

Національна академія наук України
Міністерство освіти і науки України



БЮЛЕТЕНЬ

Західного наукового центру

(2015-2016)

Львів
ПАІС
Видавництво Львів
2017

УДК 001(082)
ББК Ч21я43
Б 98

*Рекомендовано до друку виконкомом
Ради Західного наукового центру НАН України та МОН України
(протокол № 1 від 17 лютого 2017 р.)*

Редакційна колегія:

- Назарчук З. Т.** – академік НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор (відповідальний редактор);
Зинюк О. Д. – кандидат технічних наук, доцент (заступник відповідального редактора);
Залізняк Б. В. – кандидат філологічних наук, доцент;
Котерлин Г. М. – науковий співробітник;
Романюк Р. Р. – кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник.

Б 98 Бюлетень Західного наукового центру. 2015-2016 / Національна академія наук України та Міністерство освіти і науки України. Західний науковий центр. – Львів: ПАІС, 2017. – 352 с.
ISBN 978-617-7065-73-8

Адреса редакції:
79007, Львів, вул. Матейка, 4,
Західний науковий центр НАН України та МОН України;
тел./факс: +38 (032) 297-07-74; E-mail: zncnan@mail.lviv.ua;
сайт: <http://znc.com.ua/>

ISBN 978-617-7065-73-8

© Західний науковий центр НАН України
та МОН України, 2017
© ПАІС, 2017

У ЗАХІДНОМУ НАУКОВОМУ ЦЕНТРІ

**Західний науковий центр НАН України та МОН України
вітає з обранням:**

академіком НАН України

КРИЖАНІВСЬКОГО Євстахія Івановича

членами-кореспондентами НАН України

ВОЙНАРЕНКА Михайла Петровича

ГОЛОВАЧА Юрія Васильовича

НАХЛІКА Євгена Казимировича

СКАЛЬСЬКОГО Валентина Романовича

СЛЮСАРЧУКА Василя Юхимовича

*Ваша активна науково-організаційна діяльність
робить вагомий внесок у розвиток науки та утвердження
України як високоінтелектуальної держави.*

*Бажаємо Вам міцного здоров'я, щастя,
невичерпної енергії і радості від творчої праці!*

Редакційна колегія

Західний науковий центр НАН України та МОН України
вітає з присудженням

Державних премій України
в галузі науки і техніки 2014 року:

ПЕЛИХА Володимира Олександровича – доктора фізико-математичних наук, заступника директора Інституту прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача НАН України,

НОВОСЯДЛОГО Богдана Степановича – доктора фізико-математичних наук, провідного наукового співробітника Львівського національного університету імені Івана Франка

- за роботу
«Будова та еволюція Всесвіту на галактичних та космологічних масштабах, прихована маса і темна енергія: теоретичні моделі та спостережені результати»
(у складі авторського колективу);

РОЖКА Миколу Михайловича – доктора медичних наук, ректора ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»,

ЕРСТЕНЮК Ганну Михайлівну – доктора біологічних наук, першого проректора ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»,

КРИЖАНІВСЬКУ Анну Євстахіївну – доктора медичних наук, завідувача кафедри ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»,

СЕМЧУКА Ярослава Михайловича – доктора технічних наук, завідувача кафедри Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу

- за розробку та впровадження
системи зменшення техногенного навантаження на території і на населення екологічно кризових регіонів України
(у складі авторського колективу);

ЛИХОЧВОРА Володимира Володимировича – доктора сільськогосподарських наук, завідувача кафедри Львівського національного аграрного університету

– за роботу

"Формування збалансованих агроєкосистем виробництва національного насіння пшениці озимої"

(у складі авторського колективу);

АЛЕКСАНДРОВИЧА Володимира Степановича – доктора історичних наук, завідувача відділу Інституту українознавства імені І. Крип'якевича НАН України,

ВОЙТОВИЧА Леонтія Вікторовича – доктора історичних наук, старшого наукового співробітника Інституту українознавства імені І. Крип'якевича НАН України

– за роботу

"Історія української культури"

у п'яти томах (у дев'яти книгах).

Державних премій України
в галузі науки і техніки 2015 року:

МАКСИМЧУКА Валентина Юхимовича – доктора фізико-математичних наук, директора Карпатського відділення Інституту геофізики імені С. І. Субботіна НАН України,

ПРОНЕНКО Віру Олександрівну – кандидата технічних наук, завідувача відділу Львівського центру Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України,

ТРЕТЯКА Корнилія Романовича – доктора технічних наук, директора інституту геодезії Національного університету «Львівська політехніка»,

ГЛОТОВА Володимира Миколайовича – доктора технічних наук, професора Національного університету «Львівська політехніка»

– за цикл наукових праць

"Структура і динаміка геофізичних полів як відображення еволюції та взаємодії геосфер в Антарктиці"

(у складі авторського колективу);

БОБАЛА Юрія Ярославовича – доктора технічних наук, ректора Національного університету «Львівська політехніка»,

МАКСИМОВИЧА Володимира Миколайовича – доктора технічних наук, завідувача кафедри Національного університету «Львівська політехніка»,

СТРИХАЛЮКА Богдана Михайловича – доктора технічних наук, доцента Національного університету «Львівська політехніка»

– за роботу

"Моніторинг об'єктів в умовах апіорної невизначеності джерел інформації"

(у складі авторського колективу);

НАЛИВАЙКА Ярослава Михайловича – кандидата технічних наук, виконувача обов'язки генерального директора державного підприємства «Львіввугілля» Міністерства енергетики та вугільної промисловості України,

АКИМОВА Олега Анатолійовича – технічного директора – першого заступника генерального директора державного підприємства «Львіввугілля» Міністерства енергетики та вугільної промисловості України,

ДЯЧЕНКА Андрія Павловича – заступника генерального директора державного підприємства «Львіввугілля» Міністерства енергетики та вугільної промисловості України

- *за розробку та впровадження технологій забезпечення техногенної та екологічної безпеки вугледобувних регіонів при ліквідації гірничих підприємств України*
(у складі авторського колективу).

*Вітаємо лауреатів
із цією вагомою державною нагородою
та бажаємо подальших успіхів у дослідницькій роботі
на благо України!*

Редакційна колегія

**ХРОНІКА ЗАСІДАНЬ РАДИ ТА
ВИКОНКОМУ РАДИ ЗАХІДНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ
НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ
У 2015 -2016 РОКАХ**

20 лютого 2015 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Особливості впливу водню на ріст тріщин у металах за термосилового навантаження.
2. Про підготовку каталогу інноваційних розробок наукових установ та вищих навчальних закладів західного регіону України.
3. Про затвердження плану роботи ЗНЦ на 2015 рік.

1. Із науковою доповіддю «Особливості впливу водню на ріст тріщин у металах за термосилового навантаження» виступила к. т. н., ст. н. с. Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України О. В. Гембара (доповідь див. на с. 180).

При обговоренні доповіді члени виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України відзначили, що проблема впливу водню на фізико-механічні властивості металів є актуальною у сучасній механіці руйнування матеріалів, а також зумовлена стрімким розвитком водневої енергетики та водневих технологій. Особлива увага приділяється явищам полегшення зародження і росту тріщин у наводнених матеріалах. Це пояснюється дефектами-тріщинами, які не поширюються у металах за звичайних умов, а під дією водню активізуються і можуть спровокувати руйнування конструкції. Для інженерної практики важливо мати можливість визначити період докритичного росту тріщини, оскільки на основі нього розраховують залишкову довговічність конструкції.

