

### ЗВІТУЄ ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. О.В. БОГАТСЬКОГО

Президія НАН України заслухала і обговорила результати наукової та науково-організаційної діяльності Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського.

З доповіддю про діяльність установи за період 1997—2001 рр. виступив її директор академік НАН України С.А. Андронаті.

В обговоренні доповіді взяли участь: директор Інституту органічної хімії НАН України — голова комісії з перевірки Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського академік НАН України М.О. Лозинський; директор Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України академік НАН України В.П. Кухар; перший заступник директора— головного конструктора Казенного підприємства ЦКБ «Арсенал», кандидат фізико-математичних наук М.І. Лихоліт; ректор Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова, доктор фізико-математичних наук, професор В.А. Сминтина; головний терапевт Управління охорони здоров'я Одеської облдержадміністрації, професор кафедри сімейної медицини ОДМУ, доктор медичних наук В.М. Мавродій; генеральний директор— голова правління ВАТ «ІнтерХім», кандидат хімічних наук А.С. Редер.

Підсумував обговорення президент НАН України академік НАН України Б.Є. Патон.

У доповіді та виступах учасників засідання йшлося про те, що інститут виконує важливі фундаментальні та прикладні дослідження з неорганічної, аналітичної й фізичної хімії і має вагомі наукові результати.

Зокрема, встановлено закономірності зміни характеристик взаємодії біологічно активних речовин з молекулярними мішенями і біологічних функцій супрамолекулярних комплексів. Синтезовано нові RGD-пептидоміметики, які проявляють високу антиагрегаційну активність і є перспективними для лікування серцево-судинних захворювань.

Розроблено та вдосконалено методи синтезу краун-етерів, у тому числі функціональних похідних та ациклічних аналогів. Виявлено високу каталітичну активність краун-етерів, які містять біфенільний та дифенілоксидний фрагменти, в інтерфазній реакції окиснення спиртів до альдегідів галогенохроматами лужних металів.

Науковці інституту виявили кореляційні зв'язки між термічною стабільністю, параметрами іонно-електронної провідності та шириною області оптичної прозорості складних халькогенідів; визначили залежність оптичних властивостей комплексів 4f-елементів від фундаментальних параметрів лігандів і металів, завдяки чому обґрунтовано вибір найкращих аналітичних форм для люмінесцентного визначення лантанідів та деяких лікарських препаратів.

Інститут організував промислове виробництво та впровадження у медичну практику першого перорального індуктора інтерферону та противірусного препарату аміксину. Випущено промислову серію першого в СНД оригінального високоефективного

заспокійливого, снодійного і протисудомного засобу — 0,1-процентного розчину феназепаму для ін'єкцій; розроблено та атестовано ДСЗ розчинів іонів хімічних елементів і органічних сполук (понад 100 типів); впроваджено 27 установок доочищення питної води, в яких застосовано вдосконалений озонсорбційний метод очищення, що дає змогу надійніше дезінфікувати воду та поліпшити процес очищення від хлороорганіки.

За 1997—2001 рр. фундаментальні та прикладні розробки науковців інституту відзначені двома преміями президентів академій наук України, Білорусі та Молдови.

Вчені завершили сім конкурсних проектів за грантами фондів INTAS, PECO. У стадії виконання три проекти INTAS і один проект УНТЦ. Налагоджено безпосередні науково-технічні зв'язки з вченими наукових центрів Росії та інших країн СНД, КНР, Польщі. За участю фірм далекого зарубіжжя створені та працюють спільні підприємства, що дає змогу ефективно розв'язувати актуальні проблеми забезпечення країни необхідними лікарськими препаратами, а також матеріалами для нової техніки.

Протягом звітнього періоду співробітники інституту підготували до друку дві монографії, опублікували 309 статей (в тому числі 45 у зарубіжних виданнях) і 340 тез доповідей; одержали 26 патентів України, 2 патенти Росії.

Поліпшилася підготовка кадрів вищої кваліфікації. За звітний період підготовлено 3 доктори та 15 кандидатів наук. На базі інституту працюють дві спеціалізовані вчені ради із захисту докторських дисертацій за чотирма спеціальностями.

Обсяг позабюджетних надходжень за звітний період становив у середньому 48 %.

В установі здійснюється комплекс заходів щодо залучення до наукової роботи талановитої молоді: проводяться конференції з хімії Малою академією наук, молодих вчених і студентів Південного регіону України, конкурси імені академіка О.В. Богатського та академіка Л.М. Марковського. З 1986 р. в інституті діє філія кафедри органічної хімії Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова. Створено хіміко-фармацевтичний навчально-науково-виробничий комплекс Міносвіти і науки та НАН України. Усе це свідчить про цілеспрямовану роботу в напрямі забезпечення умов для відтворення його кадрового потенціалу. І все ж у Фізико-хімічному інституті спостерігається тенденція старіння наукових кадрів (середній вік докторів становить 59 років, кандидатів — 46). Молоді науковці часто залишають інститут і виїждять працювати за кордон.

На засіданні наголошувалося і на інших недоліках. Зокрема, потребують поглиблення теоретичні дослідження в галузі створення комп'ютерних моделей, які допомагають прогнозувати функціональну поведінку, в тому числі біологічну активність сполук різних молекулярних структур. Слід розширити роботи з аналітичної хімії лікарських речовин.

У постанові, прийнятій Президією НАН України після обговорення доповіді, затверджено такі скориговані напрями наукових досліджень інституту:

— вивчення залежності між структурою та властивостями супрамолекулярних сполук і розробка спрямованого синтезу біологічно активних речовин (психотропних, імунотропних, противірусних, антиагрегаційних), реагентів, металокомплексних каталізаторів, сенсорів тощо;

— неорганічна та аналітична хімія речовин для оптоелектроніки і оптичного матеріалознавства.

Перед установою поставлено завдання протягом 2002—2003 рр. збільшити обсяги досліджень з такого пріоритетного напрямку розвитку науки і техніки, як вивчення речовин і матеріалів, здатних стати основою для створення нових високоефективних лікарських засобів, матеріалів для оптоелектроніки, каталізаторів.

Протягом наступних п'яти років необхідно добитися кадрового омолодження установи, зокрема забезпечити захист 4—7 докторських та 18—22 кандидатських дисертацій.

З метою розв'язання проблеми забезпечення наукових досліджень сучасним науковим устаткуванням мають бути вжиті заходи для колективного використання наявного унікального обладнання Інститутом органічної хімії НАН України та Інститутом хімії АН Молдови.