

- *Наукові основи впровадження ризик-орієнтованого підходу в управлінні техногенно-екологічною безпекою (доповідач – академік НАН України А.О. Морозов)*
- *Наукові доповіді молодих учених НАН України (доповідачі – кандидат фізико-математичних наук О.М. Карпель; кандидат геологічних наук Ю.Ю. Войтюк; кандидат соціологічних наук О.М. Шульга)*
- *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 17 червня 2015 року

На засіданні Президії НАН України 17 червня 2015 р. члени Президії НАН України та запрошені заслухали наукову доповідь директора Інституту проблем математичних машин та систем (ІПММС) НАН України академіка НАН України **Анатолія Олексійовича Морозова** на тему «**Наукові основи впровадження ризик-орієнтованого підходу в управлінні техногенно-екологічною безпекою**» (докладніше див. с. 24).

Актуальність наукових комплексних досліджень у сфері розроблення методології й реалізації сучасної системи управління техногенно-екологічною безпекою, проведених фахівцями Інституту, зумовлена необхідністю розроблення та впровадження сучасних методів управління безпекою життєдіяльності для підвищення ступеня захищеності населення і територій України від надзвичайних ситуацій, зменшення ризиків їх виникнення та мінімізації негативних наслідків надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Реалізація цього завдання можлива лише в рамках комплексного розв'язання проблеми створення сучасної інформаційної технології управління системою безпеки, автоматизованого визначення поточного значення ризику потенційно небезпечних об'єктів на основі ймовірнісних моделей, а також аналізу процесів розвитку аварійних ситуацій з урахуванням людського чинника та оптимізації частоти моніторингу таких об'єктів за умови неперевіщення ризику для персоналу, населення та навколишнього середовища.

Значну увагу фахівці Інституту приділяють інформаційній складовій системи управління безпекою життєдіяльності, її стану та визначенню шляхів удосконалення до сучасного рівня країн Європейського Союзу. Доведено, що системи та методології управління техногенно-екологічною безпекою, які збереглися в Україні від часів планової економіки та загальнодержавної форми власності, принципово не спроможні вико-



Доповідь академіка НАН України Анатолія Олексійовича Морозова

нувати свої функції в умовах ринкової економіки і приватної форми власності.

За результатами аналізу і систематизації теоретичних основ управління техногенно-екологічною безпекою, інформаційних процедур і алгоритмів управління безпекою на різних рівнях з оцінкою їх ефективності та ймовірності помилки залежно від алгоритму і стадії розвитку управління у сфері безпеки було обґрунтовано ряд практичних рекомендацій. Зокрема, розроблено методології оцінок ризику потенційно небезпечних об'єктів за стратегією ризик-орієнтованого підходу (РОП), вибору найефективнішої стратегії управління техногенною безпекою для умов України, застосування алгоритмів і програм для розроблення документів з безпеки потенційно небезпечних об'єктів України.

Проведені наукові дослідження дали змогу визначити причини недостатнього рівня техногенно-екологічної безпеки в державі порівняно з розвиненими країнами та розробити концептуальні основи поступового наближення основних принципів і норм управління безпекою до найвищих світових стандартів, а також програму з реалізації заходів щодо підвищення рівня безпеки життєдіяльності. Результати цих досліджень впроваджено у системі Державної служби з надзвичайних ситуацій України і використано при підготовці деяких

постанов Кабінету Міністрів України. Крім того, матеріали досліджень використовуються у навчальному процесі в НТУУ «Київський політехнічний інститут», Національному університеті цивільного захисту України і Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності ДСНС України.

В обговоренні доповіді взяв участь заступник начальника Науково-дослідного центру цивільного захисту Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту ДСНС України генерал-лейтенант Збройних сил України кандидат технічних наук **Віктор Федорович Гречанинов**. У його виступі йшлося про те, що за статистикою в Україні в середньому за рік трапляється близько 2000 надзвичайних ситуацій, у яких щороку гинуть понад 900 осіб, а більш як 3000 — дістають травми; загальні матеріальні збитки становлять близько 1% ВВП країни і постійно зростають: з 12,7 у 1994 р. до 15,2 млрд грн у 2014 р. Причиною такої ситуації В.Ф. Гречанинов назвав невідповідність організаційної структури Єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦЗ) сучасному стану держави. Нинішня структура, успадкована ще з радянських часів, є неефективною і не відповідає законодавчо-нормативним вимогам ринкової економіки. Отже, сьогодні вкрай потрібне впровадження ризик-орієнтованого підходу.

