

Про підсумки наукової діяльності Західного наукового центру НАН України та МОН України у 2015–2019 роках

**Голова Західного наукового центру НАН України та МОН України
академік НАН України З.Т.Назарчук**

Протягом звітнього періоду значну увагу ЗНЦ було приділено залученню науковців до вирішення важливих соціально-економічних проблем регіону. Так, враховуючи особливу актуальність проблеми цілісності, надійності та довговічності конструкцій, споруд і машин тривалої експлуатації, здобутки вчених академічних Фізико-механічного інституту та Інституту прикладних проблем механіки і математики, Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу з діагностування корозійно-механічного руйнування конструкційних сталей впроваджено на підприємствах «Прикарпаттрансгаз», «Укртрансгаз», ДТЕК «Західенерго», ЛМКП «Львівводоканал».

На державному підприємстві «Львіввугілля» втілено створену у Фізико-механічному інституті технологію відновлення штоків гідроциліндрів шахтного обладнання методом електродугового напилення зносостійких корозійнотривких покриттів порошковим дротом на основі дешевих хром- та кремній-вмісних феросплавів. Такі покриття пройшли широку дослідно-промислову перевірку також на підприємствах гірничодобувної промисловості і рекомендуються як альтернатива традиційному покриву з твердого гальванічного хрому. Розроблений метод електродугового напилення алюмінію з наступним плазмоелектролітним синтезом шару корунду дозволив вдвічі продовжити ресурс експлуатування і дорогого поліграфічного обладнання.

Іншим прикладом робіт академічних науковців для потреб регіону є нові методики розрахунку та засоби діагностування залишкового ресурсу вузлів механічної частини локомотивів з урахуванням деградації їх матеріалів за час експлуатації. Це дозволило ремонтним підприємствам Львівської області під час вибракування вузлів перейти до концепції «безпечного пошкодження» і заощадити значні матеріальні ресурси з дотриманням безпеки експлуатування тягового парку залізниці. До втілення цієї розробки дорогі вузли за наявності на їх поверхнях подряпин, вм'ятин, незначних раковин вибраковували згідно з існуючими нормативними документами щодо оцінки технічного стану локомотивів.

Значний досвід вирішення таких питань здобуто також створеним за підтримки ЗНЦ науковим парком «Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля». Низку проектних пропозицій, у т.ч. міжнародних для Грузії, В'єтнаму, Польщі, вже виконано. До них належать роботи з експертизи проектів енергетичного аудиту будівель та модернізації цифрових радіорелейних ліній.

З метою покращання енерго- та ресурсозбереження, використання місцевих та альтернативних джерел енергії, зменшення енерго- та матеріалоємності продукції ЗНЦ провів низку науково-організаційних заходів, серед яких:

- виїзне засідання Ради Центру у м. Хмельницький (жовтень 2019 р.) з розгляду питання «Про стан та перспективи розвитку альтернативної і традиційної енергетики в контексті меморандуму про співробітництво Західного наукового центру, Хмельницької обласної ради та Хмельницького національного університету на 2020-2025 рр.»;



- засідання виконкому Ради ЗНЦ (квітень 2017 р.) за активної участі представників місцевої влади, громадської експертно-аналітичної групи з розвитку паливно-енергетичного комплексу щодо обговорення важливих питань електро- та теплоенергетики, енергозбереження та перспектив розвитку енергетики у Львівській області. Розроблені пропозиції щодо розвитку паливно-енергетичного комплексу Львівської області передані до Львівської обласної ради та Львівської ОДА для розгляду і включення у програми розвитку Львівщини;

- на засіданні виконкому Ради ЗНЦ (квітень 2016 р.) з ініціативи Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії імені

Л.М.Литвиненка НАН України обговорювали проблему «Розроблення систем комплексного енергозабезпечення агропромислового сектору відновлюваними джерелами енергії та забезпечення їх реалізації у кліматичних умовах України».

