторін-членів УНТЦ щодо нерозповсюдження ЗМЗ. Я з радістю буду працювати з вами, щоби впоратися із труднощами, які очікують нас протягом наступних декількох років.

## ПРИВІТАННЯ ВІД ВИКОНАВЧОГО ДИРЕКТОРА УНТЦ

Працівники УНТЦ насправді почали 2003 рік із клопотів, пов'язаних із переїздом Київського головного офісу до нового приміщення, яке надав нам Уряд України. Однак, важливішою подією стало те, що з 1 січня 2003 року на Міністерство освіти і науки України покладено відповідальність наглядати за діяльністю УНТЦ від імені Уряду України. Цей важливий крок відчиняє двері відносинам нового типу між УНТЦ та Урядом України – розвиваються конструктивні та позитивні стосунки. Це, у свою чергу, сприятиме досягненню фінансуючими сторонами тих цілей і завдань, які вони поставили перед програмою.

У червні 2003 року вперше засідання Адміністративної ради УНТЦ було проведено не в Києві, а в прекрасному місті Самарканд в Узбекистані. Це засідання стало чудовою нагодою для представників країн-донорів відвідати наукові заклади Узбекистану та зустрітися як із представниками Уряду Узбекистану, так і з видатними науковцями цієї країни. На цьому засіданні затверджено бюджет, еквівалентний близько 10 мільйонам доларів США – найбільший обсяг фінансування з раніше затверджуваних Адміністративною радою УНТЦ.

Загальна сума нових коштів для фінансування наукових проектів у 2003 році, затверджена Адміністративною радою УНТЦ, складає близько 17,5 мільйонів доларів США. Із цієї суми 57% є внеском наших країн-донорів, а 43% фінансування надходить від наших організацій-партнерів. Ці нові кошти виводять загальний обсяг фінансування, затвердженого Адміністративною радою з часу створення УНТЦ, на рекордний рівень – більше 100 мільйонів доларів США.

На іншому напрямку роботи, Секретаріат УНТЦ провів серію зустрічей з НАТО, зокрема з представниками НАТО, які відповідають за Програму "Наука для миру". В результаті цих зусиль НАТО й УНТЦ домовилися про вивчення можливостей співпраці у сфері комерціалізації технологій та професійних знань, а також в організації спеціальних заходів, що представляють спільний інтерес, як-то практичні семінари та конференції для наукових спільнот регіону, якому ми допомагаємо.

У грудні 2003 року Адміністративна рада УНТЦ схвалила новий Етичний кодекс для співробітників нашої організації, а також нову політику заробітної плати, як частини нового підходу до менеджменту, зорієнтованого на цілі. Ці два компоненти дозволять УНТЦ підвищити рівень прозорості всередині організації завдяки встановленню чітких правил поведінки та подальшої мотивації наших працівників.

Впродовж 2003 року в центрі уваги дискусій між Секретаріатом УНТЦ та сторонами-донорами була тема сталого розвитку науки. Намір донорів є чітко визначеним – створити і привести в дію механізм та програми сприяння інтеграції наукової спільноти регіону, що його обслуговує Центр, в міжнародні бізнесові та наукові кола. Тож УНТЦ підготував керівництво до дії для вчених, які розробляють наукові проекти, – "План впровадження сталого розвитку".

Для належної реалізації цього плану потрібен системний підхід до досягнення сталого розвитку, забезпечений ресурсами і підтримкою.

Особисто від себе я хотів би висловити найщирішу подяку всім працівникам УНТЦ за прекрасну роботу в 2003 році та за їхню підтримку наших зусиль зробити Центр кращою організацією.

Оскільки це останній повний фінансовий рік моєї роботи в УНТЦ, я хотів би висловити велику подяку всім ученим, директорам інститутів та членам наукової спільноти регіону за їх визначний внесок і допомогу протягом останніх двох років. Для мене велике задоволення і честь бути часткою УНТЦ, я завжди буду вдячним Уряду Канади та Сторонам-засновникам за те, що вони надали мені цю можливість.



Ів Кармель  
Виконавчий директор  
УНТЦ

## ПРИВІТАННЯ ВІД ПРЕДСТАВНИКА УКРАЇНИ В АДМІНІСТРАТИВНІЙ РАДІ УНТЦ



Ярослав Яцків

Академік, представник України в Адміністративній раді УНТЦ, Національна академія наук України

Проблема протидії потенційним загрозам людству з боку тероризму нині набула особливої актуальності. Тому США та інші країни світу запроваджують новий курс протидії таким загрозам, особливо зважаючи на можливий доступ терористів до зброї масового знищення.

Український науково-технологічний центр (УНТЦ), діяльність якого покликана запобігати поширенню професійних знань про зброю масового знищення, незважаючи на непрості умови функціонування у минулі роки, показав приклад ефективної роботи та цільової підтримки вчених, які раніше працювали в галузі озброєнь.

Країни-члени УНТЦ та його персонал можуть пишатися своїм внеском у збереження та розвиток науково-технічного потенціалу України, Грузії, Азербайджану та Узбекистану, в інтеграцію науковців цих країн до міжнародної наукової спільноти і, що найважливіше, у налагодження зв'язків із промисловими партнерами та інвесторами.

Діяльність УНТЦ отримала високу оцінку наукової спільноти України, про що свідчать численні посилання у працях науковців та їх інтерв'ю в ЗМІ.

Вона підтримана на урядовому рівні, зокрема в 2003 р. завершено оформлення відносин НТЦУ з урядовими структурами та забезпечення його співробітників відповідними умовами праці.

Стан фінансового та матеріально-технічного забезпечення науково-технологічної сфери в Україні поки що залишається незадовільним. На науку з бюджету виділяється менше 0,3% ВВП, а позабюджетні надходження не перевищують 1% ВВП. Досі не вдалося подолати негативи кадрового забезпечення сфери наукової діяльності, зокрема призупинити вплив молодих науковців в інші сфери діяльності.

Українська наука ще слабо інтегрована у світовий науково-технічний простір, про що свідчить хоча б той факт, що Україна є членом тільки трьох наукових спілок Міжнародної ради наукових союзів (ICSU).

У цій ситуації підтримка Центром української науки, її переходу до стабільного розвитку та самозабезпечення заслуговує особливого схвалення. Протягом 2003 року УНТЦ здійснив низку важливих заходів у цьому напрямку. Сподіваюся, що ці важливі починання будуть продовжуватися, і висловлюю свою щирю подяку країнам-донорам та секретаріату УНТЦ за їх допомогу та співпрацю з науковцями України.

## ПРИВІТАННЯ ВІД АЗЕРБАЙДЖАНУ

Історично так склалося, що Азербайджан завжди був важливим науковим та індустріальним центром Кавказького регіону. В країні багато висококваліфікованих науковців у галузі фізики та хімії, частково, завдяки тій увазі, що їй приділяли науці в колишньому СРСР, частково, завдяки існуванню багатих природних запасів нафти та газу світового масштабу. Азербайджан має великий науковий потенціал, який слід спрямувати на мирну цивільну діяльність, особливо враховуючи останні події на світовій арені.

УНТЦ має значний досвід реалізації своїх проектів у таких країнах, як Україна, Грузія та Узбекистан. Починаючи з 1995 року, УНТЦ профінансував 506 проектів, в яких були задіяні 12,800 науковців. Ми сподіваємося, що успіх програм УНТЦ у цих країнах буде перенесено і до Азербайджану, результатом чого стане взаємовигідне співробітництво вчених наших країн.

Приєднання Азербайджану до програм УНТЦ викликало в мене почуття піднесення. Ми готові розвивати потенціал наших учених та інженерів у мирних напрямках і, тим самим, зробити внесок у міжнародну безпеку на планеті. Я маю надію, що участь Азербайджану в програмах УНТЦ буде спиратись на попередні досягнення та допоможе відновити міжнародні наукові зв'язки, які, на превеликий жаль, були майже втрачені через розпад Радянського Союзу.

Від імені наукової громадськості Азербайджану я бажаю УНТЦ великих успіхів, а як Президент Академії наук Азербайджанської Республіки хочу запевнити, що азербайджанські учені отримають всю необхідну підтримку для участі в цих програмах.



Махмуд Керімов  
Президент Національної  
академії наук  
Азербайджанської  
Республіки

## ПРИВІТАННЯ ВІД ГРУЗІЇ



Леван Джапарідзе,  
Професор Голова  
Департаменту науки і  
технологій Грузії

Розпад Радянського Союзу приніс багато позитивних зрушень, але й породив чимало проблем. Перелічити й описати всі ці проблеми у такому короткому листі безумовно неможливо.

Радикальні зміни адміністративних кордонів, сфер політичного впливу та соціально-економічних принципів торкнулися багатьох колишніх соціалістичних республік. Ці зміни могли б спричинити глобальні проблеми, якби світова спільнота не розпізнала обсяг і масштаб загроз, які вони несуть.

Серед цих загроз найнебезпечнішими є такі, як:

- використання знань для розробки і застосування зброї масового знищення;
- міжнародний тероризм;
- природні і штучні технологічні та екологічні катастрофи тощо.

Першими, хто усвідомив ці загрози і почав працювати над тим, щоб їх відвернути або зменшити, були міжнародні науково-технологічні асоціації та центри. Один із найвідоміших – Український науково-технологічний центр (УНТЦ), який діє вже десять років. Він був заснований у 1994 році з ініціативи Канади, Швеції, України та США. Відтоді, УНТЦ фінансує пріоритетні науково-дослідницькі проекти, наукові поїздки і семінари та інші заходи. Загальний обсяг фінансування проектів досяг понад 100 млн. дол. США. Центр допоміг науковцям нових незалежних держав – у тому числі й грузинським – у створенні належних робочих умов, інтегруванні в міжнародне наукове товариство та забезпеченні можливостей для проведення наукових і технологічних досліджень.