2. З інформацією про стан підготовки каталогу інноваційних розробок наукових установ та вищих навчальних закладів західного регіону України виступив к. ф.-м. н., завідувач відділу ЗНЦ НАН України і МОН України Р. Р. Романюк.

3. План роботи ЗНЦ на 2015 рік представила учений секретар ЗНЦ НАН України і МОН України к. т. н. В. В. Корній.

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Вважати актуальними розробки Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України щодо оцінки впливу водню на ріст тріщин в металах за термосилового навантаження.
2. Рекомендувати Фізико-механічному інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України продовжувати науково-дослідні роботи щодо вивчення впливу водню на розвиток тріщин у металах, побудови та апробації методик розрахунку на міцність і довговічність металічних конструкцій, оцінювання міцності біметалічних з'єднань за умов наводнювання та теплових змін.
3. ЗНЦ НАН України і МОН України спільно з Фізико-механічним інститутом ім. Г. В. Карпенка НАН України провести заходи щодо популяризації та впровадження методик розрахунку на міцність і довговічність металічних конструкцій за нестаціонарних теплових змін і дії водню на промислових, нафто-, газодобувних, транспортних та енергетичних підприємствах при оцінці терміну експлуатації стратегічних об'єктів.
4. Інформацію щодо підготовки каталогу інноваційних розробок наукових установ та вищих навчальних закладів ЗНЦ НАН України і МОН України взяти до відома.
5. Каталог інноваційних розробок установ ЗНЦ НАН України і МОН України розмістити на веб-сайті Західного наукового центру НАН України і МОН України.
6. ЗНЦ НАН України і МОН України звернутися до обласних державних адміністрацій західного регіону України і Львівської міської ради з пропозиціями щодо використання наукового потенціалу у вирішенні важливих проблем соціально-економічного розвитку регіону.
7. Затвердити план роботи ЗНЦ НАН України і МОН України на 2015 рік, врахувавши зміни і доповнення, висловлені в ході обговорення.
8. Відповідальним виконавцям передбачених у плані заходів забезпечити їх реалізацію у заплановані терміни.

24 квітня 2015 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Про підсумки Загальних зборів НАН України.
2. Про зміни в персональному складі Ради та виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України.
3. Про підсумки засідання Колегії Львівської обласної державної адміністрації 23 квітня 2015 року.
4. Різне.

1. Голова ЗНЦ ак. НАН України З. Т. Назарчук проінформував учасників засідання про результати виборів до НАН України.

Західний регіон України гідно представлений в НАН України за результатами виборів дійсних членів та членів-кореспондентів. Академіком НАН України обраний д. т. н., професор, ректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу **Крижанівський Євстахій Іванович**.

Членами-кореспондентами НАН України обрані:

Войнаренко Михайло Петрович – д. е. н., професор, проректор Хмельницького національного університету;

Головач Юрій Васильович – д. ф.-м. н., професор, завідувач лабораторії Інституту фізики конденсованих систем НАН України;

Нахлік Євген Казимирович – д. філол. н., директор Інституту Івана Франка НАН України;

Скальський Валентин Романович – д. т. н., професор, заступник директора Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України;

Слюсарчук Василь Юхимович – д. фіз.-мат. н., професор, професор кафедри вищої математики Національного університету водного господарства та природокористування.

Ак. З. Т. Назарчук також повідомив, що науковці західного регіону України вкотре удостоєні іменних премій НАН України, зокрема:

Фітьо Володимир Михайлович (Національний університет «Львівська політехніка») – лауреат премії імені Івана Пулюя за видатні роботи у галузі прикладної фізики;

Василюк Петро Михайлович (Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя) – лауреат премії імені Некрасова Зота Ілліча за видатні наукові роботи в галузі металургії;

Сибірний Андрій Андрійович (Інститут біології клітини НАН України) – лауреат премії імені Мечнікова Іллі Ілліча за видатні роботи в галузі мікробіології, імунології та геронтології;

Капраль Мирон Миколайович (Львівське відділення Інституту української археографії та джерелознавства імені М. С. Грушевського НАН України) – лауреат премії імені Грушевського Михайла Сергійовича за видатні наукові роботи в галузі історичної україністики та соціології.

Чергова сесія Загальних зборів НАН України присвячена обговоренню підсумків діяльності академії за останні п'ять років та перспектив на майбутнє. У рамках цієї сесії також відбулися вибори президента НАН України та нового складу Президії НАН України. У зборах взяли участь члени НАН України, представники органів державної влади, наукового та громадського секторів.

Сьогодні на українську науку покладено великі надії щодо її внеску у вирішення актуальних загальнодержавних проблем в оборонно-промис-

ловому, економічному та виробничому секторах. Саме тому в ході зборів цьому питанню була приділена особлива увага. Президент НАН України ак. Б. Є. Патон у звітній доповіді «Про діяльність Національної академії наук України у 2009-2014 рр. і основні завдання наступного періоду» відзначив, що, не дивлячись на існуючі виклики, за звітний період було досягнуто значних результатів за всіма напрямками розвитку науки. Зокрема, «проведено повну інвентаризацію розробок подвійного призначення, а з 2015 р. започатковано цільову наукову програму з проблем підвищення обороноздатності і безпеки держави. Велика увага була приділена відновленню інфраструктури та виробничої сфери Донбасу: створено робочу групу НАН України з цих питань, розроблено концепцію відбудови Донбасу на сучасній високотехнологічній основі».

Доповідаючи про основні проблеми НАН України, ак. Б. Є. Патон звернув увагу на недостатній рівень фінансування, незадовільне кадрове забезпечення, значне падіння престижу наукової роботи у сучасному суспільстві та інше. Серед перспектив на майбутнє президент НАН України відзначив важливість подальшої реалізації Концепції розвитку Національної академії наук України на 2014-2023 рр., докладання максимальних зусиль на збереження самоврядності академії. За результатами обговорення було затверджено «Звіт про діяльність Національної академії наук України у 2014 році» та прийнято постанову Загальних зборів НАН України.

Важливою подією були вибори президента НАН України, які відбулися 16 квітня 2015 р. За результатами таємного голосування президентом НАН України обрано ак. Б. Є. Патона. Також обрано новий склад Президії НАН України, віце-президентів, головного ученого секретаря НАН України та затверджено академіків-секретарів відділень НАН України. Мені доручено і далі очолювати Західний науковий центр НАН України і МОН України.

2. Про зміни в персональному складі Ради та виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України.

Голова ЗНЦ ак. З. Т. Назарчук сказав, що назріла потреба оновити склад Ради і виконкому Ради ЗНЦ.

Поступила заява від керівника секції хімії і хімічних технологій ЗНЦ професора В. Т. Яворського увільнити його від виконання обов'язків керівника секції. Також є прохання керівника секції фізики чл.-кор. НАН України І. В. Стасюка про призначення нового керівника цієї секції. Тому пропоную просити очолити секцію фізики новообраного чл.-кор. НАН України Головача Ю. В., а професора В. Ю. Максимчука очолити секцію наук про Землю (ця зміна узгоджена з попереднім керівником секції – чл.-кор. НАН України М. І. Павлюком).

Відділення хімічних, біологічних, медичних та аграрних наук пропоную очолити академіку НАН України А. А. Сибірному, а секцію хімії і хі-

мічних технологій – чл.-кор. НАН України Р. Є. Гладішевському. Також зміни торкнуться відділення суспільних і гуманітарних наук, зокрема, керівником відділення прошу бути професора В. П. Мельника. Залишається відкритим питання щодо керівника секції архітектури та містобудування, оскільки професор Б. С. Черкес в силу частих відряджень не в змозі забезпечити її ефективне функціонування.