Також важливим є питання диверсифікації енергозабезпечення українських споживачів, яке гостро постало протягом останніх років. При обговоренні проблеми «Малі ТЕС – перспективи розвитку» на засіданні секції енергетики та енергозбереження ЗНЦ отримали позитивну оцінку розроблені проекти мобільних теплових електростанцій малої потужності. За активної участі науково-координаційної ради ЗНЦ в Івано-Франківській області учені виконують комплексну цільову програму: «Науково-організаційні засади нарощування видобутку вітчизняних нафти і газу та диверсифікації постачання енергетичних ресурсів для підвищення енергетичної безпеки України», завданням якої є забезпечення енергетичної безпеки і перехід до енергоефективного та енергоощадного використання енергоресурсів.

Не залишились поза увагою ЗНЦ й екологічні проблеми Заходу України. Так, велику загрозу для навколишнього середовища та життєдіяльності населення у нашому регіоні створюють екологічно небезпечні геологічні процеси на шахтних полях калійних рудників. Актуальність досліджень цих процесів на території Стебницького родовища калійних солей, яка загострилась у зв'язку з недавнім розвитком провальних явищ на території шахтного поля рудника № 2, обговорювалась на засіданні виконкому Ради Центру (квітень 2018 р.). На замовлення департаменту екології та природних ресурсів Львівської ОДА науковці Карпатського відділення Інституту геофізики НАН України, Національного університету «Львівська політехніка» та Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу виконали низку геофізичних та геодезичних досліджень для діагностики стану геологічного середовища та оцінювання небезпеки утворення карстових провалів на цих територіях. Значну стурбованість викликає також стан дамби Стебницького хвостосховища, в якому рівень води наближається до критичного. Секцією наук про Землю ЗНЦ підготовлено та передано до Львівської ОДА пропозиції щодо використання розробок наукових установ для

вивчення динаміки карстопровальних процесів у районі шахтних полів та моніторингу стану дамби хвостосховища.

На підставі проведеного аналізу та обговорення на засіданні (лютий 2016 р.) виконкому Ради ЗНЦ планованого проекту будівництва каскаду ГЕС на річці Дністер у межах Тернопільської області підготовлено та направлено експертний висновок до Тернопільської ОДА та Тернопільської обласної ради, в якому визнано, що такий проект є екологічно руйнівним, призведе до значного напруження соціально-економічної ситуації в регіоні й жодним чином не вирішить зазначених проектантами проблем. Тому ідея проекту була відхилена.

На засіданні виконкому ради ЗНЦ (червень 2016 р.) за участі міського голови Львова та заступника голови Львівської ОДА обговорена концепція превентивного захисту природного життєвого довкілля у контексті національної безпеки України, зумовлена потребою безпечної експлуатації сміттєзвалищ, поводження з побутовими відходами та катастрофічними явищами, котрі мали місце на Грибовицькому сміттєзвалищі біля м. Львова. Напрацьовані пропозиції направлені до Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, керівництва міст і областей Західного регіону України.

Визначення ефективних шляхів використання Бориславського озокериту і Бориславської нафти спільно з іншими нафтопохідними (мінеральні води та попутні пластові води з підвищеним вмістом йоду і бромом) для лікування людей та промислового виробництва обговорено на круглому столі «Бориславський озокерит і Бориславська нафта - пошуки ефективних шляхів залучення цих скарбів на службу людям». Пропозиції з цього питання скеровані до Львівської ОДА для прийняття відповідних рішень.

У 2019 році підписано Меморандум про взаєморозуміння між Західним науковим центром НАН України і МОН України, Львівською ОДА, Львівською обласною радою, органами місцевого самоврядування Львівщини та Басейновим управлінням водних ресурсів річок Західного Бугу та Сяну щодо співробітництва в галузі охорони навколишнього природного середовища басейнів річок Західного Бугу та Сяну.