Допомога УНТЦ була і продовжує бути надзвичайно суттєвою підтримкою для грузинських вчених у перехідний період економічного розвитку. Така допомога є також важливою для майбутнього – для того, щоб грузинські вчені разом із світовою науковою спільнотою могли брати участь у розв'язанні таких міжнародних проблем, як бідність, екологічні катастрофи, тероризм тощо.

## ПРИВІТАННЯ ВІД УЗБЕКИСТАНУ

У вересні 1998 року розпочалося виконання першого проекту в Узбекистані, профінансованого Українським науково-технологічним центром. З того часу підтримка Центром узбецьких науковців та інженерів, які працювали в галузі озброєнь, постійно зростала; в цілому на сьогоднішній день УНТЦ затвердив 45 регулярних і 9 партнерських проектів на загальну суму 10 млн. дол. США.

Інформаційний офіс УНТЦ було відкрито в лютому 2002 року, і відтоді він значно розширив свою діяльність серед технічних і наукових організацій не лише в Ташкенті, але й у багатьох регіонах країни. Дві визначні події відбулися в Узбекистані в 2003 році: щорічне засідання Адміністративної ради УНТЦ та Міжнародний практичний семінар з питань комерціалізації та безпеки біотехнологій.

Шістнадцяте засідання Адміністративної ради пройшло в Самарканді в червні 2003 року. Це вперше, коли Рада зібралася не в Україні, в Києві, і для Узбекистану було честю стати господарем цієї події. Рада затвердила десять нових регулярних проектів на загальну суму 1,6 млн. дол. США та 472,000 євро і п'ять партнерських проектів для Узбекистану на суму 1,5 млн. дол. США. Це найбільша кількість проектів для Узбекистану, будь-коли затверджених на засіданнях Адміністративної ради.

У жовтні 2003 року спільно з Інститутом біоорганічної хімії та Академією наук Республіки Узбекистан УНТЦ організував Міжнародний практичний семінар з питань комерціалізації та безпеки біотехнологій. Це був другий практичний семінар, що його спонсорував УНТЦ. Він зібрав понад 100 делегатів з комерційних, державних, науково-дослідних організацій Азербайджану, Грузії, Молдови, Росії, України та Узбекистану, а також Канади, країн Європейського Союзу та США. Цей форум, окрім обговорення практичних способів прискорення процесу конверсії військових ноу-хау в Узбекистані та збільшення можливостей комерціалізації, також сприяв розширенню співробітництва між Узбекистаном та світовою науковою спільнотою. УНТЦ був серед офіційних спонсорів кількох міжнародних конференцій і зустрічей, зокрема такої найбільш представницької, як П'ята міжнародна конференція із сучасних проблем ядерної фізики, яка зібрала в серпні 2003 року в Самарканді близько 250 фахівців більше, ніж з 20 країн. Слід також відзначити, що завдяки численним грантам УНТЦ на закордонні поїздки для узбецьких науковців, зросла кількість партнерських проектів.

Від імені всієї наукової громадськості Узбекистану я хотів би висловити подяку УНТЦ за його роботу і зростаючу підтримку. Ми впевнені, що наше співробітництво продовжуватиметься у майбутньому, і в результаті діяльності УНТЦ узбецькі вчені розширять і зміцнюватимуть свої міжнародні наукові контакти.



Бехзод Юлдашев,  
Президент Академії наук  
Республіки Узбекистан

## ПОДІЇ І ЗВЕРШЕННЯ УНТЦ В 2003 РОЦІ



### Січень

Секретаріат УНТЦ переїжджає в нове приміщення. Форс мажорні обставини закінчились.

### Лютий

УНТЦ розпочинає нову спільну ініціативу з д-ром Ричардом Уеллером з Тихоокеанських північно-західних лабораторій (Pacific Northwest Laboratories) стосовно активізації залучення фахівців з біотехнологій до проектів Центру.

### 14-18 квітня

Місія представників Канадської агенції міжнародного розвитку (CIDA) в Україну.

### 12 червня

16-те засідання Адміністративної ради УНТЦ в Узбекистані:

- Затверджено 40 регулярних проектів загальною вартістю 4,1 млн. дол. США та 1,5 млн. євро;
- Затверджено 12 нових партнерських проекти загальною вартістю 3,2 млн. дол. США та 30,700 євро;
- Представлено 4 нових партнери;
- Джона Зімермана (США) призначено новим заступником Виконавчого директора;
- Девіда Кліва (ЄС) призначено новим Головним адміністратором.

### 16 червня

Урочиста церемонія перерізання голубої стрічки й офіційне відкриття нового головного офісу УНТЦ.

### 16 червня

Офіційний запуск нового веб-сайту УНТЦ.

### 4 вересня

Візит до Секретаріату УНТЦ делегації з Міністерства економіки, фінансів і промисловості Франції.

### 18 вересня

Візит до Секретаріату УНТЦ делегації з Південно-Африканської Республіки.





## ПОДІЇ І ЗВЕРШЕННЯ УНТЦ В 2003 РОЦІ



**14-17 жовтня, Ташкент (Узбекистан)**

УНТЦ проводить міжнародний практичний семінар "Комерціалізація і безпека в галузі біотехнологій".

**20-31 жовтня**

Місія представників Канадської агенції міжнародного розвитку (CIDA) до України.

**23 жовтня**

Візит до Секретаріату УНТЦ делегації концерну Боїнг.



**3 листопада, Брюссель (Бельгія)**

Проведення спільно з Європейською Комісією практичного семінару "Український науково-технологічний центр як інструмент розвитку партнерства між ЄС та Україною у сфері наукових досліджень".

**5-6 листопада, Філадельфія (США)**

УНТЦ бере участь у виставці-конференції "Партнерство заради процвітання і безпеки: оцінка інноваційних технологій з Росії, України та Казахстану".

**10-14 листопада**

Промоційна місія до Іспанії

**4 грудня**

17-те засідання Адміністративної ради в Києві:

- Затверджено 29 регулярних проектів (включаючи продовження) загальною вартістю 3,005,456 дол. США та 795,530 євро.

- Представлено 10 нових партнерів.

- Затверджено 12 нових партнерських проектів загальною вартістю 2,701,797 дол. США, а також схвалено продовження 6 проектів загальною вартістю 279,388 дол. США та 15,000 євро.

- Святкування 10-ї річниці УНТЦ та досягнення Центром показника сумарного обсягу фінансування своїх проектів у 100 млн. дол. США



## ПРОГРАМА ПАРТНЕРСТВА



Започаткована в 1997 році, Програма партнерства була налаштована на те, щоб зробити УНТЦ більш гнучкою і сталою організацією у світі, де невпинно і стрімко відбуваються зміни та процеси глобалізації.

На додаток до свого успішного розвитку в попередні роки, Програма партнерства продовжувала активно залучати партнерів з Європи та Північної Америки. У 2003 році до Програми приєдналися 14 нових партнерів, зокрема одне державне відомство – Агентство охорони навколишнього середовища США (US Environmental Protection Agency), що довело загальну кількість державних організацій-партнерів до 17. Окрім цього, у 2003 році було підписано 17 нових міжурядових партнерських проектів, і загальна кількість таких проектів склала 59. Ці 17 нових проектів загальною вартістю 4,620,990 дол. США і 195,175 євро дозволили довести загальну суму фінансування партнерських проектів до 12,3 мільйонів доларів США, тобто збільшити її на 52% порівняно з попереднім роком.

Кількість недержавних організацій, задіяних у Програмі партнерства також суттєво зросла в 2003 році. З приєднанням 13-ти нових партнерів, їх загальне число збільшилося до 73. У 2003 році було також підписано 12 нових партнерських проектів між недержавними організаціями, а загальна кількість таких проектів збільшилася до 69. Ці нові проекти на загальну суму 2,027,972 дол. США і 114,223 євро збільшили загальну суму фінансування таких проектів до 9,3 мільйонів доларів США і збільшили її на 46% порівняно з 2002 роком.

### Інформаційні місії

З метою поширення інформації про діяльність УНТЦ та рекламування наукового потенціалу вчених країн-реципієнтів у країнах-донорах Центру, УНТЦ активно здійснює інформаційні місії до донорських країн. Вони сприяють залученню нових партнерів та започаткуванню нових партнерських проектів. У 2003 році УНТЦ здійснила дві такі місії до Іспанії та США.

Під час місії до Іспанії 10 – 14 листопада представники УНТЦ відвідали 18 різних державних і недержавних організацій у Мадриді, Більбао та Барселоні. Програму візитів організував Центр розвитку індустріальних технологій.

Місія до США проходила 5 – 6 листопада під час участі делегації УНТЦ у міжнародній торговельній виставці-конференції у Філадельфії під назвою “Партнерство заради процвітання і безпеки: оцінка інноваційних технологій з Росії, України та Казахстану”, що її спонсорувало Національне управління з ядерної безпеки Міністерства енергетики США (National Nuclear Security Administration of the US Department of Energy).

Конференція звела разом понад 120 експонентів технологій з Казахстану, Росії та України, а також понад 20 експонентів нетехнологічних розробок, зокрема зі Сполучених Штатів та багатонаціональних організацій, що працюють у галузі нерозповсюдження ядерної зброї, та тих організацій, що сприяють підтримці НДР та встановленню бізнес-партнерства. Це стало прекрасною нагодою для встановлення неформальних стосунків, нових контактів та подальшого розвитку партнерських відносин.