Завдання оновленого складу виконкому Ради ЗНЦ полягає у пошуку нових ефективних форм співробітництва академічних і галузевих наукових установ та вищих навчальних закладів з органами регіональної державної влади, органами місцевого самоврядування. Основна вимога до форм співробітництва полягає у тому, щоб вони сприяли забезпеченню інноваційного розвитку регіону й окремих галузей промисловості. Тому пропоную виокремити ще один напрямок координаційної роботи виконкому Ради ЗНЦ – з органами регіональної державної влади та місцевого самоврядування, який прошу очолити чл.-кор. НАН України В. С. Загорського.

Потребує оновлення і склад Ради ЗНЦ. Так, за домовленістю з міським головою Львова А. І. Садовим Львівську міську раду у ЗНЦ представлятиме заступник міського голови з гуманітарних питань Литвинюк М. В. За погодженням з головою Львівської ОДА Синюткою О. М. членом Ради від облдержадміністрації пропонується заступник голови Львівської ОДА Гримак І. Я. Також до складу Ради пропоную ввести чл.-кор. НАН України Є. К. Нахліка і вивести із складу Ради чл.-кор. НАН України В. І. Похмурського. Оскільки змінився керівник НТШ, є пропозиція вивести із складу Ради професора О. А. Купчинського, а НТШ представлятиме чл.-кор. НАН України Р. М. Кушнір.

3. Інформацію про підсумки засідання Колегії Львівської ОДА 23 квітня 2015 р. надав член Колегії, голова ЗНЦ ак. НАН України З. Т. Назарчук.

Серед питань порядку денного засідання Колегії:

– виконання Програми соціально-економічного та культурного розвитку Львівської області за I квартал 2015 року;

– Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» і методика формування спроможних територіальних громад.

Для активізації соціально-економічного та культурного розвитку Львівської області необхідна дієва участь науково-інноваційного комплексу. Тому ак. З. Т. Назарчук запропонував учасникам засідання підготувати і направити до ЗНЦ у термін до 28 квітня 2015 р. пропозиції щодо участі наукових установ у реалізації Програми соціально-економічного та культурного розвитку Львівської області для обговорення на наступному засіданні Колегії Львівської ОДА.

4. Ак. НАН України З. Т. Назарчук надав інформацію про те, що Вчена рада Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України висунула кандидатуру доктора фізико-математичних наук, професора, завідувача відділу числових методів математичної фізики М. М. Войтовича для представлення до присвоєння почесного звання «Заслужений діяч науки і техніки України».

М. М. Войтович добре відомий в Україні та за її межами своїми науковими результатами в галузі обчислювальної математики, зокрема, диференціальних та нелінійних інтегральних рівнянь математичної фізики. Він є співавтором узагальненого методу власних коливань, який став основою оригінального напрямку в теорії псевдодиференціальних операторів. Започаткував новий напрям в оптимізаційних задачах теорії хвильових полів за критерієм, що містить лише модуль шуканої комплексної функції та є автором нових числових методів, орієнтованих на розв'язування крайових задач математичної фізики. Опублікував понад 180 наукових праць, у тому числі вісім монографій. Підготував одного доктора та дев'ять кандидатів наук.

Учений є членом редколегій восьми наукових журналів та періодичних збірників, членом організаційних комітетів щорічних наукових семінарів, міжнародних наукових товариств. Нагороджений відзнаками НАН України «За підготовку наукової зміни» та «За наукові досягнення».

В обговоренні кандидатури М. М. Войтовича взяли участь чл.-кор. НАН України Р. М. Кушнір та ак. НАН України І. М. Мриглод, які відзначили високу наукову цінність його досліджень, активну науково-організаційну діяльність та запропонували підтримати кандидатуру Войтовича М. М. для представлення до присвоєння почесного звання «Заслужений діяч науки і техніки України».

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Інформацію голови ЗНЦ НАН України і МОН України ак. НАН України З. Т. Назарчука про підсумки Загальних зборів НАН України взяти до відома.
2. Затвердити зміни в персональному складі Ради та виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України.
3. Інформацію щодо оновленого складу Ради та виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України оприлюднити на веб-сайті ЗНЦ.
4. Керівникам секцій до 28 квітня 2015 р. підготувати та подати до ЗНЦ пропозиції щодо активізації соціально-економічного та культурного розвитку Львівської області для обговорення на засіданні Колегії Львівської обласної державної адміністрації.
5. Підтримати кандидатуру доктора фізико-математичних наук, професора, завідувача відділу числових методів математичної фізики

Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України Войтовича М. М. для представлення його до присвоєння почесного звання «Заслужений діяч науки і техніки України».

29 травня 2015 року – виїзне засідання Ради ЗНЦ НАН України і МОН України у Національному університеті водного господарства та природокористування (м. Рівне) з розгляду питання *«Проблеми наукового супроводу економічного розвитку Поліського регіону»*.

1. Концептуальні підходи до моделювання адміністративно-територіального устрою регіону.
2. Сутність і роль менеджменту в економічному розвитку.
3. Особливості використання водних ресурсів Полісся на сучасному етапі.
4. Оцінка агроекологічного стану ґрунтів Полісся за показниками відповідності створення на них спеціальних сировинних зон.
5. Поточні питання.

Засідання Ради відкрив голова ЗНЦ НАН України і МОН України ак. НАН України З. Т. Назарчук, який коротко ознайомив учасників засідання із питаннями та тематикою, яким присвячене засідання Ради.

1. Концептуальні підходи до моделювання адміністративно-територіального устрою регіону.

У доповіді директор ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» професор В. С. Кравців наголосив на необхідності дотримання логічної послідовності та системності в процесі реформування регіонального розвитку. Відсутність позитивного ефекту від впровадження сучасної державної регіональної політики пояснюється тим, що ці процеси не супроводжуються модернізацією адміністративного устрою та оптимізацією організації влади. Тим самим проблеми корупції, тіньової економіки, міжбюджетних відносин тільки поглиблюються, а ухвалені нова редакція Бюджетного кодексу та Податковий кодекс не працюють. Не здійснюється й адміністративна реформа. Невирішеним залишається земельне питання, а через невинесення в натуру меж населених пунктів та неврегулювання питань власності на землю неможливо реалізувати масштабні національні проекти, наприклад, з розбудови транспортної інфраструктури на регіональному рівні. Реформування державної регіональної політики доцільно здійснити у логічній послідовності: реформа адміністративного устрою, формування дієздатних територіальних гро-

мад, реформа повноважень місцевих органів влади. За основу реформування доцільно взяти досвід системної адміністративно-територіальної реформи у Польщі.

Реалізація положень Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.04.2014 р. № 333-р, пов'язана з проблематикою реформування системи адміністративно-територіального поділу країни, зокрема, формування адміністративно-територіальних одиниць базового рівня – територіальних громад, потенціал яких міг би забезпечувати реалізацію завдань реформи.

У сьогодишньому вигляді більшість адміністративно-територіальних одиниць, насамперед сільські ради, не спроможні на це. Вони потребують реформування через укрупнення, яке може бути реалізоване як шляхом добровільного об'єднання, що передбачено Конституцією України, так і в директивному порядку, за рішенням центральних органів державної влади. Реалізація адміністративно-територіальної реформи за другим шляхом в Україні потребує змін до Конституції, хоча світовий досвід свідчить, що саме такий шлях забезпечує її повномасштабність.