З метою розроблення програм і стратегій соціально-економічного розвитку областей регіону та активізації транскордонного співробітництва на виїзному засіданні Ради ЗНЦ у Рівному (травень 2015 р.) обговорено проблеми наукового супроводу економічного розвитку Поліського регіону. Особливу увагу звернули на концептуальні підходи до моделювання адміністративно-територіального устрою регіону, сутність і роль менеджменту в його економічному розвитку, особливості теперішнього використання водних ресурсів Полісся та оцінку агроекологічного стану тутешніх ґрунтів. Розроблені пропозиції з обговорюваних питань направлені керівництву Рівненщини та Волині для врахування при прийнятті управлінських рішень.

На виїзному засіданні Ради ЗНЦ у Волинській області (червень 2016 р.) підтримано проектні пропозиції до Програми Східного Партнерства на 2016-2018 рр. щодо створення єдиного інформаційного простору з питань екологічної та соціальної ситуацій, побудови туристичного простору на прикордонних природно-заповідних територіях Польщі, України й Білорусі.



Оцінено також перспективи видобутку природного газу на Волині, сучасні еколого-економічні та правові проблеми забезпечення сталого лісокористування на території Волинської області, розвиток транскордонного співробітництва на природно-заповідних територіях західного Полісся. У роботі цього засідання взяли участь члени Президії НАН України: академіки НАН України С.І.Пирожков, Е.М.Лібанова, В.М.Геєць.



Виїзне засідання (жовтень 2017 р.) Ради ЗНЦ у м. Тернопіль із розгляду питання «Проблеми адміністративної реформи в Україні: шляхи вирішення» акцентувало увагу на особливостях реалізації адміністративно-територіальної реформи, питаннях бухгалтерського обліку в об'єднаних територіальних громадах та нових викликах адміністративно-фінансової децентралізації. За результатами обговорення розроблено рекомендації щодо адміністративно-фінансових аспектів децентралізації і формування спроможних територіальних громад, котрі скеровані до Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, міністерства фінансів України, обласних рад та обласних державних адміністрацій.



Серед пріоритетів діяльності Західного наукового центру протягом звітнього періоду було сприяння забезпеченню *інноваційного* розвитку господарського комплексу Західного регіону України та більш широкого використання високоефективних наукових розробок учених. У співпраці з науковцями та

Львівською обласною державною адміністрацією створено та видано «Каталог інноваційних проектів регіонального розвитку». Тираж цього каталогу передано Львівській обласній державній адміністрації для поширення та впровадження в економіку регіону.

Центр також розробив і направив Львівській ОДА пропозиції щодо необхідності включення у Стратегію розвитку Львівщини на 2021-2027 роки операційної цілі «Наука та інновації», передбачивши низку завдань і заходів для її досягнення. Сюди відносимо: проведення різних організаційних заходів за участі представників влади, бізнесу і вчених з метою обговорення та погодження основних засад формування і функціонування регіональної інноваційної системи; розроблення та розміщення в мережі Інтернет web-порталу з наповненням його інформацією про потреби бізнесу в інноваційних розробках та запропоновані науковцями нові технологічні рішення, які можуть бути використані у виробництві; створення бази даних технологій, обладнання, послуг, які імпортуються в регіон з метою розроблення регіональної науково-технічної програми імпортозаміщення; запровадження конкурсу проектів інноваційних розробок, виконання яких сприятиме інноваційному розвитку регіональної економіки тощо. Це результат дієвої співпраці ЗНЦ із Львівським обласним об'єднанням організацій роботодавців.

Під пильною увагою Центру залишалось питання підготовки спеціалістів вищої кваліфікації. За участі наукової громадськості ЗНЦ розглядав пропозиції Наукового комітету Національної ради України з питань розвитку науки і технологій щодо підвищення вимог та вдосконалення порядку опублікування результатів наукових досліджень шляхом внесення змін до наказу МОН № 1112 від 17.10.2012 «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів». Проведено робочі зустрічі з роботодавцями Львівщини з питань працевлаштування випускників закладів вищої і професійної освіти та щодо формування регіонального замовлення на їх підготовку.

