

- *Дослідження молекулярних механізмів тромбоутворення та створення кровоспинних засобів (доповідач — академік НАН України С.В. Комісаренко)*
- *Аналіз інформаційних потоків у глобальних комп'ютерних мережах (доповідач — доктор технічних наук Д.В. Ланде)*
- *Про наукову та науково-організаційну діяльність Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України (доповідач — академік НАН України М.Т. Картель)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач — академік НАН України В.Л. Богданов)*
- *Кадрові та поточні питання*

ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

25 січня 2017 року

На засіданні Президії НАН України 25 січня 2017 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали наукову доповідь академіка-секретаря Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України, директора Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України академіка НАН України **Сергія Васильовича Комісаренка**, присвячену дослідженням молекулярних механізмів тромбоутворення та створення кровоспинних засобів (стенограму див. на с. 38).

Учені Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України досягли значних успіхів у з'ясуванні молекулярних механізмів, що лежать в основі як формування тромбів, так і їх руйнування. Зокрема, методами імунохімічного аналізу за допомогою специфічних моноклональних антитіл та біоінформативного аналізу знайдено і охарактеризовано нові центри полімеризації фібрину, протеїнові фібрили якого є основою для формування тромбу. Було виділено, очищено і досліджено низку ензимів, які беруть участь у полімеризації фібрину, активуючи чи, навпаки, інгібуючи утворення тромбів.

За результатами експериментальних досліджень було розроблено методи аналізу стану системи зсідання крові (наприклад, діагностикуми для оцінювання загрози тромбоутворення). Деякі з цих методів уже впроваджено в клінічну практику, і вони готові для широкого використання. Крім того, в Інституті створено технології, які можуть бути використані для боротьби з кровотечами. Це — фібриновий клей, фібринові гелі, протеїни, що спричинюють тромбоутворення через активацію процесу полімеризації фібрину.

У зв'язку з бойовими діями в зоні АТО постала гостра потреба в сучасних вітчизняних ефективних кровоспинних засобах, які б не поступалися найкращим закордонним аналогам. Для вирішення цього завдання науковці трьох установ Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України — Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна, Інституту експери-

ментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького та Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця поєднали свої зусилля і в рамках Цільової науково-технічної програми НАН України «Дослідження і розробки з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави» зосередилися на виконанні проекту «Створення комбінованого перев'язувального засобу для зупинки кровотеч та прискорення загоювання ран» (керівник – академік НАН України С.В. Комісаренко).

В Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України було проведено виділення, очищення та вивчення біологічних властивостей ензиму, який активує позасудинне тромбоутворення шляхом активації протромбіну. Цей ензим було іммобілізовано на вуглецевих пов'язках, розроблених в Інституті експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України. Створений комбінований специфічний кровоспинний засіб було досліджено на експериментальних тваринах на різних моделях кровотечі в Інституті експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України та Інституті фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України. Результати засвідчили, що порівняно з сучасними закордонними зразками новий засіб ефективно зупиняє паренхіматозну кровотечу, а також летальну кровотечу зі стенової артерії свиней та сонної артерії щурів. Важливо зазначити, що ензим, сорбований на вуглецевій пов'язці, не десорбувався з неї, не втрачав активності при тривалому зберіганні у висушеному вигляді та після радіаційної стерилізації пов'язки. Він також діяв у присутності антикоагулянтів (гепаринів) та у хворих на гемофілію.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, керівник департаменту з питань охорони здоров'я та соціальної політики Адміністрації Президента України генерал-майор медичної служби І.А. Лурін, завідувач відділу Державної установи «Національний науковий центр «Інститут кардіології ім. академіка М.Д. Стражеска НАМН України» член-кореспондент НАМН



Академік НАН України Сергій Васильович Комісаренко

України О.М. Пархоменко, завідувач кафедри хірургії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця академік НАН України і НАМН України П.Д. Фомін, головний хірург Міністерства оборони України полковник медичної служби І.П. Хоменко, президент Національної академії медичних наук України академік НАМН України В.І. Цимбалюк.