### Пошук партнерів

УНТЦ почав встановлювати двосторонні відносини з країнами на індивідуальній основі для того, щоб зробити стратегію залучення нових партнерів більш ефективною і всеохоплюючою. Один із яскравих прикладів такого двостороннього співробітництва – щорічні місії до УНТЦ Канадської агенції міжнародного розвитку (CIDA) за підтримки Посольства Канади, які стали невід'ємною частиною діяльності Центру з 1997 року. У 2003 році УНТЦ приймав також дві додаткові місії CIDA – у квітні та жовтні.

4 вересня 2003 року УНТЦ приймав делегацію з Франції для обговорення питань франко-українського співробітництва у галузі технологій і промисловості. До складу делегації входили представники Міністерства економіки, фінансів і промисловості та Університету Нанта. Візит французької делегації організувало Посольство Франції в Україні. В рамках візиту відбулася зустріч із керівництвом двох українських технопарків – Інституту електрозварювання імені Патона та Київського політехнічного інституту, а також з директором Центру розвитку та інновацій. УНТЦ також організував відвідання кількох проектних установ.

У рамках Програми співробітництва в галузі науки і технології між Міністерством освіти і науки України та Міністерством мистецтв, культури науки і технології Південно-Африканської Республіки (ПАР) УНТЦ відвідав Посол ПАР в Україні. Він обговорив потенційні можливості співпраці між УНТЦ та ПАР з представниками Центру. Результатом цієї зустрічі став візит до УНТЦ делегації з ПАР у вересні 2003 року, під час якого обговорювалися питання співпраці у галузі застосування лазерів для лікування та обробки матеріалів, а також технологій виробництва оптичних і вимірювальних приладів.



## ПРОГРАМА ПРАКТИЧНИХ СЕМІНАРІВ



УНТЦ започаткував Програму практичних семінарів у 2002 році з метою налагодити спілкування між науковцями та інститутами колишніх радянських республік та їхніми колегами і потенційними партнерами із західних країн-донорів. Через спілкування та інформаційний обмін Програма практичних семінарів допомагає науковцям, задіяним у проектах Центру, виходити на ринок із своїми науковими розробками та інтегруватись у глобальну наукову спільноту. Семінари також є форумом для дослідних інститутів та бізнесових кіл із країн-донорів, де вони можуть дізнатися про потенційні нові науково-дослідницькі розробки науковців, задіяних у проектах УНТЦ.

### Заходи Програми у 2003 році

#### Міжнародний практичний семінар з питань комерціалізації та безпеки біотехнологій

14-17 жовтня, 2003 р., м. Ташкент (Узбекистан)



Міжнародний практичний семінар з питань комерціалізації та безпеки біотехнологій, який проходив у Ташкенті в Узбекистані з 14 по 17 жовтня 2003 року, став успішним заходом, який зібрав фахівців багатьох національностей з таких різноманітних галузей, як генна інженерія, конверсія оборонних технологій, патентне право та біологічна безпека. Це був другий семінар за підтримки УНТЦ, в якому взяли участь представники комерційних, державних і науково-дослідних організацій з Грузії, Росії, України та Узбекистану, а також з Канади, країн ЄС та США.



Протягом чотирьох днів роботи семінару понад 250 науковців та фахівців із методики шести країн мали змогу презентувати свої численні дослідницькі розробки, презентації супроводжувалися запитаннями та жвавими дискусіями, а також відвідати чимало установ і підприємств. Безумовно, було досягнуто цілей семінару: розширити співробітництво між науковцями тих країн, що беруть участь у програмах УНТЦ, та світовою науковою спільнотою; виробити способи прискорення процесів конверсії оборонних ноу-хау в галузі біотехнологій в Узбекистані та розширити можливості комерціалізації у галузях біотехнологій та біологічної безпеки.

На семінарі були обговорені такі теми:

- Охорона здоров'я та проблеми екологічно безпечних біотехнологій у країнах - учасницях програм УНТЦ
- Питання безпеки, правового та законодавчого регулювання розвитку біотехнологій

- Можливості комерціалізації: генна інженерія для сільського господарства
- Труднощі, перспективи і можливості для комерціалізації та сталого фінансування наукових досліджень
- Міжнародні програми технічної допомоги для переорієнтації наукових досліджень

**Український науково-технологічний центр як інструмент розвитку партнерства між ЄС та Україною у сфері наукових досліджень**

**3 листопада 2003 р.  
м. Брюссель (Бельгія)**

Організований у тісному співробітництві з Європейською Комісією та Постійним Представництвом України в Європейському Союзі, цей семінар став одним із перших у серії спільних практичних заходів реалізації взаємодії з Європейським Союзом, що її ініціював УНТЦ. Метою практичного семінару було надання інформації та встановлення зв'язків, які б сприяли ефективнішому використанню УНТЦ як інструмента для досягнення європейськими організаціями своїх цілей в Україні.

Понад 100 представників Європейської Комісії, компанії "DG Research", Європейського парламенту, Європейської Ради, Економічного і соціального комітету ЄС, НАТО, різних дипломатичних та регіональних представництв у Брюсселі, наукових центрів, недержавних організацій, приватних підприємств та ЗМІ взяли участь у семінарі.

На семінарі кілька провідних наукових установ України представили експозицію, що наочно демонструвала практичні приклади проектів НДР та висвітлювала кілька основних технологічних галузей. Дев'ять найкращих українських вчених також виступили з презентаціями сфер наукового досвіду своїх інститутів та можливостей для співробітництва через програми УНТЦ.



## КОМАНДА УНТЦ



Ів Кармель  
Виконавчий директор  
УНТЦ (Канада)



Девід Клів  
Головний адміністратор (ЄС)



Борис Атаманенко  
Перший заступник Виконавчого  
директора (Україна)

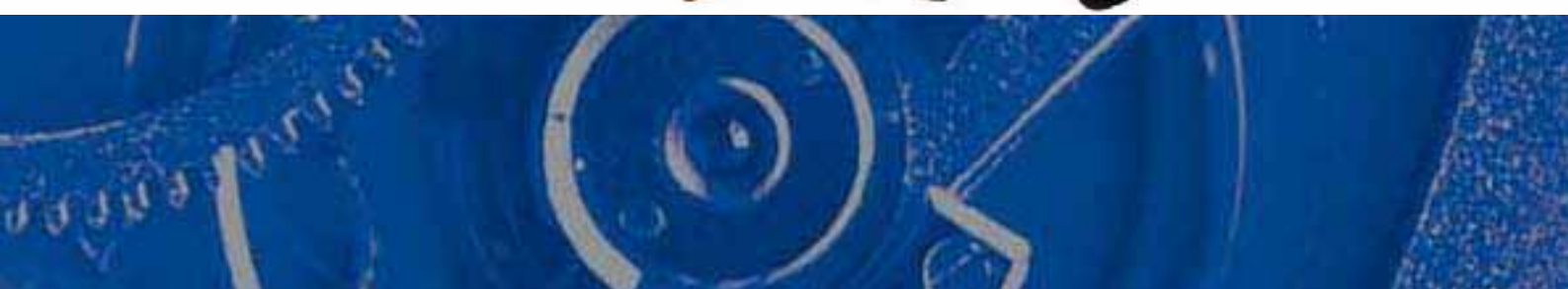




Куртіс "Бі Джей" Белаяч  
Головний фінансист  
(США)



Джон Зіммерман  
Заступник Виконавчого  
директора (США)





Еса Маннінен  
Заступник Виконавчого  
директора (ЄС)



Дейвид Нітше-Бел  
Керівник відділу  
інформаційних технологій  
(США)



## КОРОТКО ПРО УНТЦ

Український науково-технологічний центр є міжурядовою неприбутковою організацією, створеною з метою надання допомоги повністю або частково безробітним науковцям та інженерам, які раніше працювали над розробкою зброї масового знищення. УНТЦ в своїй діяльності керується міжурядовою Угодою про створення Науково-технологічного центру в Україні, яку первісно підписали Канада, Швеція, Україна та Сполучені Штати Америки. Згодом, Швецію замінив Європейський Союз, а до країн, що підписали Угоду приєдналися Азербайджан, Грузія та Узбекистан. УНТЦ фінансує проекти, які спрямовані на конверсію військових ноу-хау вчених з країн-реципієнтів для застосування їх мирних цілях. Окрім виконання регулярних проектів, УНТЦ здійснює діяльність у кількох інших напрямках, включаючи такі програми, як пошук партнерів, проведення виїзних презентацій, наукових та практичних семінарів, реалізація партнерських проектів, надання грантів для закордонних поїздок та підтримка патентування.

Адміністративна рада УНТЦ проводить свої засідання, на яких визначає політику Центру, двічі на рік. Вона також затверджує поточний бюджет і всі проекти на основі консенсусу. Незважаючи на те, що право голосу мають лише країни-донори та Україна, на засіданнях можуть бути присутніми представники всіх інших країн-учасниць.

Консультативний комітет, який збирається щоквартально, дає поради Секретаріату УНТЦ з основних питань і відповідає за надання інформації для прийняття рішень членам Адміністративної ради. До складу Консультативного комітету входять представники країн-донорів та України.

Секретаріат УНТЦ, який розташований у Києві, є головним органом, який відповідає за виконання рішень і реалізацію політики УНТЦ на постійній основі. Представницькі офіси УНТЦ підпорядковані безпосередньо Секретаріату УНТЦ і відповідають за керування проектами та діяльністю у своїх регіонах.



