

- *Перспективи створення наноносіїв для доставки генетичного матеріалу в клітини (доповідач — член-кореспондент НАН України Р.С. Стойка)*
- *Здобутки та перспективи розвитку Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського: до 100-річчя від часу заснування (доповідач — член-кореспондент НАН України В.І. Попик)*
- *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

31 січня 2018 року

На засіданні Президії НАН України 31 січня 2018 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали наукову доповідь завідувача відділу регуляції проліферації клітин та апоптозу Інституту біології клітини НАН України члена-кореспондента НАН України **Ростислава Стефановича Стойки** про перспективи створення наноносіїв для доставки генетичного матеріалу в клітини (докладніше див. на с. 19).

У доповіді було висвітлено результати досліджень багатофункціональних наноматеріалів для застосування в біотехнології, медицині та сільському господарстві. Одним із головних завдань цього напрямку є вивчення та розроблення носіїв для ефективної доставки нуклеїнових кислот у клітини живих організмів, що є важливим для розвитку наукових досліджень у галузі генної інженерії та розширює можливості застосування відповідних робіт у медичній практиці.

В Інституті біології клітини НАН України отримано важливі результати щодо взаємодії з клітинами тварин і людини наночастинок із заданими параметрами, такими як розміри, хімічна структура, фізико-хімічні властивості, функціональність і біологічна сумісність. Наявність на поверхні наночастинок реакційноздатних функціональних груп дозволяє кон'югувати різні біологічно активні компоненти, зокрема лікарські субстанції, векторні білки, нуклеїнові кислоти.

Серед основних досягнень співробітників Інституту з випробування нових наноматеріалів як засобів доставки протипухлинних ліків слід відзначити істотне (до 10 разів) підвищення ефективності дії цих ліків як на ізольовані пухлинні клітини, так і на експериментальні пухлини у тварин; ефективну дію наноконструкцій ліків на пухлинні клітини, резистентні до цих ліків; істотне зниження негативних побічних ефектів протипухлинних ліків за умови їх доставки в організм у комплексі зі створеними полімерними наноносіями; ефективно викорис-

тання водорозчинних форм ліків, інкапсульованих у полімерні міцелярні наночастинки.

Завдяки співпраці дослідників Інституту біології клітини НАН України та Національного університету «Львівська політехніка» створено полімерні наноносії для доставки генетичного матеріалу в клітини бактерій, дріжджів, тварин і людини. Спільно з ученими Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України» вперше продемонстровано здатність таких наноносіїв доставляти плазмідну ДНК у рослинні клітини. Наявність у складі синтезованих полімерних наноносіїв певних хімічних груп дає змогу здійснювати подальшу їх біофункціоналізацію, що не лише розширює можливості застосування таких наноносіїв, а й сприяє цільовій доставці біологічно активних субстанцій у тканину-мішень, знижуючи одночасно їх загальну токсичність і пролонгуючи терапевтичну дію. Ці наноматеріали запатентовано, і вони готові до експериментального виробництва.

Підкреслювалося, що в Україні наноносіям для доставки ліків у клітини-мішені приділяють значну увагу, тоді як роботи зі створення і випробування нових наноносіїв для доставки генетичного матеріалу в клітини різних типів виконуються в досить обмеженому колі установ. Зважаючи на бурхливий розвиток у світі біотехнології і генної інженерії та наявний в Україні науковий потенціал у різних галузях фізики і хімії матеріалів, полімерної хімії, молекулярної біології і біотехнології, питання розроблення і впровадження полімерних наноносіїв генетичного матеріалу потребують подальшого розвитку.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, директор Інституту молекулярної біології і генетики НАН України академік НАН України Г.В. Єльська, директор Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України» академік НАН України Я.Б. Блум, академік-секретар Відділення біохімії, фізіології і молекулярної біології НАН України, директор Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України академік НАН України С.В. Комі-



Доповідь члена-кореспондента НАН України Ростислава Стефановича Стойки

саренко, академік-секретар Відділення хімії НАН України, директор Інституту хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України академік НАН України М.Т. Картель, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України, академік НАН України В.М. Локтев, голова Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій при Кабінеті Міністрів України, завідувач відділу Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України академік НАН України А.Г. Білоус, голова Південного наукового центру НАН України та МОН України, директор Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України академік НАН України С.А. Андронаті, директор Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України академік НАН України В.В. Гончарук.

У виступах було наголошено на необхідності глибшого вивчення нових нанорозмірних матеріалів для скерованої доставки ліків до клітин-мішеней в органах і тканинах. Підкреслювалося, що отримані дані є результатом багаторічних експериментальних досліджень, проведення яких стало можливим завдяки активній співпраці науковців Інституту з іншими установами Академії. Проте координація робіт між академічними установами та іншими



Доповідь члена-кореспондента НАН України Володимира Івановича Попика

зацікавленими відомствами України в цьому напрямі є недостатньою, що гальмує комплексне вирішення наявних проблем, коли в рамках одного проекту здійснювалися б не лише синтез та вивчення властивостей нових наноматеріалів, а й забезпечувалося б їх доведення до технологічних кондицій, сертифікація, лабораторні та виробничі випробування.