У виступах було зазначено, що дослідження з вивчення системи зсідання крові, зокрема механізмів тромбоутворення та фібринолізу, які здійснюються в Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України, є вкрай важливими як з наукового, так і з прикладного боку. Результати цих досліджень було покладено в основу створення нового комбінованого специфічного кровоспинного засобу. Однак попри велику зацікавленість цими роботами установ НАМН України та інших медичних закладів України й гостру потребу в кровоспинних засобах для невідкладної допомоги військовим у польових умовах, для медицини катастроф та ін, процес впровадження цієї розробки ускладнюється низкою об'єктивних причин.

Президія НАН України постановила, що слід приділяти більше уваги згаданим науковим дослідженням і прискорити процес впровадження та випуску діагностиків і лікувальних препаратів, який наразі є довгим та невизначеним.

* * *

Далі члени Президії НАН України заслухали наукову доповідь завідувача відділу спеціалізованих засобів моделювання Інституту проблем реєстрації інформації НАН України доктора технічних наук **Дмитра Володимировича Ланде** на тему «**Аналіз інформаційних потоків у глобальних комп'ютерних мережах**» (докладніше див. с. 45).

Нині обсяги інформаційних ресурсів у глобальних мережах, розміщених тільки на вебсайтах, становлять трильйони документів. Динаміка наповнення соціальних мереж дає підстави оцінювати відповідні ресурси у десятки разів більше. При цьому інформаційні ресурси мережі Інтернет представляють ресурси з інших ЗМІ — газет, радіо, телебачення, які містять різноманітні експертні оцінки, а деякі з них призначені для впливу на свідомість, управління, маніпулювання людьми. Тому врахування інформації з цих джерел має велике значення як для виявлення напрямів розвитку економіки, науки, технологій тощо, так і для вирішення завдань у сфері безпеки і оборони.

Величезна кількість багатомовних інформаційних ресурсів ускладнює їх використання при проведенні інформаційно-аналітичної роботи, актуалізуючи проблеми оброблення надвеликих обсягів даних, пошуку й навігації у динамічних інформаційних потоках. Наразі для вирішення цих проблем застосовуються такі технологічні концепції, як Big Data, складні мережі, хмарні обчислення, глибинний аналіз даних і тексту.

Проблеми розмірності й динаміки багатомовних інформаційних ресурсів у глобальних мережах потребують проведення фундаментальних досліджень у галузях дискретної математики, розпізнавання образів, лінгвістики, цифрової обробки сигналів, нелінійного аналізу тощо.

Навіть спроби часткового практичного розв'язання цих проблем зумовили успіх таких проектів, як пошукові системи Google, Yandex, Baidu, окремі аналітичні системи, системи моніторингу соціальних мереж. В Україні до таких систем можна віднести, зокрема,

системи, створені на базі наукових результатів Інституту проблем реєстрації інформації НАН України, а саме: систему контент-моніторингу InfoStream, аналітичну систему X-SCIF, систему моніторингу соціальних медіа Semantrum.

Ці розробки використовуються для підготовки системних, програмних і технологічних рішень, які можуть бути використані для підвищення конкурентоспроможності галузей економіки, при автоматизації заходів з інформаційної безпеки.

На сьогодні є вже десятки впроваджень запропонованих рішень, зокрема, при створенні систем автоматизованого збору та розподілу інформації з інтернет-сайтів у Службі безпеки України, контент-моніторингу відкритих веб-ресурсів мережі Інтернет у внутрішній мережі для Служби зовнішньої розвідки України, програмно-технічного комплексу інтегрованого доступу до новинної інформації в Управлінні справами Апарату Верховної Ради України. Спільно з Національною бібліотекою України ім. В.І. Вернадського розроблено комплекс створення й аналітичної обробки інформації загальнодержавної реферативної бази даних «Україніка наукова».