Сучасне управління безпекою — це галузь високих технологій, чого, на жаль, немає в Україні. Загалом існують два ключових напрями удосконалення системи запобігання надзвичайним ситуаціям: 1) зміна структури управління та законодавчо-нормативної бази, удосконалення паспортів ризиків регіонів; 2) розроблення і впровадження широкого спектра інформаційних технологій безпеки. Обидва напрями мають реалізовуватися одночасно, і певну частину наукових розробок уже виконано в ІПММС НАН України.

Більш детально В.Ф. Гречанинов розповів про можливу структуру системи управління безпекою на основі концепції РОП. Зараз суб'єкти господарчої діяльності не підпорядковані керівництву ані територіальної, ані

функціональної підсистеми. Територіальним підсистемам ЄДСЦЗ потрібно передати більше повноважень та обов'язків. Необхідно створити в них постійні добровільні підрозділи цивільного захисту, сучасні мобілізаційні резерви на випадок виникнення надзвичайних ситуацій, удосконалити паспорти ризиків регіонів. І найголовніше — Державна служба з цивільного захисту має напряду підпорядковуватися Прем'єр-міністру України, який водночас є керівником ЄДСЦЗ. При цьому необхідно створити Державний центр моніторингу, аналізу, прогнозування та координації дій з попередження та реагування на надзвичайні ситуації, а також регіональні центри із захисту об'єктів. У разі аварій саме вони стають центрами управління з ліквідації аварії.

Завідувач сектору Відділення вищої освіти Державної установи «Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України» кандидат хімічних наук **Олена Володимирівна Дашковська** у своєму виступі торкнулася проблеми, пов'язаної з тим, що з прийняттям нового Закону України про вищу освіту поведінка деяких керівників вишів викликає занепокоєння — отримавши право визначати нормативні навчальні курси, вони або значно скорочують, або зовсім ліквідують такі дисципліни, як цивільний захист, безпека життєдіяльності, охорона праці. Дійсно, багато освітянських програм з цих дисциплін є застарілими і потребують модифікації, але ж зовсім не вивчати у вищій школі принципи і методи безпеки — це злочин перед суспільством. Фахівці Інституту запропонували нову концепцію освіти з безпеки*, яка відповідає сучасним принципам і нормам регулювання безпеки.

О.В. Дашковська наголосила, що важливим завданням є розроблення освітніх стандартів для навчання на високому міжнародному рівні фахівців усіх небезпечних галузей виробництва. Сьогодні ми маємо нову, властиву всім видам економічної діяльності виробничу функцію — *оцінку безпеки та запобігання*

* <http://vnz.org.ua/statti/7502-naukovtsi-rozrobly-novu-kontseptsiju-osvity-z-bezpeky>.

ризиків, проте в жодному ВНЗ України, крім атомної галузі, не готують фахівців, які б мали компетенцію її виконання. Отже, навчати потрібно сучасних методів управління безпекою на основі принципів запобігання ризикам, тобто методів ідентифікації та аналізу ризиків, ринкових методів управління безпекою.

Директор Державної установи «Науковий центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України» академік НАН України **Вадим Іванович Лялько** висловив думку, що вже настав час, коли у сфері управління техногенно-екологічною безпекою від розмов потрібно переходити до конкретних справ. Зараз в Україні вкрай необхідне створення ситуаційних центрів моніторингу, аналізу, прогнозування та координації дій з попередження та реагування на надзвичайні ситуації, і розробки ІПММС НАН України та використання даних супутникових зйомок дадуть змогу оперативно отримувати інформацію та ефективно її обробляти. Крім того, вони дозволять вирішувати завдання подвійного призначення.

Заслухавши доповідь і виступи учасників засідання, Президія НАН України наголосила, що слід істотно підвищити рівень координації робіт з організації подальших досліджень за цією тематикою між установами відділень Академії та відповідними зацікавленими міністерствами і відомствами України. Необхідно також активізувати міжнародну співпрацю з моніторингу та управління ризиками. В основу організаційно-інформаційного і технічного забезпечення цих робіт запропоновано покласти загальнодержавну єдину мережу ситуаційних центрів державних органів влади України, поклавши на НАН України інформаційну, науково-методичну та нормативно-правову координацію її роботи.

* * *

Далі учасники засідання заслухали наукові повідомлення молодих учених з установ НАН України.