Президія НАН України вказала на недостатнє матеріально-технічне забезпечення цих досліджень сучасними приладами, матеріалами і реактивами та наголосила, що для ефективного розв'язання зазначених проблем Інституту потрібно налагодити належну координацію фундаментальних і прикладних досліджень з установами НАН України відповідного профілю та зацікавленими відомствами.

* * *

Далі учасники засідання заслухали і обговорили наукову доповідь генерального директора Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського члена-кореспондента НАН України **Володимира Івановича Попика** про здобутки та перспективи розвитку Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського (НБУВ), присвячену 100-річчю від часу заснування установи (стенограму див. на с. 33).

Заснована у 1918 р. як Національна бібліотека Української держави, НБУВ своїми здо-

бутками переконливо продемонструвала життєздатність запропонованої В.І. Вернадським концепції нерозривного поєднання функцій загальнонаціонального бібліотечно-інформаційного і культурно-освітнього центру та науково-дослідної академічної установи. Сьогодні НБУВ входить до двадцятки найбільших бібліотек світу і є головним науково-інформаційним бібліотечним центром України, який ефективно задовольняє інформаційні потреби суспільства, забезпечуючи суспільно-політичний та інноваційний поступ України як суверенної європейської держави. Фонди НБУВ містять 15,7 млн одиниць зберігання, серед яких 70 % усіх пам'яток національної рукописної і книжкової спадщини України.

Поряд із традиційними напрямками інформаційної роботи у НБУВ створено масштабний електронний науковий інформаційно-бібліотечний ресурс загальнонаціонального значення. Образ НБУВ асоціюється сьогодні передусім з її репозиторієм «Наукова періодика України», тематичними порталами «Наука України: доступ до знань», «Центр досліджень соціальних комунікацій», «Український національний біографічний архів», цифровими архівами та бібліотеками, реферативними і наукометричними базами даних. Нині у НБУВ триває формування національної цифрової книжкової колекції – бібліотеки «Україніка». Загалом електронні ресурси НБУВ налічують 4,3 млн записів і понад 850 тис. повних текстів. Число користувачів сягнуло 4 млн, середньодобова кількість звернень до веб-ресурсів НБУВ – 60 тис. Упродовж 2017 р. було зареєстровано 401,5 млн звернень до ресурсів Бібліотеки, завантажено 26,1 млн файлів.

За результатами наукових досліджень співробітників НБУВ щороку публікується понад 30 колективних та індивідуальних монографій, збірників документів, каталогів, довідкових бібліографічних, науково-інформаційних, науково-методичних видань. Видається 2 наукових фахових журнали і 6 періодичних збірників наукових праць НБУВ. У НБУВ також активно розвивається міжнародне співробітництво, виконуються двосторонні і багатосто-

ронні проекти з Білоруссю, Литвою, Польщею, Ізраїлем, зі Світовою бібліотекою (США), міжнародними бібліотечними асоціаціями IFLA, CENL. Проте подальший розвиток бібліотечно-інформаційної та науково-дослідної діяльності установи упродовж останніх років стримується гострою недостатністю фінансування та матеріально-технічного забезпечення.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, голова Західного наукового центру НАН України та МОН України, директор Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України академік НАН України З.Т. Назарчук, голова Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій при Кабінеті Міністрів України, завідувач відділу Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України академік НАН України А.Г. Білоус, академік-секретар Відділення фізики і астрономії НАН України академік НАН України В.М. Локтев, заступник академіка-секретаря Відділення загальної біології НАН України, директор Державної установи «Інститут еволюційної екології НАН України» академік НАН України В.Г. Радченко. У виступах було обговорено наукові здобутки Бібліотеки і розбудовані нею на основі новітніх інтелектуальних технологій широкі можливості інформаційного забезпечення потреб науки.

Президія НАН України відзначила, що НБУВ — це унікальний інформаційний і дослідницький комплекс, який слугує потребам багатьох сфер життя суспільства і держави. Вагомим досягненням Бібліотеки є також те, що вона змогла дієво використати технологічні новації для активізації досліджень вітчизняної рукописної і книжкової спадщини й інтенсивного введення її пам'яток до культурного життя сучасного суспільства. Наголошено, що НБУВ має і далі розвиватися як провідна академічна установа, оскільки лише високий теоретичний рівень її досліджень здатен бути основою розбудови національного науково-інформаційного простору. Тому на особливу увагу заслуговує збереження кадрового потенціалу Бібліотеки, сприяння залученню і

закріпленню перспективної наукової молоді. Необхідні розроблення й реалізація системи комплексних заходів, розрахованих на кілька років, які дали б можливість крок за кроком вирішити найгостріші проблеми, що нагромадилися за останні роки, і забезпечити подальшу розбудову сучасної інформаційної технологічної інфраструктури.

Зважаючи на загальнонаціональне значення Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського, Президія НАН України підкреслила, що Академія має докласти максимум зусиль для забезпечення розвитку Бібліотеки і порушити перед вищими органами влади питання щодо її дієвої цільової підтримки.