За результатами зазначених досліджень в Інституті опубліковано 17 монографій та понад 100 статей. Для апробації, координації та поширення теоретичних результатів у цій галузі Інститут вже 16 років проводить щорічні міжнародні науково-практичні конференції «Інформаційні технології та безпека». У 2014 р. спільно з міжнародними громадськими організаціями «Міжнародна академія інформатики» та «Агентство спеціальної безпеки» засновано періодичне видання «Інформаційні технології та спеціальна безпека».

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, директор Українського мовно-інформаційного фонду академік НАН України В.А. Широков, директор департаменту Служби зовнішньої розвідки України Р.Ф. Кержковський, директор Інституту проблем реєстрації інформації НАН України академік НАН України В.В. Петров, заступник міністра освіти і науки України

доктор фізико-математичних наук М.В. Стріха, професор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» доктор технічних наук А.Б. Качинський. У виступах було відзначено широке коло завдань, охоплених у доповіді і спрямованих на вирішення проблем аналізу величезної кількості інформації, яка є в мережі Інтернет, а також значний доробок у цьому напрямі Інституту проблем реєстрації інформації НАН України.

Президія НАН України вважає за доцільне застосування запропонованої методології та засобів комп'ютерного моделювання інформаційних потоків для аналізу науково-технічних напрямів, економічної і політичної ситуації в країні з метою підготовки важливих управлінських рішень, для чого слід посилити роботу з впровадження отриманих результатів в органах державного управління.

* * *

Потім члени Президії НАН України та запрошені заслухали і обговорили інформацію академіка-секретаря Відділення хімії НАН України академіка НАН України **Миколи Тимофійовича Картеля** про результати розгляду на розширеному засіданні Бюро відділення звіту про наукову та науково-організаційну діяльність Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України за 2011–2015 рр.

Упродовж звітнього періоду в Інституті було створено низку нових високоефективних антитромботичних засобів, встановлено молекулярний механізм їх дії, що дозволяє здійснювати цілеспрямований синтез перспективних препаратів для профілактики гострих серцево-судинних захворювань. Показано перспективність використання кислотномодифікованих зразків алюмосилікатів вітчизняних родовищ як катализаторів перетворень гліцерину (відходу виробництва біодизелю) на продукти малотоннажної хімії. Запропоновано інформаційну технологію цілеспрямованого пошуку і молекулярного дизайну нових речовин і матеріалів з комплексом корисних властивостей, яка основана на структурно-функціональному



Доктор технічних наук Дмитро Володимирович Ланде



Академік-секретар Відділення хімії НАН України академік Микола Тимофійович Картель

аналізі сполук і враховує їх топологію, геометрію і розподіл властивостей атомів у молекулі. Створено нові ефективні люмінесцентні матеріали для світлодіодних джерел світла та кремнієвих фотоелектричних перетворювачів сонячної енергії.

Прикладні роботи Інституту спрямовано на створення нових лікарських препаратів, функціональних матеріалів для різних галузей промисловості та соціальної сфери. Зокрема, розроблено та впроваджено високоефективний снодійний засіб левана, методики контролю якості лікарських препаратів, методики очищення фармобладнання. Рекомендовано для розширених доклінічних досліджень ори-

гінальні анальгетичні засоби, у тому числі з високою протизапальною дією.

Інститут плідно співпрацює з Казенним підприємством спеціального приладобудування «Арсенал» з розроблення та застосування нових матеріалів для інтерференційної оптики як наземного, так і космічного базування (супутник «Січ-2»). Ці матеріали за характеристиками перевершують найкращі світові зразки. Науково-технічний інженерний центр «Водообробка» Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України створив та впровадив у м. Одеса і в Одеській області установки доочищення питної води різних типів та потужностей. Спільно з товариством «Інтерхім» в Інституті засновано Асоціацію учасників наукової та інноваційної діяльності в галузі медичної та фармацевтичної хімії «Медфармхім» для прискорення впровадження наукових досягнень у виробництво.

Інститут проводить спільні дослідження з провідними зарубіжними науковими центрами Франції, США, Польщі, Німеччини, Республіки Молдова та ін. Виконувалися гранти міжнародних програм УНТЦ, РП7, контракти з організаціями Франції, США, роботи за угодами про співробітництво НАН України з Національним центром наукових досліджень Франції (CNRS) за міжнародною програмою «Супрахем», з Академією наук Молдови.