Активно долучаємося до обговорення стану фінансування науки в Україні, шляхів підвищення якості наукових досліджень і науково-технічних розробок. Для цього спеціально провели (лютий 2016 р.) розширене засідання виконкому Ради з

обговорення питання «Про фінансовий стан установ НАН України та реалізацію Постанови Президії НАН України № 11 від 20.01.2016 р. «Про фінансування НАН України у 2016 році». За результатами обговорення прийнято звернення колективів установ ЗНЦ НАН України і МОН України до Президента України, Голови Верховної Ради України, Прем'єр-Міністра України «Про стан фінансування академічної науки в Україні».

Центр брав активну участь у розробленні пропозицій до закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» та формуванні пропозицій щодо шляхів реформування науково-технічної сфери в Україні. На виконання протокольного доручення Президії НАН України створеною робочою групою при ЗНЦ опрацьовано ключові положення реформування науки України у редакції Наукового комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій, розроблено першочергові та середньострокові пропозиції щодо розвитку наукової і науково-технічної сфери в Україні, які направлені Президії НАН України, Науковому комітету Національної ради з питань розвитку науки і технологій та Міністерству освіти і науки України.

Західний науковий центр активно сприяє інтеграції науки та освіти в регіоні – він є засновником та учасником спільних науково-навчальних структур НАН України та МОН України: науково-навчального комплексу «Економосвіта» ім. М. І. Долішнього; науково-навчального комплексу з правами відділення цільової підготовки з Національним університетом «Львівська політехніка»; науково-навчального центру з правами Відділення цільової підготовки магістрів за спеціальністю «Економіка довкілля і природних ресурсів» спільно з Інститутом регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України, Національним університетом водного господарства та природокористування; науково-освітнього консорціуму «Гео-Геліо-Астро-Фізика» на базі Львівського національного університету ім. Івана Франка.

Серед основних пріоритетів діяльності ЗНЦ – підтримка наукової молоді. У співпраці з департаментом освіти і науки Львівської ОДА Західний науковий центр щорічно (вже 17 років поспіль) проводить конкурс на здобуття премій Львівської облдержадміністрації та обласної ради для працівників наукових установ та

закладів вищої освіти. У 2019 році премії отримали 30 відомих учених і знаних фахівців та 120 молодих учених і дослідників, на які було виділено 2,1 млн. грн.

Особливо важливими такі премії виявляються для молодих учених, будучи вагомою підтримкою і стимулом для подальшого проведення наукових досліджень. Західний науковий центр підготував пропозиції щодо розширення грантової підтримки науковців Львівщини з обласного бюджету. Як результат, Львівська обласна рада передбачила виділення у 2020 році додатково 0,5 млн. грн. на грантові проекти молодих науковців. Зазначимо, що і Львівська міська рада започаткувала проект «Львівська система дослідників», у рамках якого на підтримку науковців у 2019 році виділено 6 млн. грн.

Налагоджено також постійну тісну співпрацю з Львівським відділенням Малої академії наук. У рамках Фестивалів науки в ЗНЦ регулярно проходять слухання наукових доповідей членів Львівського відділення МАН, роботи яких відзначені на загальноукраїнських конкурсах.



Західний науковий центр виступив співзасновником двох науково-практичних журналів, які є фаховими, – «Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Хімічні науки» та «Праці Наукового товариства ім. Шевченка. Медичні науки». Регулярно видаємо також часописи «Бюлетень Західного наукового центру» та журнал «Соціогуманітарні проблеми людини».



ЗНЦ активно пропагує досягнення наших науковців на своєму web-сайті, інформує про науково-організаційні заходи, анонсує важливі події з життя академічних колективів. Популяризація науки, інформування суспільства про важливі результати наукової та інноваційної діяльності академічних установ та закладів вищої освіти регіону здійснюємо також через засоби масової інформації. Впродовж звітних п'яти років у періодичних та інтернет-виданнях розміщено понад 270 публікацій, зокрема, у газетах «Світ», «Слово Просвіти», «День», «Літературна Україна», «За вільну Україну», журналах «Універсум», «Світогляд», «Дзвін», інтернет-сторінці НАН України. Здійснюючи просвітницьку діяльність, ЗНЦ започаткував щорічні «Шашкевичівські наукові читання» та суспільно-просвітницький проект «Простір Шашкевича».