На сьогодні в Україні конституційно та законодавчо (Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад») забезпечено можливості формування більш дієздатних адміністративно-територіальних одиниць базового рівня через добровільне об'єднання територіальних громад. Разом з тим, для гарантій дотримання при цьому не лише інтересів локальних громад, а й державних та регіональних інтересів, згаданим вище Законом передбачено формування об'єднаних громад на основі відповідних регіональних перспективних планів. Кабінетом Міністрів України постановою від 08.04.2015 р. № 214 затверджено запропоновану Мінрегіоном України методику формування спроможних територіальних громад. Однак її наукове обґрунтування було недостатнім, що викликає низку проблем практичного використання методики.

Разом з тим, науковими установами України, зокрема фахівцями ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» впродовж багатьох років проводяться наукові дослідження проблем адміністративно-територіального устрою. Їх напрацювання необхідно враховувати у процесі формування нової системи адміністративно-територіальних одиниць, що дозволить ефективніше вирішувати завдання реформування адміністративно-територіального устрою в Україні.

Ефективне реформування адміністративно-територіального устрою України з розширенням прав та можливостей місцевого самоврядування, включаючи посилення їх фінансово-економічної самодостатності, неможливе без урахування при формуванні адміністративно-територіальних одиниць базового рівня – територіальних громад просторово-економічних

чинників, ігноруванні фактора територіальної локалізації ареалів та центрів економічного зростання, включаючи як сучасні, так і перспективні. Затверджена методика формування спроможних територіальних громад фактично нехтує цим чинником, що ставить під сумнів кінцеву результативність формування нової системи територіальних громад. Такий стан потребує виправлення, що можливо через внесення змін до діючої методики, з включенням до неї у якості одного з найважливіших критеріїв формування територіальних громад об'єднання дотепер подрібнених адміністративно-територіальних одиниць базового рівня, насамперед сільських рад, навколо ареалів та центрів економічного розвитку.

Науковці вважають помилковим надмірне укрупнення новостворюваних територіальних громад, що впливає з діючої методики їх формування, та призводитиме до наявності у межах адміністративного району малої кількості центрів громад (2-3), які фактично і будуть осередками економічної активності, що спричинить неприпустимо широку економічну й соціальну периферійність. При цьому низка наявних та перспективних центрів економічного розвитку постануть перед загрозою втрати можливостей свого зростання.

Ігнорування у діючій методиці регіональної демографічної специфіки, особливостей регіональних систем розселення призводитиме до надмірної диспропорційності у соціально-економічному й демографічному потенціалі територіальних громад різних регіонів України, що ускладнюватиме реалізацію державної політики їх розвитку, включаючи політику забезпечення рівної доступності усім громадянам України до базових публічних послуг.

Принцип добровільності об'єднання при формуванні нової системи територіальних громад не забезпечуватиме об'єктивність цього процесу та баланс місцевих, регіональних та державних інтересів при створенні нових громад. Виходячи з цього, повномасштабну адміністративно-територіальну реформу може забезпечити її проведення на основі всебічно обгрунтованої схеми реформування за рішенням центральних органів державної влади. Тому серед першочергових слід розглядати питання внесення відповідних змін до Конституції та законодавства України. Ефективна адміністративно-територіальна реформа потребує системного вирішення низки завдань, пов'язаних як з формуванням нової територіальної основи організації публічної влади, так і зміни механізмів функціонування інститутів місцевого самоврядування й державної влади.

Необхідно:

- внести зміни у діючу методику формування територіальних громад з урахуванням вищезазначених недоліків;
- визначити й законодавчо закріпити повноваження та компетенції органів місцевого самоврядування різних рівнів, виходячи з принципу

субсидіарності, які б забезпечували можливості на рівні територіальних громад вирішувати усю сукупність питань місцевого значення;

- розмежувати повноваження органів місцевого самоврядування та державної влади;

- законодавчо визначити порядок обрання керівних органів місцевого самоврядування, виходячи зі змін територіальної структури адміністративно-територіальних одиниць та їх повноважень, забезпечивши при цьому можливість представництва в органах місцевого самоврядування інтересів як територіальної громади в цілому, так і мешканців поселень, які входять до її складу;

- розробити типові структуру й штатний розпис для виконавчих органів територіальних громад за їх типами (сільські, селищні, міські) з урахуванням відмінностей у чисельності населення громад;

- визначити переліки медичних, освітніх, культурних, спортивних та інших закладів і установ районного підпорядкування, які надаватимуть послуги мешканцям територіальних громад у разі недоцільності чи неефективності їх утримання за рахунок коштів бюджетів територіальних громад;

- запровадити диференційований підхід до надання освітніх та медичних субвенцій з урахуванням регіональних особливостей (гірські та інші важкодоступні території) та типів територіальних громад;

- здійснити подальше вдосконалення міжбюджетних відносин та механізмів бюджетного вирівнювання.

2. Сутність і роль менеджменту в економічному розвитку.

Завідувач кафедри менеджменту Національного університету водного господарства та природокористування професор Кожушко Л. Ф. відзначив, що коли дії нової влади будуть виваженими і здобудуть громадську підтримку, то Україна матиме шанс вийти з кризи і зайняти гідне місце у світовій спільноті. Тим паче, що, за словами директора Інституту світової економіки і міжнародних відносин НАН України, академіка Ю. Пахомова, «ще не було криз, які не мали б і плюсів». Взяти хоча б Китай – держава зуміла залучити масштабні інвестиції, що забезпечило вихід китайської економіки на лідируючі позиції у світі. За прогнозами академіка Пахомова, США більше не будуть економічним і політичним лідером світу. Натомість, країни БРІКу (Бразилія, Росія, Індія та Китай) мають дуже велику перспективу в економічному розвитку, яка підкріплюється їхніми ресурсними можливостями та «особливим ставленням до демократії». На мою думку, криза – це не тільки трагедія, а й поштовх до розвитку за умови, якщо обрати ефективну модель розвитку економіки, в якій ми маємо враховувати й екологічний аспект. Прогрес суспільства у багатьох успішних країнах в сучасних глобалізаційних умовах визначається то-

тальним і повсюдним запровадженням нових методологій організації та менеджменту, а саме: менеджмент і адміністрування, проектний менеджмент, екологічний менеджмент, менеджмент якості, менеджмент персоналу, міжнародний менеджмент, інвестиційний та інноваційний менеджмент тощо.

Нині термін «менеджмент» набув широкого поширення в управлінській і науковій лексиці. Існує безліч його дефініцій, сформульованих закордонними і вітчизняними вченими. У вітчизняній та зарубіжній науковій літературі можна знайти чимало авторських визначень менеджменту. Цей термін походить від англійського слова «management», що означає управління, керування. Сучасний менеджмент – це і мистецтво управління, і певні навички та вміння повести за собою людей, і спосіб та манера спілкування із людьми в колективі для досягнення стратегічних завдань та результативності організації. Саме тому весь навчальний процес на факультеті менеджменту спрямований на підготовку фахівців-менеджерів, які б мали підприємницький талант та творчі здібності, вміли працювати в команді, володіли лідерськими якостями та творчо підходили до вирішення проблем.

