

На черговому засіданні Президії НАН України 29 квітня 2015 року члени Президії НАН України та запрошені заслухали й обговорили наукову доповідь директора Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім.Р.Є.Кавецького НАН України академіка НАН України В.Ф.Чехуна «Стан та перспективи впровадження нанотехнологій в біології і медицині».

В обговоренні взяли участь академік НАН України Б.Є.Патон, завідувач відділу Інституту загальної та неорганічної хімії НАН України академік НАН України А.Г.Білоус, завідувач відділу Інституту електродинаміки НАН України член-кореспондент НАН України І.П.Кондратенко, віце-президент Національної академії медичних наук України, ректор Одеського національного медичного університету академік НАМН України В.М.Запорожан, завідувач лабораторії Державної установи «Інститут медицини праці НАМН України» член-кореспондент НАН України, академік НАМН України І.М.Трахтенберг, президент Національної академії медичних наук України академік НАМН України А.М.Сердюк, академік-секретар Відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології НАН України, директор Інституту біохімії ім.О.В.Палладіна НАН України академік НАН України С.В.Комісаренко, голова Північно-східного наукового центру НАН України та МОН України, голова ради директорів Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академік НАН України В.П.Семиноженко.

Президія НАН України відзначила, що доповідь та виступи у її обговоренні засвідчили значні досягнення учених Академії у галузі нанобіотехнологій. За останні роки отримано ряд вагомих результатів фундаментального і прикладного характеру, які спрямовані на створення нових наноматеріалів та розроблення векторних систем цільового призначення для біології та медицини.

Зокрема, отримано наночастинки з керованими оптичними і магнітними характеристиками. Розроблено системи цільової доставки лікарських засобів до злоякісних пухлин.

Запропоновано новий вітчизняний протипухлинний препарат «Фероплат», що містить наночастинки магнітної рідини та цисплатин. Доклінічні дослідження показали, що нанокондитит має фармакологічні переваги перед вільною формою лікарського цитостатика.

Створено комп'ютерні програми для оцінювання ефективності магнітного поля, що дозволяють моделювати процеси транспорту магнітних нанокондититів до пухлини.

Розробляються контрольовані підходи спостереження за процесами гіпертермії в пухлинах та відповідне апаратне забезпечення.

Проте всі ці вагомні розробки потребують подальшого наукового доопрацювання. Тому потрібно довести їх до логічного завершення, тобто – до практичного впровадження.

Президія НАН України підкреслила, що розвиток нанотехнологій у найближчі роки стане дієвим фактором прогресу в багатьох галузях, у тому числі й у біології та медицині. Тому необхідно визначити найбільш перспективні напрями подальшого розвитку таких досліджень, що дасть можливість отримати результати, які вже у найближчому майбутньому можуть стати основою сучасних інноваційних технологій у зазначених галузях.

Президія НАН України ухвалила відповідний проект постанови.

Далі Президія НАН України та присутні на засіданні заслухали й обговорили наукову доповідь директора Державної установи «Інститут геохімії навколишнього середовища НАН України» члена-кореспондента НАН України Г.В.Лисиченка «Проблеми хімічної та радіаційної безпеки України».

У виступах академіка НАН України Б.Є.Патона, голови Північно-східного наукового центру НАН України та МОН України, голови ради директорів Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академіка НАН України В.П.Семиноженка, начальника Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту генерал-майора служби цивільного захисту В.С.Кропивницького, Національного координатора проектів в Україні Продовольчої та сільськогосподарської Організації ООН М.В.Малкова, академіка-секретаря Відділення біохімії, фізіології та молекулярної біології НАН України, директора Інституту біохімії ім.О.В.Палладіна НАН України академіка НАН України С.В.Комісаренка, директора Державної установи «Інститут медицини праці НАМН України» академіка НАН України Ю.І.Кундієва було наголошено, що проблемні питання стану хімічної та радіаційної безпеки свідчать про масштабність регіональних джерел небезпеки в Україні. Починаючи з післявоєнних років минулого сторіччя в Україні утворилося багато небезпечних звалищ хімічних та токсичних речовин. Найбільшу екологічну небезпеку створюють стійкі органічні забруднювачі (пестициди, гербіциди, хлорорганічні сполуки), а також залишки ракетних палив – гептил, аміл, меланж та інші.

Тому виконання розробленого в Україні в рамках Стокгольмської конвенції Плану вилучення цих хімічних джерел є дуже актуальним завданням, над яким працюють фахівці установ НАН України спільно із закордонними спеціалістами.

Було наголошено, що незважаючи на скрутне економічне становище держави, виконання робіт за зазначеним Планом необхідно продовжувати. При цьому слід враховувати й те, що багато небезпечних звалищ токсичних речовин залишилися в Донецькій і Луганській областях, які не контролюються українською владою.

Велику загрозу становлять також діючі об'єкти підвищеної небезпеки, які містять хімічні та радіоактивні речовини. Аварії на них призводять до регіонального забруднення великих територій, а також часто мають транскордонний характер.

Зрозуміло, що ці питання стосуються не тільки України. Є програми НАТО зі збереження транскордонних територій, програми Продовольчої і сільськогосподарської організації ООН й установам НАН України необхідно активно брати участь у виконанні цих міжнародних програм.

Президія НАН України також нагадала, що Академія з перших днів підключилась до робіт з ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи. Вчені академічних установ проводили експертизу проектів будівництва безпечного конфайнменту над зруйнованим четвертим енергоблоком, в результаті якої було обрано проект «Арка», що зараз реалізується на проммайданчику ЧАЕС.

Сьогодні фахівці НАН України здійснюють дослідження паливовмісних мас, які накопичились в об'єкті «Укриття», відпрацьовують шляхи їх вилучення, а також займаються питаннями виведення Чорнобильської АЕС з експлуатації, моніторингу радіаційного стану в Зоні відчуження, впливу радіаційного забруднення на флору, фауну та населення в цій зоні тощо.

Було прийнято проект постанови з цього питання.

Крім того, Президія НАН України заслухала інформацію про затвердження директорів наукових установ НАН України; про реалізацію Концепції розвитку НАН України; про затвердження нового складу Координаційної ради цільової науково-технічної програми НАН України «Дослідження і розробки з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави» та складу її бюро; про делегування представників Національної академії наук України до складу Національного агентства з оцінювання якості вищої освіти; про затвердження розподілу обов'язків між членами Президії Національної академії наук України; про затвердження нового складу бюро секцій Національної академії наук України та заступників академіків-секретарів й складу бюро відділень НАН України; про затвердження нового складу редакційної колегії журналу «Вісник Національної академії наук України»; також було розглянуто низку кадрових і організаційних питань та прийнято рішення про нагородження відзнаками Національної академії наук України.

Секретаріат Президії НАН України