## СТИСЛА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ФІНАНСУВАННЯ РЕГУЛЯРНИХ ПРОЄКТІВ УНТЦ У 2003 РОЦІ

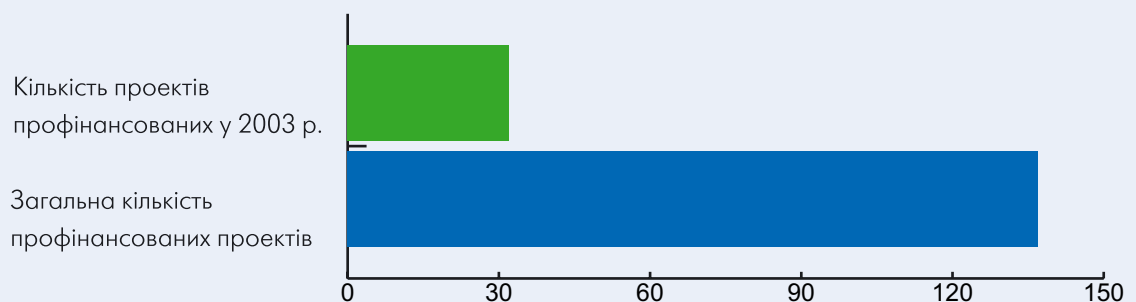
№	Технологічна галузь	USD \$	EUR €	Numbers of projects
1	Ядерна безпека	402,340	0	3
2	Моніторинг і захист навколишнього середовища	406,974	538,454	8
3	Виробництво та збереження енергії	838,710	73,000	6
4	Медицина та охорона здоров'я, біотехнології	1,174,089	87,000	8
5	Транспортна інфраструктура	539,095	0	1
6	Інфраструктура зв'язку	0	0	0
7	Інформаційні технології	0	86,000	1
8	Експериментальні промислові технології	197,234	169,564	2
9	Експериментальні технології: прилади та обладнання	778,094	152,935	7
10	Експериментальні технології: сенсори і вимірювальні системи	457,953	49,949	5
11	Експериментальні технології: розробка матеріалів	1,649,022	633,420	15
12	Експериментальні технології: покриття	165,000	150,000	2
13	Фундаментальні дослідження	482,820	241,500	7
14	Інші	0	0	0
Усього		7,094,031	2,181,822	65

\* - for an extensive list of projects please contact the STCU Secretariat

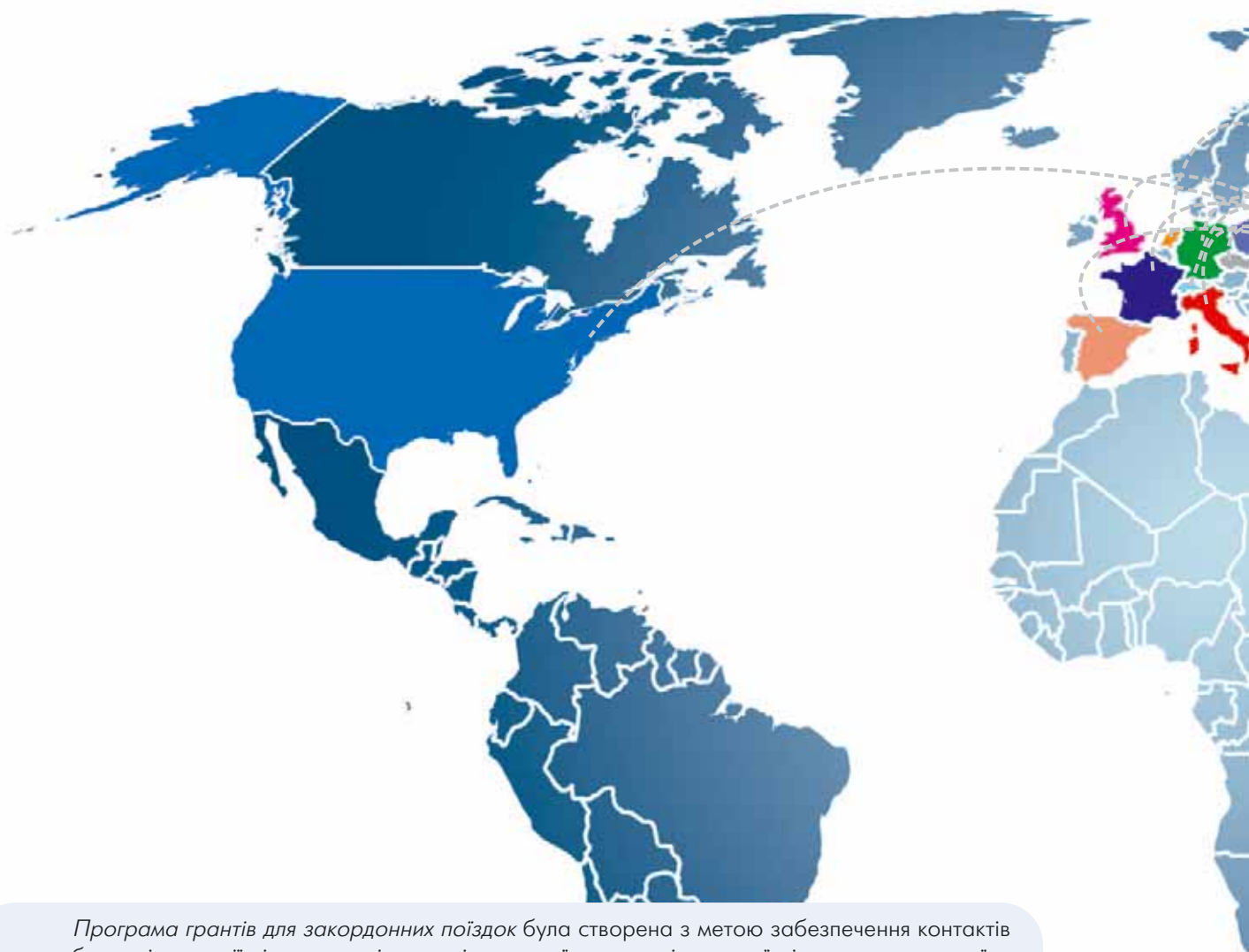


## СТИСЛА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ФІНАНСУВАННЯ ПАРТНЕРСЬКИХ ПРОЕКТІВ УНТЦ У 2003 РОЦІ

№	Технологічна галузь	Кількість проектів, Загальна кількість профінансованих у профінансованих	
		2003 р.	проектів
1	Ядерна безпека	0	1
2	Моніторинг і захист навколишнього середовища	2	4
3	Виробництво та збереження енергії	0	2
4	Медицина та охорона здоров'я, біотехнології	11	24
5	Транспортна інфраструктура	0	1
6	Інфраструктура зв'язку	1	2
7	Інформаційні технології	2	8
8	Експериментальні промислові технології	3	14
9	Експериментальні технології: прилади та обладнання	5	23
10	Експериментальні технології: сенсори і вимірювальні системи	1	8
11	Експериментальні технології: розробка матеріалів	3	21
12	Експериментальні технології: покриття	3	16
13	Фундаментальні дослідження	1	12
14	Інші	0	1
	Усього	32	137



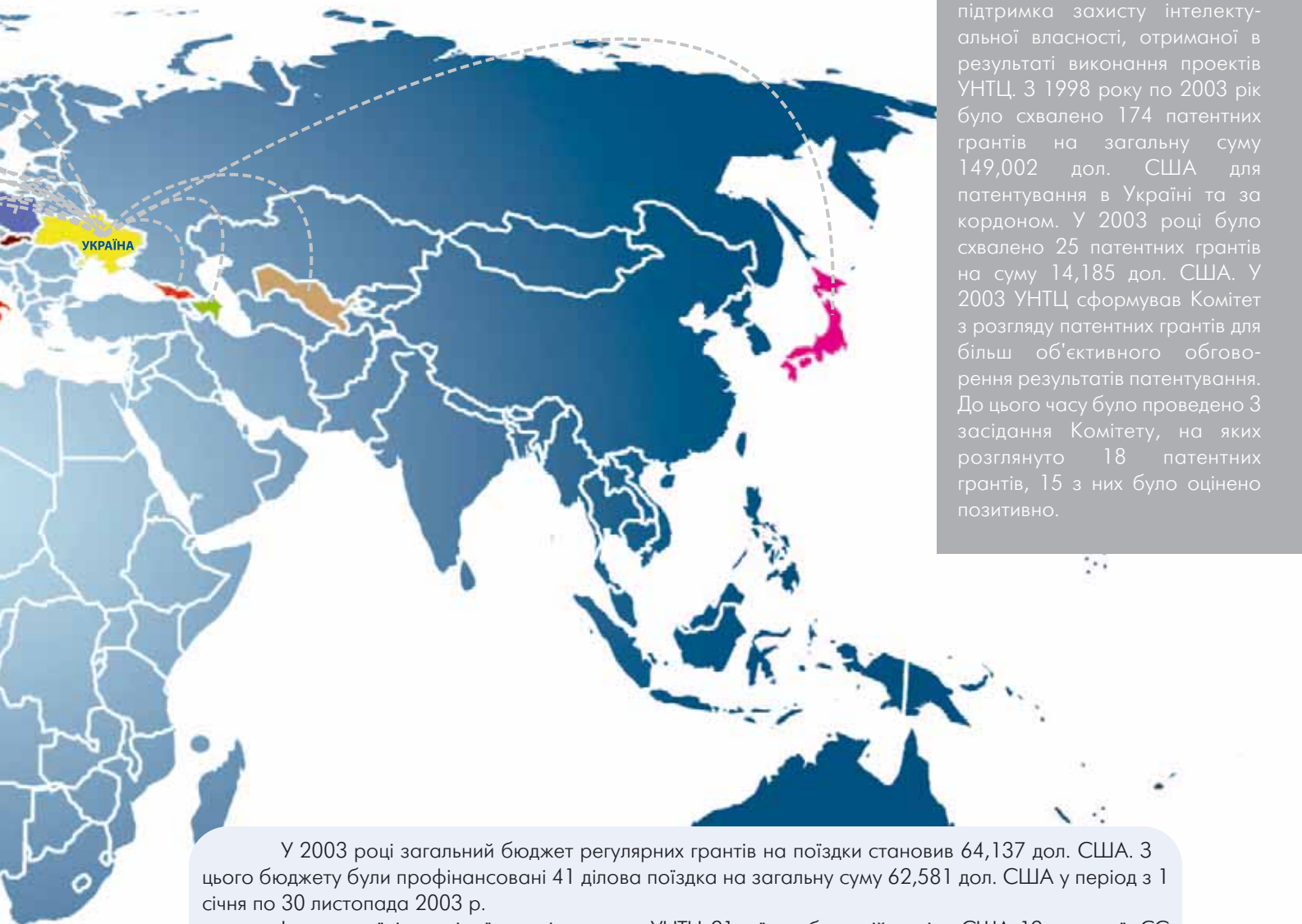
## ПРОГРАМА ГРАНТІВ ДЛЯ ЗАКОРДОННИХ ПОЇЗДОК