Майбутні менеджери-економісти згідно з навчальним планом вивчають дисципліни за відповідними блоками: гуманітарний (культурологія, психологія управління, конфліктологія, етика ділового спілкування); економіко-фінансовий (економіка та фінанси підприємства, бухгалтерський облік та аудит, податки та податкова система); правознавчий (трудове, підприємницьке та господарське право). Студенти також опановують значний блок управлінських дисциплін, що дозволить випускнику Національного університету водного господарства та природокористування мати певну фахову компетентність, яка визначить його авторитет у колективі та допоможе здобути повагу в колег або підлеглих. Крім того, щоб досягнути всі складнощі та проблеми технології, організації та економіки виробництва, наші студенти проходять під час навчання виробничу практику на підприємствах різних форм власності.

Особливістю менеджмент-освіти в нашій державі є те, що її функціонування в умовах ринкової економіки потребує створення якісно нової системи підготовки кваліфікованих кадрів для роботи в конкурентному середовищі. Соціально-економічні умови господарської діяльності суттєво змінили вимоги до фахівців, що прагнуть займатися управлінською працею. Інтенсивний пошук та впровадження нових форм і методів їх підготовки за вимогами Болонського процесу, максимальна адаптація до реалій практичної діяльності та здатність здійснювати якісні перетворення є характерною ознакою вітчизняного освітнього простору. Глобалізація – це об'єктивний соціальний процес, суттю якого є посилення взаємозв'язку та взаємозалежності національних економік, політичних та соціальних сис-

тем, національних культур і навколишнього середовища. Обличчя глобалізаційного світу визначає активність інтеграційних, інформаційно-технологічних та інноваційно-інвестиційних процесів, жорстка конкуренція і безкомпромісна боротьба за високу прибутковість. Новітні масштабні економічні зміни у світі характеризуються становленням нової економіки, головною рушійною силою якої є ЗНАННЯ, тобто постіндустріальне суспільство – це суспільство ЗНАННЯ. Джерелом інновацій є наукові дослідження та розробки; зростання ВВП визначається успіхами в галузі знань.

Таким чином, у розвинутих країнах найважливішим активом є не матеріально відчутні ресурси (товари, сировина, робоча сила, устаткування, машини, механізми), а щось невловиме – інтелект, інформація, знання, компетентність (70%). На створення такого активу цілеспрямовано працює колектив Національного університету водного господарства та природокористування, факультет менеджменту і, зокрема, очолювана мною кафедра. Я переконаний: ключ до успіху – інноваційний «поштовх». Завершуючи розмову, зазначу, що нинішня криза – це криза цінностей, яка змушує людей переглянути пріоритети, якими вони керуються в житті. Будьмо оптимістами, згадуючи слова американського мільйонера Харві Маккея: «Якщо життя штовхає і б'є тебе – хай це буде тільки вперед!».

3. Особливості використання водних ресурсів Полісся на сучасному етапі.

Питання особливостей використання водних ресурсів Полісся на сучасному етапі порушив директор навчально-наукового інституту водного господарства та природооблаштування Національного університету водного господарства та природокористування, д. т. н., професор М. М. Хлапук, який відзначив необхідність розроблення місцевих програм відновлення малих річок та приведення їх до природного стану. Адже стан малих та середніх річок залишає бажати кращого, змінюється їх режим, деякі зникають взагалі.

У сільськогосподарському виробництві і в цілому в житті сільського населення важливу роль відіграють малі річки. Вони є джерелами водопостачання багатьох населених пунктів, їх широко використовують при меліоративних роботах, на них розміщують нерестилища прісноводних риб. Їх водні ресурси становлять понад 40% загального басейну річкового стоку.

В останні роки стан малих річок стає важливою проблемою суспільства. Обміління і навіть пересихання їх влітку стало наслідком багатьох причин, наприклад: безсистемне вирубування лісів, що призводить до змиву ґрунтів у басейнах річок, порушення агротехнічних вимог до обробітку ґрунтів на схилах; проведення меліорації заплав без регулювання стоку з вирубуванням лісів, що призводить до висушування ґрунту в прибережній смузі річок; послаблення уваги по догляду за греблями-

загатами, які регулюють стік, що сприяє швидкому виносу весняних вод у більші річки. Серед серйозних причин, загрозливих нашим річкам, можна назвати також розорювання заплав, що обумовлює, як правило, обміління і пересихання річок.

Занепокоєння викликає і забруднення малих річок. Нині в сільському господарстві мільйонами обчислюється парк тракторів, комбайнів, автомобілів, інших машин. Всі вони дають величезну кількість стічних вод, які містять бензин, лігроїн, гас, різні мастила, органічні розчинники.

Одним з найбільш значних джерел забруднення малих річок є мінеральні добрива і пестициди, які потрапляють у водні джерела внаслідок змиву з ґрунту поверхневими стоками, винесення їх скидними колекторно-дренажними водами, а також при порушенні правил авіаобробок посівів, регламентів з транспортування, зберігання та застосування добрив і пестицидів.

Одним із наслідків цього є евтрофікація водойм – підвищення їх біологічної продуктивності в результаті нагромадження у воді біогенних елементів (азоту, фосфору). Фізико-хімічні властивості води при цьому погіршуються. Вона стає мутною, зеленою, у неї з'являються неприємний смак і запах, підвищується кислотність. Під час масового відмирання водоростей на дні водойм нагромаджуються їх рештки, що розкладаються. Продукти розпаду водоростей поглинають кисень води, а деякі з них токсичні.

При погіршенні водного середовища під впливом евтрофікації масово гинуть риба та інші гідробіоти. Використання такої води призводить до спалаху шлунково-кишкових захворювань, отруєння тварин і птахів. Таким чином, проблему охорони малих річок необхідно вирішувати негайно, пам'ятаючи, що коли забруднені малі річки, то важко зберегти й великі.

Охорона водойм полягає у забезпеченні широкого комплексу протиерозійних заходів у межах водозборів або районів, які схильні до водної або вітрової ерозії; створення лісових смуг, закріплення й заліснення балок, ярів, пісків, берегів річок, інших земель, терасування схилів і будівництво протиерозійних гідротехнічних та протиселевих споруд.

В Україні створені ради з меліорації малих річок. Особливу увагу приділяють будівництву водорегулюючих гребель, проводять заліснення берегів, припиняють оранку земель у заплавах малих річок, залужують їх і озеленюють. Розроблені й планомірно здійснюють заходи, які передбачають виключення забруднення водойм стоками ферм, складів палива і мастильних матеріалів, гаражів, машинних дворів, складів добрив і пестицидів.

Одна з найважливіших умов відновлення малих річок – повне припинення викиду в них промислових, господарсько-побутових та інших видів стічних вод. Від стану рослинності біля водотоків у значній мірі залежать

процеси самоочищення природних вод. Тому водоохоронні ліси або захисні смуги на берегах малих річок повинні бути в належному стані.

Не можна будувати навіть невеликі греблі на малих річках без врахування всіх пов'язаних з цим наслідків. Слід прагнути, щоб будівництво водоохоронних об'єктів не відставало від темпів розвитку промисловості, житлового будівництва міст і селищ, росту потужностей тваринницьких комплексів, птахофабрик та інших об'єктів, щоб ефективніше працювали очисні споруди на підприємствах нафтової, газової, хімічної, харчової промисловості, очищати русла малих річок.

