

- *Про результати виконання Цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України з проблем сталого розвитку, раціонального природокористування та збереження навколишнього середовища (доповідач — академік НАН України В.П. Кухар)*
- *Біоактивні гетероциклічні системи (доповідач — доктор хімічних наук М.В. Вовк)*
- *Про нагородження відзнаками НАН України та Почесними грамотами НАН України і Центрального комітету профспілки працівників НАН України (доповідач — член-кореспондент НАН України В.Л. Богданов)*
- *Кадрові та поточні питання*

## ІЗ ЗАЛИ ЗАСІДАНЬ ПРЕЗИДІЇ НАН УКРАЇНИ

28 січня 2015 року

На засіданні Президії НАН України 28 січня 2015 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали звітну доповідь голови наукової ради, керівника Цільової комплексної міждисциплінарної програми наукових досліджень НАН України з проблем сталого розвитку, раціонального природокористування та збереження навколишнього середовища академіка НАН України **Валерія Павловича Кухаря** про результати виконання зазначеної Програми (докладніше див. с. 32).

Програма була започаткована постановою Президії НАН України від 24.06.2009 № 188 і виконувалася за трьома основними напрямками:

- забезпечення переходу України на принципи сталого розвитку та подальша розбудова в державі засад сталого розвитку;
- наукові аспекти раціонального використання природно-ресурсного потенціалу в умовах регіональних кліматичних змін;
- наукові проблеми збереження навколишнього середовища людини.

Протягом 2010–2014 рр. у рамках Програми виконано 46 проектів, у яких брали участь 47 установ, що входять до складу 10 відділень НАН України, а саме: загальної біології; наук про Землю; фізико-технічних проблем енергетики; хімії; економіки; біохімії, фізіології і молекулярної біології; фізики і астрономії; фізико-технічних проблем матеріалознавства; ядерної фізики та енергетики; історії, філософії та права.

Зокрема, за першим напрямом розроблено інтегрований варіант проекту Національної стратегії сталого розвитку України і обґрунтовано соціо-екологоекономічні індикатори сталого розвитку України та її регіонів. Створено модельний комплекс для підтримки прийняття рішень при впровадженні принципів сталого розвитку України і за його допомогою досліджено перспективні шляхи й оцінено екологічні та соціально-економічні наслідки переходу енергетики України на принципи сталого розвитку.

У межах другого напрямку науково обґрунтовано створення системних підходів до управління відходами на засадах запобігання їх утворенню і розширення ресурсного рециклінгу. Запропоновано методики вибору ефективних технологічних схем відпрацювання техногенних родовищ і визначення еколого-економічних можливостей використання як окремих техногенних родовищ, так і їх розроблення спільно з природними родовищами. Реалізується перший в Україні комплексний проект зі збирання та перероблення звалищного газу. З метою скорочення споживання природного газу населенням розроблено проект Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України, частина якої увійшла окремим розділом до останнього проекту Енергетичної стратегії України. Створено методику оцінки економічної ефективності будівництва малих гідроелектростанцій і визначено мережу з 28 основних малих річок Західного регіону країни з прогнозованим обсягом виробництва електроенергії 700 млн кВт·год/рік і можливістю захисту цих територій від повені. Розроблено наукові засади і заходи щодо захисту житла від дії магнітного поля ліній електропередач частотою 50 Гц, а також технології проектування і будівництва «магніточистих» будинків.