Продовжуємо традицію проведення щорічного (починаючи з 2009 р.) Фестивалю науки в Україні, приуроченого до Дня науки в Україні. Програма урочистого засідання Ради ЗНЦ у рамках Фестивалю передбачає цікаві науково-популярні доповіді, а також нагородження за поданням ЗНЦ кращих наукових і науково-педагогічних працівників відзнаками Львівської ОДА, Львівської обласної ради, міського голови Львова, департаменту освіти і науки Львівської ОДА.

Впродовж звітного періоду організовано низку зустрічей наших учених з відомими світовими науковими постатями, уродженцями Заходу України – лауреатом Нобелівської премії миру професором Євгеном-Зеноном Стахівим, лауреатом Нобелівської премії з хімії Роалдом Гофманом.



Також у Західному науковому центрі з візитом перебували директор Представництва Польської академії наук в Україні професор Генрік Собчук, екс-голова Державного космічного агентства України О.С.Уруський.



У рамках відзначення 100-річчя Національної академії наук України Центр організував та провів урочисту академію, яка відбулась у Львівському національному театрі опери і балету ім. Соломії Крушельницької. На урочистостях були присутні і вручали нагороди кращим науковцям головний учений секретар НАН України, перші особи керівництва Львівської області та міста Львова, представник Міністерства освіти і науки України. До цієї урочистої дати проведено також міжнародний конгрес «Науковий потенціал Західного регіону України у

контексті міжнародного співробітництва: сучасний стан і перспективи розвитку» за участі дослідників Польщі, Словаччини, Угорщини та України.



Розвиваючи співробітництво установ НАН України з Польською академією наук, у жовтні 2019 року провели Українсько-польську науково-практичну конференцію «Актуальні проблеми охорони навколишнього природного середовища українсько-польських прикордонних територій», яка, зважаючи на зацікавленість обох сторін, має перспективу стати періодичною.

Відповідно до угоди про наукове співробітництво між Західним науковим центром та Українським Вільним Університетом (Німеччина) ЗНЦ щорічно здійснював підбір наукових матеріалів, які видаються науковими та освітніми закладами регіону, й передавав їх для поповнення фондів книгозбірні УВУ.

ЗНЦ регулярно відзначав подяками трудові колективи наукових та науково-виробничих установ регіону за значні наукові досягнення та з нагоди їх ювілейних дат, нагороджував своїми грамотами кращих науковців за їх значний особистий внесок у відповідні галузі знань.

Зазначу й напрямки роботи, на які плануємо звернути більше уваги у майбутньому. Зокрема:

- 1) тіснішу і систематичну співпрацю слід налагодити з владою міста Львова, направлену передовсім на житлове будівництво для науковців;
- 2) більш результативною маємо зробити нашу співпрацю з Львівським обласним об'єднанням організацій роботодавців для впровадження

наукових розробок і розв'язання актуальних для бізнесу технічних проблем;

- 3) вважаємо за доцільне проведення спільних заходів із регіональними відділеннями національних галузевих академій наук для більш якісного і фахового вирішення актуальних соціально-економічних проблем;
- 4) найближчим часом необхідно розробити конкретний план заходів щодо відзначення 50-річчя створення Західного наукового центру.

В цілому маю всі підстави стверджувати, що завдяки налагодженим регулярним контактам із колективами наукових, науково-виробничих та освітянських установ, плідній співпраці з Науковим товариством ім. Шевченка, активній роботі своїх обласних науково-координаційних рад та виконкомом протягом звітного періоду ЗНЦ залишається основною консолідуючою структурою Заходу України у чотирикутнику «наука – освіта – органи місцевої влади – бізнес».

Академік НАН України



З.Т. Назарчук