У водоохоронній зоні малих річок забороняється: обробляти рослини пестицидами проти шкідників і хвороб; розмішувати склади для зберігання пестицидів і мінеральних добрив, майданчики для заправки апаратури хімічними препаратами, тваринницькі комплекси, ферми і зрошувальні системи з використанням підготовлених гнійутримуючих стічних вод, місця поховань, складування гною, звалища сміття, відходи виробництва, а також обладнувати злітно-посадкові смуги для проведення авіаційно-хімічних робіт; будувати нові й розширювати діючі промислові підприємства; обладнувати стоянку, заправлення паливом, миття і ремонт автотракторного парку; вимочування льону, конопель, шкір; проводити замивання заплавних озер без погодження з органами по регулюванню використання і охороні вод. На малих річках найменшу ширину водоохоронної зони встановлюють від середньобагаторічного урізу води літнього періоду: для річок довжиною до 50 км – 100 м, до 100 км – 200, понад 100 км – 300 м.

4. Оцінка агроекологічного стану ґрунтів Полісся за показниками відповідності створення на них спеціальних сировинних зон.

Оцінку агроекологічного стану ґрунтів Полісся за показниками відповідності створення на них спеціальних сировинних зон зробив директор навчально-наукового інституту агроекології та землеустрою Національного університету водного господарства та природокористування, д. с.-г. н., професор М. О. Клименко.

На Рівненщині серед процесів, які негативно впливають на родючість ґрунтового покриву, відзначимо водну та вітрову ерозію, дегумініфікацію, підкислення, забруднення важкими металами, радіонуклідами та зменшення рухомих форм макро- та мікроелементів, тощо. У зв'язку з цим виникає потреба в обґрунтуванні оптимального екологічного навантаження на агроєкосистеми, яке б відповідало буферній здатності ґрунтів цієї зони.

Відомо, що однією з найважливіших оцінок навколишнього природного середовища є родючість ґрунтів, збереження та покращення якої залишається ключовою проблемою стійкого розвитку регіонів. Слід зазначити, що впродовж останніх десятиріч ґрунтовий покрив області зазнав суттєвих змін під впливом широкомасштабних меліорацій, забруднення

територій радіонуклідами внаслідок Чорнобильської катастрофи, зниження обсягів внесення органічних, мінеральних добрив та вапнякових матеріалів. Результати, отримані «Рівненським проектно-технологічним центром охорони родючості ґрунтів і якості продукції» при проведенні еколого-агрохімічної паспортизації полів, показали погіршення агроекологічного стану ґрунтів у всіх районах області.

Особливо значних змін зазнали ґрунти внаслідок забруднення їх радіонуклідами та зменшення вмісту гумусу і макроелементів. Якщо проаналізувати обсяги внесення органічних добрив протягом вказаного періоду, то спостерігається аналогічна закономірність в обсягах їх внесення. У 1990-х роках в ґрунти області вносилося 16,2 т/га, а впродовж наступних років лише 4,4-2,3 т/га. Внаслідок від'ємного балансу органіки в ґрунтах області сформувалась стійка тенденція зменшення вмісту гумусу, яка описується рівняннями: по ґрунтах району ($y = -0,0257x + 2,7287$; $R^2 = 0,7832$); по ґрунтах області ($y = 0,0011x^2 - 0,0643x + 2,7996$; $R^2 = 0,9303$), де: y – вміст гумусу, %; x – рік визначення з відрахунком від 1989 р. За прогнозними розрахунками в наступні роки зниження вмісту гумусу в ґрунтах області і району буде продовжуватися.

Аналіз унормованого базового індикатора вмісту гумусу дозволяє оцінити його вміст при коливаннях від 0,445 до 0,225 по області і 0,40-0,325 по району як загрозливий. Для підтримання бездефіцитного балансу гумусу необхідно вносити на 1 га ріллі в зоні Полісся не менше 14-16 т/га, в зоні Лісостепу – 12-14 т/га.

Важливим показником, який визначає рівень родючості ґрунтів, є показник кислотності. Кисла реакція ґрунтового розчину спричиняє накопичення в ґрунті рухомих форм алюмінію, марганцю, заліза та молібдену. За кислої реакції в ґрунті погіршується склад його мікрофлори.

За даними обстежень частка кислих ґрунтів в області становить майже 50%, а в деяких районах їх значно більше: Дубровицький – 80,4%; Рокитнівський – 77,3%; Володимирецький – 71%; Сарненський – 60,8%; Костопільський – 40,7%. Завдяки інтенсивному вапнуванню ґрунтів впродовж 80-х років вдалося знизити їх кислотність у Поліссі в середньому на 4,2%. В указані роки щорічно в області вносилося 350-360 тис. т вапнякових матеріалів на площу понад 70 тис. га. Особливо активно проводилося вапнування кислих ґрунтів у 1987-1990 рр. на територіях, забруднених радіонуклідами після Чорнобильської катастрофи. Тут щорічно підвищені норми вапна вносились на площу понад 10 тис. га. В наступні 1990-2005 рр. обсяги вапнування кислих ґрунтів значно зменшилися. Так, якщо у 1993 р. вапнування кислих ґрунтів в області було проведено на площі 33,1 тис. га, то у 1998 р. лише на площі 4,1 тис. га. Таке зменшення вапнування безумовно привело до зростання площ ґрунтів із слабокислою і сильнокислою реакцією ґрунтового розчину та зниження в ґрунтах показника кислотності рН.

Одночасно слід зазначити, що у 1986-1990 рр. господарствами щорічно вносилося на кожний гектар посівів до 220 кг мінеральних добрив, у тому числі: азот-мінеральних добрив – 90 кг; фосфорних – 48 кг; калійних 82 кг. Згодом ситуація суттєво змінилася, і за 1993 р. на 1 га посівів було внесено біля 142 кг мінеральних добрив (азотних – 68 кг, фосфорних – 21 кг, калійних 54 кг діючої речовини). У 1998 р. мінеральних добрив вносилося ще менше. На 1 га посівних площ у 1998 р. було внесено лише 51 кг діючої речовини, а у 2005 р. – 25 кг. За такого внесення мінеральних добрив потреба ґрунтів у мікроелементах компенсується лише на 10-20%. Різке зниження внесення мінеральних добрив впродовж 1990–2005 рр. не могло не вплинути на рівень їх забезпеченості рухомими формами макроелементів.

Якщо найближчим часом ситуація з використанням мінеральних добрив не зміниться на краще, ґрунтам району реально загрожує якісна деградація і втрата потенційної родючості. Встановлена тенденція засвідчує, що у найближчі роки вміст рухомих форм макроелементів в ґрунтах району буде знижуватися і може досягти критичних значень. Слід зазначити, що за унормованими індикаторами найнижча забезпеченість в ґрунтах району виявлена для рухомих форм фосфору та калію.

Відомо також, що агроекологічний стан ґрунтового покриву може суттєво погіршитися внаслідок забруднення їх радіонуклідами, пестицидами та важкими металами, що надходять в ґрунт з мінеральними добривами і викидами промисловості. Особливу небезпеку складають полютанти першого класу, до яких відноситься кадмій, ртуть, свинець, цинк, фтор та ін. При вмісті в ґрунтах важких металів на рівні 2-3 кларків у них знижується біологічна, нітрифікаційна та ферментативна активність, а при забрудненні погіршуються не лише агрохімічні властивості ґрунтів, але й хімічний склад сільськогосподарських культур, які вирощуються на цих ґрунтах.

Розраховані проміжні індикатори, які характеризують рівень забруднення ґрунтів області і району засвідчують, що їх стан може бути оцінений: по середньообласних індикаторах як сприятливий (0,628-0,635), а по району як задовільний (0,534-0,573). Одночасно слід відмітити, що впродовж 1986–2005 рр. суттєвого покращення екологічного стану ґрунтового покриву в регіоні не відбулося. Проміжні індикатори практично за цей час не змінилися. Тому в районах, що зазнали забруднення радіонуклідами, існує потреба в проведенні контрзаходів, направлених на зниження міграційної здатності цезію-137 та стронцію-90.