*Програма грантів для закордонних поїздок* була створена з метою забезпечення контактів та поглиблення інтеграції між ученими і компаніями в країнах-реципієнтах та їхніми колегами в країнах-донорах УНТЦ. Програма фінансує два види поїздок:

- 1) поїздки, що їх заплановано в рамках існуючих проектів;
- 2) поїздки, що їх планують із спеціальною метою і фінансують окремі країни-донори з Додаткового бюджету.

Ці кошти зазвичай призначені для покриття витрат на поїздки на конференції, які проходять у країнах-донорах, або на зустрічі з ученими чи компаніями в цих країнах для сприяння розробці та виконанню проектів, або для вдосконалення пропозицій, що знаходяться в процесі розробки.



#### Програма підтримки патентування

Програма підтримки патентування діє з 1998 року. Ціль програми – фінансова підтримка захисту інтелектуальної власності, отриманої в результаті виконання проектів УНТЦ. З 1998 року по 2003 рік було схвалено 174 патентних грантів на загальну суму 149,002 дол. США для патентування в Україні та за кордоном. У 2003 році було схвалено 25 патентних грантів на суму 14,185 дол. США. У 2003 УНТЦ сформував Комітет з розгляду патентних грантів для більш об'єктивного обговорення результатів патентування. До цього часу було проведено 3 засідання Комітету, на яких розглянуто 18 патентних грантів, 15 з них було оцінено позитивно.

У 2003 році загальний бюджет регулярних грантів на поїздки становив 64,137 дол. США. З цього бюджету були профінансовані 41 ділова поїздка на загальну суму 62,581 дол. США у період з 1 січня по 30 листопада 2003 р.

Із загальної кількості поїздок, підтриманих УНТЦ, 21 поїздка були здійснені до США, 12 – до країн ЄС (зокрема, до Франції – 1, Німеччини – 2, Італії – 1, Нідерландів – 1, Швейцарії – 2, Великої Британії – 3), 4 – до країн-реципієнтів УНТЦ (по дві до України та Узбекистану), а також 4 поїздки до країн, де проходили конференції (Чеської Республіки, Японії, Польщі та Словаччини). Серед науковців, які отримали можливість здійснити поїздки за кордон, один був з Азербайджану, шість – з Грузії, 28 – з України та шість – з Узбекистану.

З Додаткового бюджету країн-донорів було профінансовано ще 38 поїздок на загальну суму 88,218 дол. США, в тому числі з таких джерел, як додатковий бюджет США, додатковий бюджет ЄС і таких фондів, як IPP travel fund, NCI travel fund, USDA/ARS travel fund.

## ІНІЦІАТИВИ УНТЦ ЩОДО ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ



Веб-сайт УНТЦ

Відділ інформаційних технологій УНТЦ в 2003 році працював надзвичайно активно, починаючи з клопотів, пов'язаних з переїздом до нового приміщення, вдосконалення Інтернет послуг в усіх офісах Центру, а також кількох інститутах Грузії та Узбекистану, модернізації комп'ютерного обладнання, і закінчуючи запуском нової веб-сторінки та розробкою нового дизайну бази даних проєктів.

Перед переїздом до нового приміщення на початку 2003 року, Ілля Михайлов, адміністратор систем і мереж УНТЦ, наполегливо працював, щоб забезпечити Центр достатнім рівнем комунікаційної спроможності. Через місце розташування приміщення Центру необхідно було встановити радіорелейні лінії, щоб забезпечити належний рівень зв'язку. Більше того, необхідно було встановити мережу, спроможну обслуговувати більше, ніж 60 людей, зокрема, разом із облаштуванням кімнати для сервера внутрішньої мережі, ще й встановити цифровий і голосовий зв'язок. Ретельне планування і проектування виправдало себе так, як навіть і не очікували – комунікаційні мережі мають добре служити Центру принаймні найближчі п'ять років. Як тільки було вдосконалено рівень комунікаційної спроможності в головному офісі УНТЦ, група ІТ зосередила свою увагу на інших офісах Центру.

УНТЦ дедалі більше покладається на свою веб-сторінку, навіть для внутрішньої комунікації та інформації, отже, необхідно було оновити представницькі та інформаційні офіси Центру, що було завершено восени. Усі офіси УНТЦ тепер підключені до локальних мереж (LAN), які через сервери забезпечують постійний, швидкий доступ до Інтернету. На прохання одного з донорів УНТЦ Відділ ІТ також облаштував кілька Інтернет кафе в деяких інститутах Грузії та Узбекистану за проєктом "Інтернет ініціатива". Ілля Михайлов був керівником цього проєкту, а велику допомогу йому надали Акакій Пейкрішвілі та Регіна Саттарова. Список інститутів, які вкрай потребували допомоги, особливо тих, які зовсім не мали комп'ютерів чи доступу до Інтернету, був таким довгим, що країні-донору не залишалось нічого іншого, як вибрати кілька зі списку, і робота почалася. Спочатку знаходили придатне місце в кожному інституті, потім робили в цих кімнатах гарний ремонт, щоб вони були зручними для користування – наново фарбували, підбирали нові меблі, встановлювали хороше освітлення, опалення тощо. Тим часом закупували необхідне устаткування (сервер, п'ять комп'ютерів для користувачів, лазерний принтер і обладнання для мережі) та знаходили Інтернет провайдера. Зараз ці інститути користуються своїми Інтернет кафе майже рік, і їхні директори висловлюють велику вдячність за таку можливість. Базуючись на цьому успіхові, УНТЦ планує облаштувати ще більше таких Інтернет кафе у майбутньому.

Комп'ютерне забезпечення самого УНТЦ також потребувало серйозної модернізації. Багато працівників користувалися комп'ютерами старого покоління, випущеними п'ять і більше років тому, і ніхто з працівників, яким доводилося багато часу бути у відрядженнях, не мав ноутбуків. Все це змінилося в 2003 році з початком першого року трирічного циклу модернізації за сприяння керівництва УНТЦ. Центр закупив 25 нових ноутбуків для координатора та фінансиста кожного проєкту. Персональні комп'ютери

тоді перемістили таким чином, щоб забезпечили кожного достатньо потужною машиною для виконання своєї роботи. Застарілі комп'ютери, які вже були непотрібні, подарували місцевим школам.

Сьогодні, коли "всесвітня павутина" є невід'ємною складовою життя і роботи майже кожної людини, колишня веб-сторінка УНТЦ застаріла. Хоч вона і виконувала своє призначення досить добре, додавати до неї нові елементи без здійснення радикальних змін ставало дедалі проблематичніше, тож було вирішено почати спочатку. Була сформована проектна команда, котра вирішувала, як має виглядати майбутня веб-сторінка, яким має бути змістове наповнення, хто відповідатиме за нього, кому слід мати доступ до різних рубрик сторінки тощо. Коли проект дизайну був готовий, Ігор Бондаренко розробив основну структуру сторінки, яка існує зараз ([www.stcu.int](http://www.stcu.int)), та почав додавати сторінки і функції. Але коли Ігоря почали завалювати величезною кількістю матеріалів, то для того, щоб їх упорядкувати і розмістити, довелося задіяти ще й

Дмитра Піхна, який допоміг запустити веб-сторінку у червні. Відтоді, веб-сторінку Центру постійно вдосконалюють з точки зору функціональності, зовнішнього вигляду, змісту тощо. Врешті, найбільшим проектом Відділу ІТ у 2003 році був Проект вдосконалення бази даних проектів, до якого доклав значних зусиль Олексій Токовенко. Етап роботи над дизайном припав на початок року, а розробку нової бази даних завершено влітку. Новий дизайн дозволяє знайти усі дані всіх проектів, чи то регулярних чи партнерських. Він також є гнучким, його можна буде легко модифікувати у майбутньому. Другим етапом була титанічна робота по введенню величезного масиву даних, для чого залучили невелику групу спеціалістів, які сканували, обробляли та вводили повні дані близько 1,000 проектів на всіх їх етапах. УНТЦ сподівається, що інформація про всі минулі й поточні проекти, а також усі проектні пропозиції та контракти будуть внесені в базу даних десь у 2004 році. База даних уже довела свою корисність, даючи відповіді на запити як керівництва УНТЦ, так і зовнішніх клієнтів. Якщо раніше для відповідей на запити треба було збирати дані з кількох джерел, то тепер відповіді можна швидко й легко дістати з одного джерела. Усі внутрішні системи, що мають відношення до проектів, будуть доступними через їх інтегрування до веб-сторінки. Хоч база даних не є, і, можливо, ніколи не буде повністю "завершеною", її основна структура є дуже надійною і буде добре слугувати Центрові у найближчому майбутньому.