Виступ наукового співробітника Математичного відділення Фізико-технічного інсти-



Виступ кандидата фізико-математичних наук
О.М. Карпель



Виступ кандидата геологічних наук Ю.Ю. Войтюк



Виступ кандидата соціологічних наук О.М. Шульги

туту низьких температур ім. Б.І. Веркіна НАН України кандидата фізико-математичних наук **Олени Михайлівни Карпель** на тему «**Інваріантні міри на діаграмах Браттелі**» було присвячено вивченню структури ергодичних мір на просторі шляхів діаграми Браттелі, інваріантних відносно кофінального відношення еквівалентності. Мета цієї роботи полягає в описі піддіаграм, які є носіями скінченних ергодичних інваріантних мір. У випадку довільної діаграми знайдено різноманітні критерії та достатні умови того, що міра на піддіаграмі розширюється до скінченної міри на всій діаграмі. Теореми було проілюстровано прикладами. Наголошувалося, що отримані результати можуть бути використані для класифікації динамічних систем на канторівських множинах.

У виступі наукового співробітника Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України кандидата геологічних наук **Юлії Юріївни Войтюк** на тему «**Геохімія важких металів в об'єктах довкілля техногенно забруднених територій України**» (докладніше див. с. 71) увагу було зосереджено на визначенні закономірностей розподілу важких металів у об'єктах довкілля техногенно забруднених територій України. За результатами комплексних еколого-геохімічних досліджень проведено оцінку об'єктів довкілля урбанізованих територій під впливом підприємств чорної металургії (Маріуполь, Алчевськ, Дніпродзержинськ), хімічної промисловості (Шостка, Горлівка) та міських агломерацій (Київ). Показано, що кожен вид промислової діяльності характеризується специфічною асоціацією хімічних елементів, що накопичуються в об'єктах довкілля. Встановлено, що техногенні ореоли розсіювання важких металів знаходяться не лише в санітарно-захисних зонах, а й у селітебних. Визначено біогеохімічні показники ґрунтів техногенно забруднених територій.

Отримані дані дозволяють розглядати вивчені об'єкти та прилеглі до них території як еталонні для еколого-геохімічних досліджень у промислово-міських агломераціях України. Результати щодо розподілу важких металів

у ґрунтах під впливом промислових підприємств мають велике значення для обґрунтування розміщення мережі комплексного геохімічного моніторингу. Потрібне створення бази еколого-геохімічних даних для моніторингу об'єктів довкілля та прогнозування стану навколишнього середовища з метою збереження оптимальних екологічних умов для людини та біоти; проведення біогеохімічного районування території України; комплексне еколого-геохімічне вивчення територій, що зазнають техногенного навантаження, із залученням біологів, медиків, агрохіміків та фахівців інших напрямів.

Старший науковий співробітник Інституту соціології НАН України кандидат соціологічних наук **Олександр Миколайович Шульга** зробив повідомлення на тему «**Зміна ціннісно-смыслових матриць як джерело суспільних змін в Україні**», у якому підкреслив, що зараз соціальні науки мають унікальний матеріал для дослідження, адже під час суспільних подій кінця 2013—2014 рр. оголилися латентні до цього процеси та явища, що вплинуло на стан суспільної свідомості і призвело до істотних зрушень у світосприйнятті значної частини соціуму. Доповідач висунув попередню гіпотезу про завершення більш як 20-річної епохи «вакууму легітимних цінностей», яка характеризувалася відсутністю єдиної, визнаної більшістю ціннісно-смыслові матриці для розуміння індивідами соціальних процесів і явищ, яка має забезпечувати як психологічний комфорт її носіїв, так і стабільність соціальної системи загалом.

В обговоренні взяли участь академік НАН України Б.Є. Патон, академік-секретар Відділення математики НАН України, директор Інституту математики НАН України академік НАН України А.М. Самойленко, директор Українського науково-дослідного гідрометеорологічного інституту МНС України та НАН України член-кореспондент НАН України В.І. Осадчий, завідувач відділу Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка НАН України доктор геологічних наук І.В. Кураєва, директор Інституту

соціології НАН України академік НАН України В.М. Ворона, директор Державної установи «Інститут економіки та прогнозування НАН України» академік НАН України В.М. Геєць.

Згідно з Порядком конкурсного відбору молодих учених НАН України для виступів на засіданнях Президії НАН України та надання цільового фінансування з метою підтримки їх наукових досліджень було прийнято рішення схвалити заслухані результати наукових досліджень молодих учених та врахувати результати розгляду їх наукових повідомлень при підготовці проекту постанови Президії НАН України «Про відкриття у 2016 році додаткових відомчих тем для молодих учених-доповідачів».