Інститут є базовою організацією Координаційної ради Відділення хімії НАН України з проблеми «Наукові основи створення лікарських препаратів» і щороку проводить науково-практичні семінари, конференції.

Науковці Інституту брали участь у реалізації чотирьох державних цільових програм, трьох цільових комплексних програм фундаментальних та прикладних досліджень НАН України, 10 проектів спільних конкурсів.

Інститут було створено 1991 року. Станом на 01.01.2016 до його структури входило 8 відділів і 1 лабораторія. Загальна кількість працівників становила 170 осіб (у 2016 р. — 152), у тому числі 99 наукових співробітників, з них — 17 докторів і 53 кандидати наук (серед них 1 і 18 відповідно — віком до 35 років). За

звітний період захищено 6 докторських і 20 кандидатських дисертацій. Середній вік докторів наук — 64, кандидатів наук — 44 роки. Частка позабюджетного фінансування станом на 2015 р. становила 40,7% (у 2016 р. — 43,5%) від загального обсягу фінансування установи.

Протягом 2011–2015 рр. видано 18 монографій, 14 з яких — за кордоном, 4 навчально-методичні посібники, опубліковано 451 статтю, з них 213 — у закордонних виданнях, 456 тез доповідей, отримано 59 патентів.

В обговоренні питання взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, директор Інституту органічної хімії НАН України, заступник голови експертної комісії для оцінювання ефективності діяльності Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України член-кореспондент НАН України В.І. Кальченко.

Президія НАН України загалом позитивно оцінила наукову та науково-організаційну діяльність Інституту за звітний період і прийняла відповідний проект постанови з цього питання.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- прийняли рішення про оголошення конкурсу на заміщення посад керівників наукових установ Секції фізико-технічних і математичних наук НАН України, Секції хімічних і біологічних наук НАН України, Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України та установ при Президії НАН України;
- заслухали інформацію про розподіл бюджетного фінансування НАН України на 2017 рік.

* * *

Крім того, Президія НАН України ухвалила низку організаційних і кадрових рішень.

Затверджено:

- доктора біологічних наук **Бурду Раїсу Іванівну** на посаді заступника директора з наукової роботи Державної установи «Інститут еволюційної екології НАН України»;
- кандидата історичних наук **Мавріна Олександра Олександровича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту української археографії та джерелознавства ім. М.С. Грушевського НАН України;

- кандидата фізико-математичних наук **Соколенка Ігоря Володимировича** на посаді ученого секретаря Інституту математики НАН України;
- кандидата історичних наук **Буріма Дмитра Васильовича** на посаді ученого секретаря Інституту української археографії та джерелознавства ім. М.С. Грушевського НАН України;
- кандидата фізико-математичних наук **Романюка Романа Романовича** на посаді ученого секретаря Західного наукового центру НАН України та МОН України.

Погоджено кандидатуру:

- доктора технічних наук **Жерносеква Анатолія Максимовича** на посаду завідувача відділу імпульсних процесів та технологій дугового зварювання Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України;
- кандидата економічних наук **Мазура Олександра Анатолійовича** на посаду завідувача відділу економічних досліджень Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України;
- доктора технічних наук **Максимової Світлани Василівни** на посаду завідувача відділу фізико-хімічних процесів паяння Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України;
- доктора технічних наук **Маринського Георгія Сергійовича** на посаду завідувача відділу зварювальних та споріднених технологій у медицині та екології Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України;
- доктора біологічних наук **Кравець Олександри Петрівни** на посаду завідувача відділу біофізики і радіобіології Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України;
- кандидата біологічних наук **Дзюбенко Наталії Вячеславівни** на посаду завідувача відділу прикладної музеології Державного природничого музею НАН України;
- кандидата біологічних наук **Різуна Володимира Богдановича** на посаду завідувача відділу музейного документування біоресурсів Державного природничого музею НАН України.