Попри те, що Відділ ІТ надзвичайно активно й успішно працював у 2003 році, він в жодному разі не збирається почивати на лаврах. Зовсім навпаки – для його працівників відкривається багато нових можливостей завдяки тому, що вони зробили, тож очікують, що 2004 рік буде так само активним і успішним.



Новий інформаційний офіс в Баку

## ФІНАНСОВИЙ ЗВІТ УНТЦ ЗА 2003 РІК



Куртіс Белаяч  
Головний фінансист  
УНТЦ (США)

2003 фінансовий рік відзначився значним збільшенням кількості проектів та обсягів додаткової діяльності УНТЦ у порівнянні з 2002 фінансовим роком. Надходження на виконання проектів у 2003 фінансовому році дорівнювали 17,937,837 дол. США, що на 45% більше порівняно із сумою надходжень у 12,317,194 дол. США в 2002 фінансовому році. Як і попереднього року, збільшення обсягів надходжень у 2003 році пояснюється активізацією партнерської діяльності та постійним збільшенням фінансування з боку сторін-донорів.

Як зазначалося, збільшення надходжень на виконання проектів УНТЦ спричинило різке збільшення надходжень на фінансування партнерських проектів. Загалом, надходження на виконання партнерських проектів у 2003 фінансовому році склали 5,123,550 дол. США, що на 51% більше суми надходжень у 3,398,167 дол. США на виконання партнерських проектів у 2002 фінансовому році. Як і в 2002 фінансовому році, надходження на виконання партнерських проектів були другим найбільшим джерелом фінансування УНТЦ.

Як і в попередні роки, зовнішні аудитори з компанії "Lubbock Fine" та Управління аудиту контрактів Міністерства оборони США (Defense Contract Audit Agency – DCAA) протягом 2003 р. перевіряли систему фінансового управління, бухгалтерського обліку та систему внутрішнього контролю операцій як адміністрації УНТЦ, так і фінансованих УНТЦ проектів. Аудитори "Lubbock Fine" перевірили фінансову звітність за 2002 рік, копії цих звітів можна отримати через Центр документації на веб-сторінці УНТЦ за адресою: [www.stcu.int/documents/reports/audit/2002/](http://www.stcu.int/documents/reports/audit/2002/). Деякі незначні недоліки були виявлені та виправлені за результатами перевірок фінансових звітів станом на 31 грудня 2002 р. Перевірка аудитором "Lubbock Fine" фінансової звітності станом на 31 грудня 2003 р. ще тривала на момент публікації цього річного звіту. Повні результати цього річного аудиту будуть також розміщені на веб-сторінці УНТЦ по його закінченні.

Аудитори Управління аудиту контрактів Міністерства оборони США перевірили протягом 2003 р. близько 30 проектів. Вони тісно співпрацювали з технічними аудитором різних організацій (зокрема, Національної лабораторії Лоренс Лівермор – Lawrence Livermore National Laboratory) у проведенні перевірки всіх проектів та формулюванні висновків як фінансового, так і технічного аудитів. Перевірка проектів, проведена аудитором DCAA та технічними аудитором виявила лише дрібні недоліки.



## ВОНИ ДОСЯГЛИ УСПІХУ

### Вдосконалені методи зберігання радіоактивних відходів

Розвиток технологій належної переробки та екологічно безпечної утилізації радіоактивних відходів – це ті важливі проблеми, що їх досліджує група надзвичайно талановитих узбецьких та українських вчених. У всьому світі продовжують використовувати ядерну енергію та пов'язані з цим технології, що виводить вказані проблеми на вищий рівень пріоритетності глобального масштабу на найближчі десятиліття. Україна та Узбекистан – це країни, що широко використовують ядерні технології в промисловості, науці та медицині; обидві країни щорічно виробляють величезну кількість твердих і рідких радіоактивних відходів, а отже дуже зацікавлені в розробці та застосуванні сучасних систем зберігання радіоактивних відходів (RAW).

Учені з узбецького Інституту ядерної фізики та українського Інституту ядерних досліджень співпрацюють з Національною лабораторією Лос-Аламоса у США в галузі розробки технологій переробки та утилізації радіоактивних відходів. Методологія ґрунтується на дотриманні принципів радіаційної безпеки. Розробляються такі два підходи до розв'язання цих проблем:

1. Ефективна експериментальна технологія цементування концентратів рідких радіоактивних відходів (LRAW) шляхом додавання природного сорбенту – натроліту, якому властиві високі показники сорбції та зв'язування радіонуклідів.
2. Контрольна модель зберігання концентратів LRAW у навоколишньому середовищі.

Рівень вмісту радіонуклідів у зцементованих блоках є низьким, а от вилучування радіонуклідів – значним. Природні сорбенти знайдені в Узбекистані, зокрема, зеоліт-натроліт, що зустрічається безпосередньо в природі, використовуватимуть як суміші в процесі цементування. Це приведе до суттєвого підвищення ступеню зв'язування радіонуклідів та зниження рівня їх вилучування зі зцементованих блоків.

Вдосконалені технології цементування та безпечної утилізації концентрованих LRAW стануть основним результатом проекту. Результатами проекту також будуть нові методи, розроблені для переробки та утилізації великих об'ємів низько та середньо радіоактивних відходних матеріалів. Ці методи допоможуть утримувати належний рівень радіаційного захисту довкілля. Проект матиме суттєве відношення до діяльності, пов'язаної з припиненням експлуатації електростанцій, зокрема Чорнобильської атомної електростанції, а також установок ядерних досліджень, де накопичено велику кількість низько, середньо та високорадіоактивних LRAW. Результати проекту будуть практично застосовані регулятивними органами для екологічного контролю та оцінки можливих впливів на екологічну безпеку, особливо у зв'язку з процедурами ліцензування.



Керівник проекту:

І.С. Єремеев

Організації: Інститут ядерної фізики (Узбекистан), Інститут ядерних досліджень (Україна)

Проект УНТЦ: Uzbek 42(i)

Початок проекту: 1 березня 2003 р. (тривалість – 36 місяців)

Фінансування УНТЦ:

234,000 доларів США

Кількість науковців, що були зайняті розробкою зброї:

16

## ВОНИ ДОСЯГЛИ УСПІХУ

### Нові технології зберігання зерна



Керівник проекту д-р Віталій Данченко, інженер і вчений, який у 1980-х роках у Радянському Союзі розробляв системи запуску ракет. З 1993 р. керує дослідженнями технологій збереження зерна і проектує зернові силоси і комплекси для українського ринку.

Вирішення проблеми зберігання зібраного врожаю зерна для України є стратегічним і викликано значними втратами (приблизно 30%) врожаю зерна внаслідок відсутності доступних, ефективних технологій збереження вологого зерна як на рівні приватних ферм, так і держаних елеваторів. Якщо вологе зерно не сушити відразу після збору врожаю, воно швидко пліснявіє та псується аж до повної непридатності для використання. Традиційні технології зберігання вологого зерна, які потребують дорогих сушарок та великої кількості пального, не доступні для багатьох малих та середніх господарств в Україні, Росії та інших країн СНД.



У 1999 році д-р Данченко представив до УНТЦ проект дослідження можливості збереження вологого зерна в силосах з використанням модифікованої атмосфери за рахунок озонування, підвищення вмісту азоту в повітрі та фумігаторів. Проект підтримав проф. Роналд Нойес з Університету штату Оклахома, який до того ж доповнив і поліпшив концепцію проекту.

Основною метою проекту було створення нових безвідхідних технологій збереження зерна. На цей час ні в США, ні в Україні немає ефективних енергозберігаючих технологій та обладнання для зберігання вологого зерна без його попередньої термічної сушки. Передбачалося, що запропоновані технології дозволять зменшити втрати зерна до 1-2% та енерговитрати у 5-10 разів, завдяки їм можна буде підвищити поріг вологості зерна при закладці його на зберігання з 12-14% до 18-23% і більше, тобто розпочинати збирання зернових на 1-2 тижні раніше і, в результаті, скоротити польові втрати зерна. Наукові принципи пропонованих технологій розробляли в умовах строгого лабораторного контролю, а самі технології випробували в польових умовах у 5-10-тонних зерносховищах.

Завдяки тісній міжнародній співпраці проектній групі вже вдалося досягти деяких вражаючих результатів. У серпні 2003 р. д-р Данченко і д-р Нойс знайшли дуже ефективне рішення щодо швидкісної аерації з низькими енерговитратами, розробивши нову практичну концепцію поперечної аерації та сушіння зерна. Цей серйозний науковий здобуток є основою нового дослідницького проекту д-ра Данченка зі створення систем поперечної аерації та підсушування у сталевих силосах, що його розроблено як удосконалений варіант No2491-A попереднього проекту. Очікується, що розробка нової технології та конструкції аераційної фермерської сушарки для зерна, стане патентованою розробкою, що матиме неабияке значення для світової зернової індустрії.