* * *

Президія НАН України ухвалила постанову про затвердження нового складу ради директорів Державної установи «Науково-технологічний комплекс «Інститут монокристалів» НАН України» та про затвердження складу Комісії НАН України з підготовки заходів щодо відзначення 100-річного ювілею НАН України. Присутні заслухали також інформацію про результати конкурсу проєктів науково-дослідних робіт молодих учених НАН України у 2015 р. та про підготовку до відзначення 100-ліття від часу заснування Національної академії наук України.

* * *

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

Призначено:

- доктора технічних наук **Кудрю Степана Олександровича** виконуючим обов'язки директора Інституту відновлюваної енергетики НАН України.

Затверджено:

- кандидата біологічних наук **Моргуну Богдана Володимировича** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України;

- доктора біологічних наук **Мінічеву Галину Григорівну** на посаді заступника директора з наукової роботи Державної установи «Інститут морської біології НАН України»;

- доктора технічних наук **Циганкова Сергія Петровича** на посаді заступника директора з наукової роботи Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»;

- кандидата фізико-математичних наук **Шульгу Сергія Михайловича** на посаді заступника директора з наукової роботи Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»;

- кандидата біологічних наук **Червоненко Оксану Володимирівну** на посаді заступника директора з наукової роботи Національного науково-природничого музею НАН України;

- доктора економічних наук **Новікову Ольгу Федорівну** на посаді заступника директора з наукової роботи Інституту економіки промисловості НАН України.

Погоджено кандидатуру:

- доктора хімічних наук **Завалія Ігоря Юліановича** на посаду завідувача відділу водневих технологій та гідридного матеріалознавства Фізико-механічного інституту ім. Г.В. Карпенка НАН України;

- кандидата фізико-математичних наук **Кулика Костянтина Миколайовича** на посаду ученого секретаря Інституту монокристалів НАН України;

- кандидата біологічних наук **Белокурової Валерії Борисівни** на посаду ученого секретаря Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України;

- кандидата біологічних наук **Пірка Ярослава Васильовича** на посаду ученого секретаря Державної установи «Інститут харчової біотехнології та геноміки НАН України»;

- кандидата біологічних наук **Король Елеонори Миколаївни** на посаду ученого секретаря Національного науково-природничого музею НАН України;

- доктора наук із соціальних комунікацій **Лобузіної Катерини Вілентіївни** на посаду керівника Центру бібліотечних електронних ресурсів і технологій Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського.

Відзнакою НАН України «За підготовку наукової зміни» нагороджено:

- радника при дирекції Інституту математики НАН України академіка НАН України **Королюка Володимира Семеновича** за багатолітню плідну працю вченого і педагога, вагомі творчі здобутки та особистий внесок у підготовку висококваліфікованих наукових кадрів у галузі теорії ймовірностей і математичної статистики;

- директора Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України» доктора економічних наук, професора, академіка НААН України **Хвесика Михайла Артемовича** за багатолітню плідну наукову, науково-організаційну і педагогічну діяльність та вагомий особистий внесок у формування і розвиток наукової школи економістів-екологів.

Відзнакою НАН України «За професійні здобутки» нагороджено:

- ученого секретаря Сектору забезпечення досліджень і спеціальних робіт Науково-організаційного відділу Президії НАН України кандидата фізико-математичних наук **Душека Юрія Ярославовича** за багатолітню плідну працю в апараті Президії НАН України та вагомий професійні здобутки у науково-організаційній і науково-координаційній діяльності.

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

- завідувача планово-виробничого відділу Інституту фізики НАН України **Твердохліб Галину Федорівну** за багаторічну сумлінну працю, відповідальне ставлення до виконання посадових обов'язків та вагомий здобутки у професійній діяльності;

- головного наукового співробітника Державної установи «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку НАН України» доктора економічних наук, професора **Веклич Оксану Опанасівну** за багаторічну плідну працю вченого, вагомі творчі здобутки у галузі економіки природокористування і екологічної політики та підготовку наукової зміни;

- співробітників Лікарні для вчених НАН України — завідувача хірургічного відділення стаціонару **Лашкіну Олександрю Володимирівну**, завідувача гінекологічного відділення стаціонару кандидата медичних наук **Регеду Світлану Іванівну**, старшу медичну сестру відділення анестезіології з ліжками інтенсивної терапії стаціонару **Соломенко Наталію Анатоліївну**, старшого реєстратора медичної реєстратури поліклініки № 1 **Футорянську Тетяну Михайлівну**, головного бухгалтера відділу бухгалтерського обліку та фінансової звітності **Ховко Юлію Григорівну** — за багатолітню плідну високопрофесійну працю на ниві охорони здоров'я та активне сприяння розвитку медичного обслуговування працівників НАН України.

За матеріалами засідання підготувала О.О. МЕЛЕЖИК