Динаміці змін цього показника впродовж 1990–2005 рр. притаманне незначне погіршення. Так, якщо в 1990 р. якісний стан ґрунтового покриву по області оцінювався агрегованим показником 0,554, то у 2005 р. він дещо знизився і оцінювався показником 0,501. Погіршення якісного стану ґрунтового покриву в області відбувається внаслідок зниження у

ньому вмісту гумусу, рухомих форм фосфору, калію та підвищення кислотності. Таким чином, ґрунтовий покрив Західного Полісся впродовж останніх років зазнає деградаційних змін.

У своїй доповіді професор М. О. Клименко звернув увагу на необхідність розроблення та впровадження національного плану дій щодо недопущення деградації земель та необхідність внесення змін до «Земельного кодексу України» щодо обов'язкової періодичної агрохімічної паспортизації земель.

5. Поточні питання.

Проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків, д. е. н., професор Н. Б. Савіна і директор Навчально-наукового інституту водного господарства та природооблаштування, д. т. н., професор М. М. Хлапук виступили з пропозицією внести зміни до переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України № 266 від 29 квітня 2015 р.). Запропонували просити ЗНЦ НАН України і МОН України спільно з Національним університетом водного господарства та природокористування клопотати перед МОН України, Кабінетом Міністрів України, Верховною Радою України про включення в реєстр галузей знань галузі «Водне господарство».

Рада ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИЛА:

1. Вважати, що ігнорування особливостей регіональних систем розселення у діючій методиці формування спроможних територіальних громад (Постанова Кабінету Міністрів України від 08.04.2015 р. № 214) призведе до надмірної диспропорційності у соціально-економічному й демографічному потенціалі громад різних регіонів України. Це ускладнюватиме їх розвиток та забезпечення рівної доступності до базових публічних послуг усім громадянам України.
2. Діюча методика формування спроможних територіальних громад ставить під сумнів результативність формування нової системи адміністративно-територіального устрою України, оскільки ефективне реформування територій з розширенням прав та можливостей місцевого самоврядування неможливе без урахування просторово-економічних чинників, ареалів та центрів економічного зростання, включаючи нинішні і перспективні.
3. Вважати актуальними та науково-обґрунтованими пропозиції і зауваження науковців ДУ «Інституту регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» щодо проблематики адміністративно-територіального устрою. Ефективна адміністративно-

територіальна реформа потребує системного вирішення завдань, які пов'язані з формуванням нової територіальної основи організації публічної влади і зміни механізмів функціонування інститутів державної влади і місцевого самоврядування

4. ЗНЦ НАН України і МОН України направити до Кабінету Міністрів України, обласних рад та державних адміністрацій Західної України пропозиції і зауваження до запропонованої Мінрегіоном методики формування спроможних територіальних громад та звернутися з клопотанням щодо внесення відповідних змін до Конституції та законодавства України.
5. Вважати, що важливим завданням при здійсненні заходів щодо забезпечення сталого розвитку Поліського регіону є поширення ідей та теорії сучасного менеджменту у регіоні та суспільстві загалом.
6. Зважаючи на загрозливий ступінь урбанізації територій вважати необхідним розроблення місцевих програм відновлення малих річок та приведення їх до природного стану.
7. ЗНЦ НАН України і МОН України звернутися до обласних рад та державних адміністрацій Західної України з клопотанням щодо необхідності розроблення програм відновлення малих річок та забезпечення їх виконання.
8. Вважати за необхідне розроблення та впровадження національного плану дій з недопущення деградації земель відповідно до Концепції, затвердженої розпорядженням КМУ № 1024 від 22.10.2014 р.
9. ЗНЦ НАН України і МОН України спільно з Національним університетом водного господарства та природокористування звернутися до Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України з пропозиціями про внесення змін до «Земельного кодексу України» і ст. 13 Конституції України щодо обов'язкової періодичної агрохімічної паспортизації земель та закріплення природного ресурсу – родючості ґрунтів як об'єкта права власності Українського народу.
10. Рекомендації щодо оцінки агроекологічного стану ґрунтів за показниками відповідності створення на них спеціальних сировинних зон скерувати до департаментів агропромислового розвитку Волинської, Житомирської, Закарпатської, Івано-Франківської, Львівської, Рівненської, Тернопільської, Хмельницької, Чернівецької та Чернігівської областей.
11. З метою збереження існуючих об'єктів водного господарства України, забезпечення їх функціонування та підвищення ефективності діяльності ЗНЦ НАН України і МОН України спільно з

Національним університетом водного господарства та природокористування клопотати перед МОН України, Кабінетом Міністрів України, Верховною Радою України щодо включення в реєстр галузей знань галузі «Водне господарство».

12 червня 2015 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Про оголошення конкурсу та розподіл квот між науковими установами і вищими навчальними закладами Львівщини на здобуття премій голови Львівської ОДА і голови Львівської обласної ради для відомих учених та знаних фахівців, талановитих молодих учених і спеціалістів на 2015 рік.
2. Про підготовку пропозицій до проекту закону «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність».
3. Про підсумки виїзного засідання Ради ЗНЦ НАН України та МОН України у Національному університеті водного господарства та природокористування.
4. Різне.

1. З інформацією про оголошення конкурсу та розподіл квот між науковими установами і вищими навчальними закладами Львівщини на здобуття премій голови Львівської ОДА і голови Львівської обласної ради для відомих учених та знаних фахівців, талановитих молодих учених і спеціалістів на 2015 рік виступив заступник голови ЗНЦ НАН України і МОН України ак. НАН України І. М. Мриглюд. Про оголошення конкурсу на премії Львівської ОДА та Львівської обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів Львівської області III–IV рівнів акредитації (пп. 1, 2 Положення про премії) було озвучено очільниками області О. М. Синюткою та П. Н. Колодієм під час урочистого засідання наукової громадськості з нагоди Дня науки 15.05.2015 р.

Відповідно до рішення Львівської обласної ради № 1311 від 17 лютого 2015 р. «Про внесення змін до Переліку завдань, заходів та показників Програми розвитку освіти Львівщини на 2013–2016 рр., які підлягають фінансуванню з обласного бюджету у 2015 р., пунктом 9.1. «Система заохочення молодих учених та відомих фахівців» передбачено виділення 1000000 грн на обласні премії для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів Львівської області III–IV рівнів акредитації, які сприяють подальшому розвитку науки, соціально-економічним перетворенням в регіоні й утворюють високий авторитет науковців Львівщини в

Україні та світі. Всього передбачено 20 премій відомим ученим (по 12200 грн кожна) та 88 – молодим ученим (по 8560 грн).

Розподіл квот щодо кількості премій між науковими установами та вищими навчальними закладами проводиться пропорційно до кількості наукових працівників установ і науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів та затверджується на засіданні виконкому Ради ЗНЦ за участі представників постійної комісії з питань освіти і науки Львівської обласної ради та Департаменту освіти і науки Львівської ОДА відповідно до Положення про премії, п.7 (Розпорядження голови Львівської ОДА № 660/0/5-12 від 28 вересня 2012 року).

Ак. НАН України І. М. Мриглюд запропонував затвердити запропонований розподіл квот.