Відзнакою НАН України «За наукові досягнення» нагороджено:

- завідувача відділу Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України доктора фізико-математичних наук, професора **Лашкарьова Георгія Вадимовича** за багатолітню плідну творчу працю та вагомий здобутки у галузі фізики і технології фотоелектронних і магнітоактивних матеріалів;
- заступника директора з наукової роботи Інституту археології НАН України члена-кореспондента НАН України **Івакіна Гліба Юрійовича** за багатолітню плід-

ну наукову і науково-організаційну працю, особисті творчі здобутки у дослідженнях середньовічної історії Києва та вагомий внесок у розвиток вітчизняної історичної і археологічної науки;

- президента Національної академії медичних наук України академіка НАМН України **Цимбалюка Віталія Івановича** за багатолітню плідну працю вченого, лікаря і педагога, вагомий здобутки у науково-організаційній діяльності та значні досягнення у галузі нейрохірургії.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- заступника генерального директора Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» академіка НАН України **Карнаухова Івана Михайловича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну працю та вагомий творчі здобутки у галузі ядерної фізики і фізики елементарних частинок;
- керівника відділу Інституту теоретичної фізики ім. О.І. Ахієзера Національного наукового центру «Харківський фізико-технічний інститут» члена-кореспондента НАН України **Слюсаренка Юрія Вікторовича** за багатолітню плідну працю вченого і педагога, вагомий здобутки у науково-організаційній діяльності та особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі теоретичної фізики;
- провідного наукового співробітника Інституту фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України доктора хімічних наук **Гранчака Василя Михайловича** за багатолітню плідну творчу працю та вагомий особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі фізичної хімії;
- керівника Сектору фізико-технічних і математичних наук Науково-організаційного відділу Президії НАН України кандидата технічних наук **Мальчевського Ігоря Анатолійовича** за багатолітню плідну працю в апараті Президії НАН України та вагомий професійні здобутки у науково-організаційній діяльності.

Почесною грамотою Президії НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України нагороджено:

- старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут еволюційної екології НАН України» кандидата біологічних наук **Крахмального Олександра Федоровича** за багатолітню плідну наукову працю, вагомий професійні здобутки та особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі біорізноманіття;
- провідного наукового співробітника Інституту соціології НАН України доктора економічних наук, професора **Прибиткову Ірину Михайлівну** за багатолітню

плідну творчу працю та вагомий особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі соціології;

- проректора з наукової роботи Державного вищого навчального закладу «Національний гірничий університет» члена-кореспондента НАН України **Бешту Олександра Степановича** за багатолітню плідну працю вченого і педагога, вагомі здобутки у професійній діяльності та особистий внесок у зміцнення творчої інтеграції вищої школи і науки;

- головного спеціаліста Сектору діловодства та контролю виконання Секретаріату Президії НАН України **Бодєко Віру Петрівну** за багатолітню сумлінну працю, відповідальне ставлення до виконання посадових обов'язків і доручень керівництва та особисті здобутки у професійній діяльності;

- старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» кандидата хімічних наук **Віденіну Неллі Григорівну** за багатолітню плідну наукову працю та особисті творчі здобутки у професійній діяльності;

- старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН

України» кандидата технічних наук **Денисюка Володимира Антоновича** за багатолітню сумлінну працю, високий професіоналізм та значні особисті здобутки у науковій діяльності;

- старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» кандидата економічних наук **Лобанову Людмилу Сергіївну** за багатолітню сумлінну наукову працю та значні особисті здобутки у професійній діяльності;

- старшого наукового співробітника Державної установи «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України» кандидата медичних наук **Хоревіна Володимира Івановича** за багатолітню високопрофесійну працю та значні особисті здобутки у науковій діяльності;

- ученого секретаря Інституту магнетизму НАН України та МОН України кандидата фізико-математичних наук **Хребтова Аркадія Олеговича** за багатолітню плідну працю, особисті здобутки у науково-організаційній діяльності та значний внесок у розвиток наукових досліджень в Інституті.

За матеріалами засідання підготувала О.О. МЕЛЕЖИК