За третім напрямком розроблено концепцію формування системи транскордонних біосферних резерватів як ядер екологічних коридорів, класифікацію біотопів і методику оцінки їхньої стійкості та ризиків втрати як індикаторів екологічної складової сталого розвитку. Створено новий високоефективний полібактеріальний біопрепарат «Еколан-М» для очищення забрудненого нафтою та нафтопродуктами навколишнього середовища. Введено в промислову експлуатацію установку з утилізації медичних відходів (інсинератор), а також два анаеробних психрофільних реактори для очищення комунальних стічних вод. Розроблено технологію «Біоконвеєр» — спосіб очищення каналізаційних стоків з глибоким біологічним видаленням сполук вуглецю, азоту і фосфору. Запропоновано методику попередньої оцінки



Доповідь академіка НАН України Валерія Павловича Кухаря

ймовірного ризику використання сільськогосподарських видів трансгенних рослин і визначено категорії ризику найпоширеніших в Україні культурних рослин.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, директор Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України академік НАН України Б.В. Буркинський, почесний директор Інституту газу НАН України академік НАН України І.М. Карп, директор Державної установи «Інститут технічних проблем магнетизму НАН України» член-кореспондент НАН України В.Ю. Розов, директор Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України академік НАН України В.С. Підгорський, академік-секретар Відділення хімії НАН України, директор Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України академік НАН України В.В. Гончарук, заступник директора Інституту газу НАН України кандидат технічних наук О.І. П'ятничко, віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України, координатор Програми академік НАН України А.Г. Загородній.

У виступах було зазначено, що Програма мала комплексний і міждисциплінарний характер, а її реалізація дала змогу одержати низку вагомих наукових результатів та розробок,



Доповідь доктора хімічних наук Михайла Володимировича Вовка

уже впроваджених або готових до впровадження в промисловість України.

Президія НАН України позитивно оцінила науково-організаційну та координаційну діяльність Наукової ради Програми, проведеної на належному рівні роботу та отримані в рамках зазначеної Програми результати, а також підтримала пропозиції щодо продовження досліджень у цій галузі за новою Цільовою комплексною міждисциплінарною програмою наукових досліджень НАН України з розроблення наукових засад раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та сталого розвитку на 2015–2019 рр. Предметом досліджень за новою програмою має стати подальше вивчення проблеми підвищення енергоефективності, енергозбереження й використання відновлюваних джерел енергії, основ раціонального використання природно-ресурсного потенціалу та поводження з різними видами відходів, збереження і відтворення біотичного й ландшафтного різноманіття в умовах глобальних змін навколишнього середовища. За підсумками обговорення Президія НАН України ухвалила відповідний проект постанови.

\* \* \*

Далі учасники засідання заслухали наукову доповідь завідувача відділу механізмів ор-

ганічних реакцій Інституту органічної хімії НАН України доктора хімічних наук **Михайла Володимировича Вовка** на тему «**Біоактивні гетероциклічні системи**» (докладніше див. с. 38).

У доповіді йшлося про важливі результати фундаментальних та прикладних досліджень, виконаних в Інституті органічної хімії НАН України і спрямованих на створення нових біологічно активних сполук як базових матеріалів для фармацевтичної та агрохімічної промисловості. Зокрема, розроблено концепцію наукового напрямку «Хімія гетероциклічних біоактивних систем», яка включає системний пошук поліфункціональних реагентів для гетероциклізацій, створення синтетичних принципів побудови нових типів функціоналізованих гетероциклічних сполук та молекулярний дизайн, синтез і скринінг азотовмісних гетероциклічних об'єктів.

Отримані фундаментальні знання були сфоровані в площину їх практичного застосування. З цією метою здійснено спрямований синтез та проведено скринінг кількох груп потенційно біоактивних гетероциклічних сполук. Для низки функціоналізованих піразолів виявлено високу гербіцидну, мембраностабілізуючу та бактерицидну активність. Біоскринінг синтезованих поліфункціональних імідазолів дозволив знайти кілька типів сполук із вираженою протитуберкульозною активністю. Вивчення дії функціональних похідних імідазолу *in vivo* в умовах експериментального токсичного гепатиту підтвердило їх виражену антиоксидантну активність. Низка гібридних сполук на основі імідазолу та тіазолідину виявила також гіпоглікемічну активність, а отже, їх можна використовувати при лікуванні цукрового діабету II типу.