* * *

Члени Президії НАН України розглянули також низку поточних питань:

- прийняли рішення провести 16—18 травня 2018 р. XII Всеукраїнський фестиваль науки, приурочивши його до 100-річного ювілею Національної академії наук України, та ухвалили відповідні заходи;
- визначили відповідальних від НАН України за підготовку та подання до Міністерства освіти і науки України пропозицій, передбачених рішенням Національної ради України з питань розвитку науки і технологій (протокол від 16.01.2018 № 1);
- затвердили Положення про порядок створення та діяльності наукових рад, комітетів і комісій Національної академії наук України;
- у межах підготовки до відзначення 100-річчя НАН України та з метою впорядкування пам'ятних місць і встановлення меморіальних дошок, пов'язаних з іменами видатних учених НАН України, погодили ескізи двох меморіальних дошок, присвячених знаковим подіям і постатям в історії Академії;
- ухвалили Положення про Ювілейну почесну грамоту на честь 100-річчя НАН України;
- призначили головним редактором збірника «Праці Інституту прикладної математики і механіки НАН України» директора Інституту прикладної математики і механіки НАН України І.І. Скрипнікі;
- заслухали інформацію начальника Відділу наукових і керівних кадрів НАН України В.М. Палія щодо підготовки провідними науковими установами НАН України наукових кадрів в аспірантурі та докторантурі з урахуванням потреб розвитку галузей науки і пріоритетних наукових напрямів.

* * *

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

Призначено:

- академіка НАН України В.В. Стрелка почесним директором Інституту сорбції та проблем ендоекології НАН України;
- доктора медичних наук І.М. Тодурова на посаду директора Державної наукової установи «Центр інноваційних медичних технологій НАН України».

Затверджено:

- доктора технічних наук **Чемериса Олександра Анатолійовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України;
- члена-кореспондента НАН України **Турова Володимира Всеволодовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України;
- доктора хімічних наук **Броварця Володимира Сергійовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України;
- кандидата хімічних наук **Кашковського Володимира Ілліча** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України;
- **Лапко Валентину Володимирівну** на посаді заступника директора з науково-технічної роботи Інституту сорбції та проблем ендоекології НАН України;
- члена-кореспондента НАН України **Сулиму Микола Матвійовича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту літератури ім. Т.Г. Шевченка НАН України;
- кандидата хімічних наук **Базиліак Лілію Ігорівну** на посаді вченого секретаря Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України;
- кандидата хімічних наук **Дацюка Андрія Михайловича** на посаді вченого секретаря Інституту хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України;
- кандидата хімічних наук **Попільніченка Сергія Валентиновича** на посаді вченого секретаря Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України;
- кандидата хімічних наук **Мелешевич Світлану Іванівну** на посаді вченого секретаря Інституту сорбції та проблем ендоекології НАН України;
- кандидата філологічних наук **Поліщук Олену Борисівну** на посаді вченого секретаря Інституту літератури ім. Т.Г. Шевченка НАН України.

Погоджено кандидатуру:

- доктора технічних наук **Карпенко Олени Володимирівни** на посаду завідувача відділу хімії і біотехно-

логії Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України;

- кандидата хімічних наук **Киці Андрія Романо-вича** на посаду завідувача відділу хімії окислювальних процесів Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л.М. Литвиненка НАН України;
- доктора хімічних наук **Даценка Володимира Павловича** на посаду завідувача відділу хімії лантанідів Фізико-хімічного інституту ім. О.В. Богатського НАН України.

Відзнакою НАН України «За наукові досягнення» нагороджено:

- директора Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України члена-кореспондента НАН України **Кучука Миколу Вікторовича** за багаторічну плідну наукову, науково-організаційну і науково-педагогічну працю та вагомий особистий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів — фахівців у галузі клітинної біології;
- заступника директора з наукової роботи Державної установи «Інститут еволюційної екології НАН України» доктора біологічних наук, професора **Бурду Раїсу Іванівну** за багаторічну плідну працю вченого і педагога та вагомий особистий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів у галузі ботаніки.

Подякою НАН України відзначено:

- провідного наукового співробітника Інституту проблем реєстрації інформації НАН України кандидата технічних наук **Бріцького Олександра Ігоровича** за багаторічну відповідальну і плідну працю та вагомий особистий внесок у розвиток наукових досліджень у галузі оптичних і нанотехнологій;
- завідувача лабораторії Інституту сцинтиляційних матеріалів НАН України кандидата технічних наук **Тупіцину Ірину Аркадіївну** за багатолітню плідну наукову і науково-організаційну працю та особисті творчі здобутки в розробленні новітніх технологій отримання сцинтиляційних монокристалів.

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

- провідного інженера Інституту імпульсних процесів і технологій НАН України **Сиворижську Наталю Іванівну** за багатолітню сумлінну працю та вагомий професійні здобутки у науково-організаційному забезпеченні патентно-ліцензійної і винахідницької роботи підрозділів Інституту.

За матеріалами засідання підготувала О.О. Мележик