#### Керівник проекту:

Д-р Віталій Данченко

#### Організація:

Державне конструкторське бюро "Південне" (Дніпропетровськ, Україна)

#### Проект УНТЦ:

No 2491(R) "Нові технології зберігання зерна в зерносховищах"

#### Початок проекту:

серпень 2002 р.

(тривалість - 32 місяці)

#### Фінансування УНТЦ:

143 253 доларів США (США)

та 15 917 доларів США (Канада)

Кількість науковців, що були

зайняті розробкою зброї: 21

## ВОНИ ДОСЯГЛИ УСПІХУ

### Бактеріофаги проти стійких до антибіотиків інфекцій

Лабораторія морфології та біології бактеріофагів була створена одночасно із заснуванням Інституту бактеріофагів імені Г.Еліава у 1923 році. Від самого початку її функція полягала у проведенні науково-дослідної роботи, пов'язаної з бактеріофагами – ізоляція бактеріофагів, вивчення їх біологічних властивостей та спектру дії, які б дозволили застосовувати бактеріофаги у медичній практиці проти інфекційних хвороб .

Лабораторія була одним із головних ініціаторів виготовлення терапевтичних превентивних і діагностичних препаратів та їх застосування. Лабораторія і тепер продовжує цю традицію, а також проводить інші дослідження, зокрема розробку технології та виготовлення моно і комбінованих препаратів, розширення спектру їх дії тощо, для чого працює у прямому контакті з терапевтичними медичними закладами.

Головна мета цього проекту УНТЦ – вдосконалити комплексні препарати, створені з природних агентів-бактеріофагів та анти-грибкових субстанцій і вивести нову генерацію біопопуляцій, використовуючи біорозкладувані полі(естер)аміди як матрицю. Такі продукти допоможуть виробити новітні підходи до лікування уражень, що погано васкуляризуються (напр., діабетичних виразок на ногах, пролежнів у пацієнтів в будинках престарілих, тропічних виразок тощо). Застосування антибіотиків у цих випадках, як правило, неефективне, оскільки через поганий кровообіг антибіотики не можуть проникати до уражених ділянок у такий спосіб, щоб знищити інфекцію, та через повторювані курси антибіотиків, які приймають ці пацієнти, бактеріальні хвороботворні мікроорганізми, що викликають інфекцію, часто стають резистентними до антибіотиків.

Лабораторією розроблені різноманітні технологічні процеси для виготовлення таких комбінованих препаратів:

1. Інтестифаг (проти кишкових інфекцій)
2. Фіофаг (проти гнійних інфекцій)
3. Міколіс (комбінований препарат проти бактеріальних і грибкових захворювань)
4. Бактеріофаг "DG" (комбінований препарат широкого спектру проти кишкових захворювань)
5. Фагобіодерм (комбінований фаго-препарат пролонгованої дії на базі біорозкладуваного полімеру проти кишкових інфекцій). Інтерес до цього продукту виявила американська компанія Intralytix, Inc. в м. Балтімор, яка займається комерціалізацією бактеріофагових продуктів. Патентну заявку на цей препарат подано до Бюро патентів і торгових марок США (US Patent and Trademark Office), очікується рішення щодо надання патенту.



#### Керівник проекту:

М. Годердзішвілі

**Організація:** Інститут бактеріофагів, мікробіології та вірусології імені Г. Еліава, Лабораторія морфології та біології бактеріофагів

**Проект УНТЦ:** No GR-115

**Початок проекту:** 1 квітня 2004 р. (тривалість - 36 місяців).

**Фінансування УНТЦ:**

200 000 доларів США.

**Кількість науковців, що були зайняті розробкою зброї:** 7

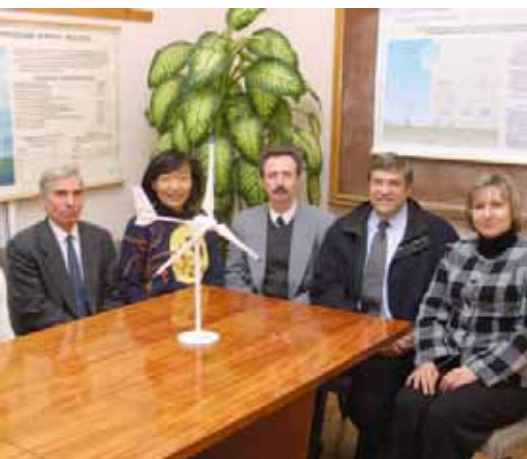
## ВОНИ ДОСЯГЛИ УСПІХУ

### Великі перспективи для малих вітряків



Розбудова вітряних електростанцій малої потужності може зробити вагомий внесок у розв'язання дуже важливої проблеми – стабільного забезпечення споживачів джерелами відновлюваної та екологічно чистої енергії. Така практика сприяла активному розвитку вітряної енергетики по всьому світі.

За часів Радянського Союзу Державне конструкторське бюро “Південне” розробляло головним чином космічні ракетні системи для військових цілей. Розпад СРСР призвів до втрати державного фінансування дослідницьких проектів. Опинившись у такій ситуації, група ентузіастів на чолі з д-ром Миколою Ушкіним підготувала проект створення вітряної установки опріснення води для індивідуального користування. Цей проект за номером 704 отримав фінансування УНТЦ у 1999 році.



Основна мета проекту – використати енергію вітру для опріснення високо мінералізованої (зокрема, морської) води на територіях морського узбережжя. Реалізація проекту в 2001 році дала змогу створити експериментальну установку на базі нових наукових і технологічних розробок вітряних турбін та систем опріснення, унікальних для України. Три розробки були запатентовані в Україні, а результати роботи були представлені на науково-технологічних конференціях з вітряної енергетики, що викликало неабиякий інтерес до цих установок з боку зарубіжних і вітчизняних фахівців.

У створенні таких установок був використаний багатий досвід і знання фахівців з Конструкторського бюро “Південне”. З іншого боку, це дало можливість команді проекту отримати цінний досвід співпраці з УНТЦ, встановити контакти з зарубіжними фахівцями та розширити свої знання, ознайомившись із провідними розробками у галузі вітряної енергії.

Отриманий під час роботи над проектом досвід сприяв підготовці другого проекту – створення комбінованого водонасосного комплексу на вітряній енергії з використанням нової вітряної турбіни (Україна) та насосу роторного типу (Грузія). Цей проект також був підготовлений групою фахівців на чолі з доктором Миколою Ушкіним разом із спеціалістами Сухумського фізико-технічного інституту в Грузії. Проект за номером Gr-54j був підтриманий УНТЦ, а його фінансування затверджено в 2002 році.

Цей міжнаціональний україно-грузинський проект підтриманий науковою та технологічною допомогою Національної лабораторії відновлюваної енергії (National Renewable Energy Laboratory) Міністерства енергетики США та німецької компанії ProCon GmbH. Заплановані робочі візити до Німеччини та США для обговорення наукових результатів реалізації проекту.

Керівник проекту:

Д-р Микола Ушкін

Організація:

Державне конструкторське бюро “Південне”

Проекти УНТЦ:

№ 704, № Gr-54j

Початок проекту:

1.11.1999 р.

Фінансування УНТЦ:

416,978 дол. США

Кількість науковців, що були зайняті розробкою зброї: 61

## ВОНИ ДОСЯГЛИ УСПІХУ

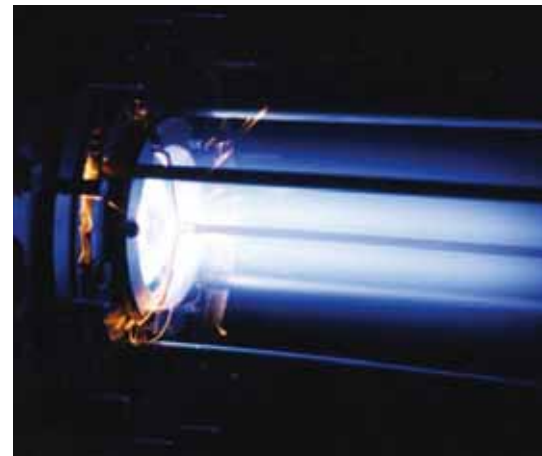
### Методика дистанційного виявлення подільчих матеріалів, що використовуються в ядерній зброї.

Харків завжди був важливим центром, де проводили дослідження в галузі ядерної фізики, і саме в Харкові 10 жовтня 1932 року було здійснено першу в Радянському Союзі ядерну реакцію. За часів Радянського Союзу Лабораторія електроніки високого струму Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна виконувала на замовлення Міністерства оборони СРСР роботу з моделювання ядерних реакцій різного типу. Після розпаду СРСР співробітники лабораторії, якою я керував, стали безробітними, оскільки фінансування лабораторії, що здійснювалося безпосередньо з Москви, припинили. Виникла проблема знайти застосування накопиченого досвіду у прикладних наукових дослідженнях і розробках. Ми подали на конкурс щойно організованого Українського науково-технологічного центру два проекти. Фінансування обох проектів було затверджено – одного на другому, іншого на п'ятому засіданні Адміністративної ради УНТЦ.

Ці проекти репрезентували два напрямки досліджень лабораторії з використанням надпотужних імпульсних пучків заряджених часток:

- створення принципово нових гальмових мішеней для генерації надпотужних імпульсів рентгенівського випромінювання;
- розробка методик дистанційного виявлення подільчих матеріалів, що використовуються у ядерній зброї.