Розроблено нові хемотипи сполук із класів амідінокумаринів та бензотіазолів із потужним блокувальним ефектом щодо новітньої антиішемічної мішені — рН-чутливих іонних каналів. За допомогою раціонального дизайну із застосуванням комп'ютерного моделювання було синтезовано сполуки з рекордним значенням половинного пригнічення ASIC порів-

няно з відомими блокаторами (амілорид), які є перспективними для створення нового покоління нейропротекторних засобів.

В обговоренні доповіді взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, директор Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України член-кореспондент НАН України А.І. Вовк, заступник директора Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В.І. Вернадського НАН України член-кореспондент НАН України В.І. Пехньо, академік-секретар Відділення хімії НАН України, директор Інституту колоїдної хімії та хімії води ім. А.В. Думанського НАН України академік НАН України В.В. Гончарук, президент Національної академії медичних наук України академік НАМН України А.М. Сердюк.

У виступах було наголошено, що у доповіді порушено важливі проблеми наукових досліджень у галузі органічної та медичної хімії. Розроблені в Інституті органічної хімії НАН України наукові підходи до створення нових методологій одержання гетероциклічних сполук із потужним синтетичним та біологічним потенціалом дали змогу синтезувати базові матеріали для фармацевтичної та агрохімічної промисловості, зокрема знайти сполуки з вираженою протитуберкульозною та гіпоглікемічною активністю, що надзвичайно важливо з огляду на соціальну значущість боротьби з такими захворюваннями, як туберкульоз та цукровий діабет.

Президія НАН України підкреслила, що пріоритетом подальшого розвитку цього напрямку має стати координація і налагодження тісніших зв'язків з промисловими підприємствами, науково-технологічними центрами, міністерствами та відомствами України. Це особливо важливо у зв'язку з рішеннями, які було прийнято наприкінці минулого року на спільному засіданні президій Національної академії наук та Національної академії медичних наук України за участю провідних українських фармацевтів. Перспективу для цих робіт слід шукати також і в міжнародному співробітництві. За результатами обговорення було ухвалено проект постанови з цього питання.

\* \* \*

Президія НАН України заслухала також інформацію про:

- внесення змін до постанови Президії НАН України від 10.09.2014 № 183 «Про організацію участі НАН України у відновленні інфраструктури та відбудові виробничої сфери Донбасу»;
- затвердження розподілу бюджетного фінансування НАН України на 2015 р.;
- відзначення 125-річчя від дня народження академіка В.М. Корецького;
- затвердження планів підготовки та випуску видань за державним замовленням на підготовку та випуск видавничої продукції за напрямом «наукові видання» видавництвами НАН України у 2015 р.;
- підготовку пропозицій щодо подальшої діяльності Лікарні для вчених НАН України;
- проведення Загальних зборів НАН України по виборах до складу Національної академії наук України;
- проведення ІХ Всеукраїнського фестивалю науки;
- створення Української асоціації сприяння розвитку науки.

\* \* \*

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

#### **Затверджено:**

- кандидата історичних наук **Солошенко Вікторію Іванівну** на посаді ученого секретаря Державної установи «Інститут всесвітньої історії НАН України»;
- кандидата соціологічних наук **Зоткіна Андрія Олексійовича** на посаді ученого секретаря Інституту соціології НАН України.

#### **Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:**

- професора Київського національного університету імені Тараса Шевченка академіка НАН України **Находкіна Миколу Григоровича** за багатолітню самовіддану діяльність ученого, педагога і організатора підготовки висококваліфікованих кадрів у галузі радіофізики і електроніки та виняткові заслуги у зміцненні наукового авторитету радіофізичного факультету Київського університету.

#### **Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:**

- провідного наукового співробітника Інституту фізики НАН України доктора фізико-математичних наук **Смірнову Тетяну Миколаївну** за багатолітню плідну наукову працю та вагомий професійні здобутки в галузі спектроскопії та лазерної фізики.

*За матеріалами засідання підготувала О.О. МЕЛЕЖИК*