УНТЦ допоміг лабораторії вийти на прямі контакти з потенційними партнерами за кордоном. Так, у 1977 р., під час першого візиту керівника проекту д-ра Валентина Чорного до міста Балтімор (США) де він брав участь у роботі наукової конференції, йому запропонували зробити доповідь на семінарі в Агентстві з питань спеціальних озброєнь (Defence Special Weapons Agency – DSWA) Міністерства оборони США, яке тепер називається Агентством з питань зменшення ядерної загрози (Defence Threat Reduction Agency – DTRA), про науково-дослідницькі розробки лабораторії. Відтоді, DTRA є постійним партнером українських вчених у дослідженнях фізики генерації, транспортування та зведення надпотужних електронних пучків (потужністю >1012 Вт). Це агентство профінансувало проект No 125-С та фінансує проект No 2093, який закінчується у вересні цього року. Співпраця двох сторін організована таким чином, що дослідження виконують як у Харківському національному університеті, так і в Лабораторії військово-морських досліджень США. Після закінчення проекту No 2093 заплановано провести дослідження в лабораторіях інших центрів США в рамках нового проекту Програми партнерства УНТЦ. Партнером у розробці методики дистанційного виявлення ядерної зброї та її основних компонентів – Урану-235 і Плутонію-239 – є Національна лабораторія США у м. Лос-Аламос, яка займається проблемами нерозповсюдження ядерної зброї. За підтримки цієї лабораторії було профінансовано проект No 329 “Методика дистанційного виявлення подільчих матеріалів в ядерній зброї”. Результатом виконання проекту було підтвердження спроможності запропонованого метода дистанційно виявляти подільчі матеріали, використовуючи для цього потужний зондуючий імпульс нейтронів з енергією у кілька сотень електрон-вольт.



**Керівник проекту:**  
Д-р Валентин Чорний  
**Організація:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна  
**Проекти УНТЦ:** 125, 125-с, 329, 2093.  
**Початок проектів:** 1.09.1996  
**Фінансування УНТЦ:** 641,200 доларів США.  
**Кількість науковців, що були зайняті розробкою зброї:** 14.

## КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ

### СТОРОНИ УНТЦ

#### КАНАДА:

##### Юнчонг Пан

Радник/Голова Секції технічної співпраці  
Посольство Канади в Україні  
вул. Ярославів Вал, 31, Київ, 01034, Україна  
Тел.: +38-044-464-1144,  
Факс: +38-044-464-0248  
E-Mail: yunchong.pan@dfait-maeci.gc.ca

#### Контактна особа в Уряді Канади:

##### Шон Бойд

Головний керівник проекту  
Російська, українська і ядерна програми  
Відділення Центральної та Східної Європи,  
Канадське агентство з міжнародного розвитку  
200 Promenade du Portage  
Hull, Quebec, Canada, K1A 0G4  
Тел.: +1-819-994-0923,  
Факс: +1 819-994-0928  
E-Mail: sean\_boyd@acdi-cida.gc.ca

#### ЄВРОПЕЙСЬКИЙ СОЮЗ:

##### Акілеас Мітсос

Представник ЄС в Адміністративній раді  
УНТЦ, Генеральний директор  
Європейська комісія, Генеральна дирекція з досліджень  
rue de la Loi, 200, B-1049 Brussels, Belgium  
Тел.: +32-2-295-8560  
Факс: +32-2-295-7629  
E-Mail: achilleas.mitsos@cec.eu.int

#### Контактна особа в Європейській Комісії:

##### Марта Леонідо

Головний адміністратор  
Політика міжнародної наукової співпраці  
Генеральна дирекція з досліджень  
Square de Mee s 8 B-1050 Bruxelles, Belgium  
Тел.: +32-2-295-1422,  
Факс: +32-2-296-9824  
E-Mail: marthe.leonidou@cec.eu.int

#### Дідьє Гамб'є

Координатор програми УНТЦ,  
Головний адміністратор, Європейська комісія,  
Генеральна дирекція з досліджень  
rue de la Loi, 200, B-1049 Brussels, Belgium  
Тел.: +32-2-296-8034,  
Факс: +32-2-296-9227  
E-Mail: didier.gambier@cec.eu.int

#### УКРАЇНА:

##### Ярослав Яцків

Академік, Член Адміністративної Ради  
Національна академія наук України  
вул. Володимирська, 54, Київ, 01030, Україна  
Тел.: +38-044-224-5167,  
Факс: +38-044-244-3243

#### Контактна особа в Уряді України:

##### Борис Атаманенко

Штаб-квартира УНТЦ  
вул. Каменярів, 21, Київ, 03138, Україна  
Тел.: +38-044-490-7150,  
Факс: +38-044-490-7145  
E-Mail: borys.atamanenko@stcu.int

#### США:

##### Віктор Алессі

Голова Адміністративної ради  
Спілка промисловців США,  
Президент і виконавчий директор  
1525 Wilson Boulevard, Suite 150  
Arlington, VA 22209, USA  
Тел.: +1-703-526-9447 ext. 302,  
+1-800-339-8742  
Факс: +1-703-526-0928  
E-Mail: valessi@usic.net

#### Контактна особа в Уряді США:

##### Ендрю Худ

Головний координатор програми наукових  
центрів, Офіс з нерозповсюдження та  
зменшення загрози ядерної зброї,  
Держдепартамент США  
Washington, DC 20520 USA  
Тел: 1-202-736-7190,  
Факс: 1-202-736-7698  
E-Mail: hooda@t.state.gov

#### Джесон Вітоу

Радник, Програма наукових центрів  
Офіс із зменшення загрози розповсюдження  
ядерної зброї  
Держдепартамент США  
Washington, DC 20520, USA  
Тел.: +1-202-736-7693,  
Факс: +1-202-736-7698  
E-Mail: WitowJN@state.gov

#### СЕКРЕТАРІАТ УНТЦ

Науково-технологічний центр в Україні  
Штаб-квартира  
вул. Каменярів, 21, Київ, 03138 Україна,  
тел.: +38-044-490-7150  
факс: +38-044-490-7145  
Web: <http://www.stcu.int>  
E-mail: [stcu@stcu.int](mailto:stcu@stcu.int)

#### Борис Атаманенко

Перший заступник Виконавчого директора (Україна)  
E-mail: [borys.atamanenko@stcu.int](mailto:borys.atamanenko@stcu.int)

#### Еса Маннінен

Заступник Виконавчого директора (ЄС)  
E-mail: [esa.manninen@stcu.int](mailto:esa.manninen@stcu.int)

#### Джон Зіммерман

Заступник Виконавчого директора (США)  
E-mail: [john.zimmerman@stcu.int](mailto:john.zimmerman@stcu.int)

#### Куртіс "Бі Джей" Белаяч

Головний фінансист (США)  
E-mail: [curtis.bjelajac@stcu.int](mailto:curtis.bjelajac@stcu.int)

#### Девід Клів

Головний адміністратор (ЄС)  
E-mail: [david.cleave@stcu.int](mailto:david.cleave@stcu.int)

#### Дніпропетровське регіональне відділення УНТЦ

##### Ала Ігнатенко

с/о Український державний хіміко-  
технологічний університет  
пр. Гагаріна, 5, кімната №262

Дніпропетровськ, 49005 Україна  
тел./факс: +38-0562-47-3450  
E-Mail: [alla.ignatenko@stcu.int](mailto:alla.ignatenko@stcu.int)

#### Харківське регіональне відділення УНТЦ

##### Віктор Степаненко

с/о Інститут монокристалів  
пр. Леніна, 60  
Харків, 61001 Україна  
тел.: +38-0572-30-7406  
факс: +38-0572-30-7966  
E-Mail: [victor.stepanenko@stcu.int](mailto:victor.stepanenko@stcu.int)

#### Львівське регіональне відділення УНТЦ

##### Богдан Котлярчук

с/о Інститут прикладних проблем механіки та  
математики  
вул. Наукова, 3-б, кімната №209  
Львів, 79601 Україна  
тел.: +38-0322-65-4652  
факс: +38-0322-63-7088  
E-Mail: [bohdan.kotlyarchuk@stcu.int](mailto:bohdan.kotlyarchuk@stcu.int)

#### Інформаційне представництво УНТЦ в Азербайджані

##### Адалат Газанов

Інститут фізики  
Просп. Джавіда, 33, Баку, Азербайджан  
Тел.: +994-12 382-074  
Факс: +994-12 382-074  
E-Mail: [adalat.hasanov@stcu.int](mailto:adalat.hasanov@stcu.int)

#### Information Office in Azerbaijan

##### Adalat Hasanov

33 N.Javid Ave., Baku, Azerbaijan, Institute of  
Physics  
Tel.: +994-12 382-074  
Fax: +994-12 382-074  
E-Mail: [adalat.hasanov@stcu.int](mailto:adalat.hasanov@stcu.int)  
[www.stcu.int](http://www.stcu.int)

#### Інформаційне представництво УНТЦ в Грузії

##### Акакій Пейкрішвілі

вул. Мінделі, 7, Тбілісі, 380086 Грузія  
тел.: +995-32-325-990  
факс: +995-32-326-891  
E-Mail: [akaki.peikrishvili@stcu.int](mailto:akaki.peikrishvili@stcu.int)

#### Інформаційне представництво УНТЦ в

##### Узбекистані

##### Регіна Саттарова

вул. Гуломова, 70  
Ташкент, 700047 Узбекистан  
тел.: +998-71-136-0671  
факс: +998-71-132-0966  
E-Mail: [regina.sattarova@stcu.int](mailto:regina.sattarova@stcu.int)