Відповідно до п. 8 та п. 9 Положення про премії (№ 660/0/5-12 від 28.09.2012 р.) просимо керівників вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації та наукових установ НАН України Львівської області до 25.09.2015 р. провести у своїх установах конкурси на здобуття премій та подати у ЗНЦ НАН України і МОН України для розгляду документи кандидатур претендентів для здобуття премій згідно квот, затверджених ухвалою виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України 12.06.2015 р. Премії будуть вручені до Всесвітнього дня науки в ім'я миру та розвитку (10 листопада).

2. З інформацією про підготовку пропозицій до проекту закону «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» виступив заступник голови ЗНЦ НАН України і МОН України ак. НАН України І. М. Мриглюд. У фундаментальній науці, завдання якої – творення нових знань, немає напрямів «непріоритетних». Кожний з потенційних експертів-суддів буде тяжіти до «свого болота». Передбачити прикладні застосування з нового знання практично неможливо. Пізнавальна та освітня функції науки величезні і не повинні обмежуватися будь-чим. Тому фінансувати треба ті фундаментальні дослідження, які приносять результат (нове знання) і пройшли через відповідне горнило його експертної оцінки (публікація у престижному науковому виданні). Нобелівська премія з фізики 2012 р. стосувалася фундаментальних питань: «Як побачити окремий фотон?», «Чи можна спостерігати на експерименті межу між квантовим і класичним світом?», «Чи можливі виміри, які не зруйнують квантовий стан?» і т. ін. Водночас отримані результати відкрили колосальні перспективи як для застосувань (надточний годинник, квантовий комп'ютер тощо), так і для нових фундаментальних досліджень (для прикладу, гравітаційне сповільнення).

У загальних положеннях Закону «Про наукову і науково-технічну діяльність» цілком слушно сказано: «Прикладні наукові дослідження –

наукова діяльність, спрямована на одержання нових знань, що можуть бути використані для практичних цілей». Мова йде про предметно-орієнтовані дослідження, що можуть мати перспективу застосувань. Тому межа між фундаментальними дослідженнями і прикладними є не такою вже й чіткою. З іншого боку, від ефекту, який може бути цікавий технологічно чи мати безпосередню віддачу для суспільства, до реального його застосування лежить, як правило, велика і не завжди пряма дорога. Ця дорога і є завданням окремого етапу досліджень – так звана розробка, яка передбачає виконання цілої низки конструкторсько-дослідних робіт і аж до вивчення ситуації на ринку. Тобто результатом розробки є новий матеріал, продукт, процес, пристрій, технологія тощо – усе те, що може становити реальний інтерес для виробництва. У фундаментальній (і прикладній) науці до якісного поліпшення статусу країни на світовій арені може привести лише стрімке зростання числа наукових публікацій в якісних виданнях. Як це забезпечити? Підтримкою вчених і шкіл, які мають такі публікації; підтримкою перспективних українських видань, що мають міжнародний статус; заохоченням наукових груп і цілих установ до амбітних проєктів; заходами із «відкриття» української науки для світу і стимулювання до тісної інтеграції в міжнародну співпрацю. Усі ці завдання можна виконувати і без конкурсних засад, використовуючи правильні мотиваційні стимули та критерії для моніторингу ситуації.

Законопроект «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» пропонується зробити основним, так званим рамковим, законом, що регламентуватиме всю наукову сферу в Україні у найближчій перспективі. Очевидно, що за рік чи два ніхто до цього питання не повернеться. Звідси важливість питання, оскільки новий закон, окрім того, щоб ліквідувати вже добре відомі перепони для досліджень, мав би задати реальний тренд до розвитку. Але у законопроекті не закладено потенціал для позитивних змін. Не закладено також нових ефективних механізмів, що зможуть розв'язати ключові проблеми – старіння кадрів, витоку талановитої молоді, падіння престижу, ефективного фінансування досліджень, росту конкурентності і мобільності в науці, адаптації до норм і правил європейських стандартів, взаємодії з освітою та виробництвом і таке інше.

Але є й позитивні моменти, які необхідно запроваджувати. Для прикладу, це питання про окремі рахунки і право вільно розпоряджатися спеціальними коштами, без чого виконання низки дослідницьких проєктів неможливе. Є натяк на вирішення проблем стимулювання міжнародних обмінів і наукових стажувань. Більш врегульованими видаються деякі аспекти пенсійного забезпечення тощо.

Однак, законопроект не дає відповідей на питання: як має розвиватися наука далі? Які механізми мають гарантувати і стимулювати її поступ?

Тут йде мова про нові надбудови у вигляді Національної ради з питань науки і технологій – нового консультативно-дорадчого органу з парадними функціями. До цього додається Науковий комітет при Національній раді, формування якого покладається на Ідентифікаційний комітет. Тобто, відповідь на питання про майбутнє науки і її розвиток вирішується у напрямі розвитку адміністративних надбудов. Ключові завдання, які мали б вирішувати такі структури – це функція свого роду наукового аудиту, тобто найавторитетнішої експертної оцінки з певними важелями впливу, зокрема на питання підготовки й атестації наукових кадрів, атестації наукових установ та їх рейтингування, фінансування, загалом експертного оцінювання того, що в науці добре, а що ні. Водночас, у проекті не раз згадується деякий центральний орган виконавчої влади, що «забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері наукової і науково-технічної діяльності» і який, мабуть, не можна називати. Наукова надбудова важлива, але це лише елемент (і далеко не основний!) у запуску ефективних механізмів функціонування наукових досліджень.

У законопроекті, як і в чинному Законі, вживаються терміни «базове» і «конкурсне» фінансування. Проте відсутній і натяк на те, щоб означити поняття базового фінансування, яке повинно визначатися за певною процедурою та має своїм завданням покриття видатків на підтримку основної частини інфраструктури та на платню для дослідників, які працюють на постійних позиціях. Основне завдання цих вчених – ініціювати актуальні дослідження та писати наукові проекти. Виграні проекти дають працю для іншої групи науковців, котрі на умовах контракту виконують завдання успішного проекту. Так у науковий процес привносяться конкурентність і мобільність. У такий спосіб готуються наукові кадри і розвивається інфраструктура установи. При цьому дається також відповідь на питання про наукові ступені і вчені звання, що стало у нас проблемою з проблем. За наукові ступені і вчені звання у жодній із розвинутих країн не доплачують надбавки, а отже відсутня потреба у жорсткому державному контролі за дотриманням вимог до потенційних кандидатів на науковий титул, поняття вченого звання взагалі позбавлене сенсу за такого підходу. Атестат доктора дає лише право претендувати на посаду і відіграє далеко не основну роль.

Необхідно остаточно відмовитися від намірів схрестити «совкову» ієрархічну систему організації науки з європейською раціонально-мотивованою традицією. Необхідно виділити основне, концептуальне, а тоді писати відповідний закон.

Представлена версія законопроекту – вибухова суміш ідей молодореформаторів, кабмінівських бюрократів і чиновників від науки. Якщо ця суміш буде запроваджена, то науку в Україні не зможе врятувати ніхто. Чого варті оті розлогі формули, як обирати членів Президії НАН України (на рік і три). Те ж стосується і псевдodemократизації в установах, де директор і голова вченої ради – різні особи. Це при тому, що обирається ди-

ректор загальними зборами наукових працівників, а, отже, йому довірили і дорадчий орган, потрібний саме йому. Зрештою слід визначитися загалом: керівник є менеджером чи успішним вченим із навиками управління? Ну і вершиною такого реформаторства є стаття 17, де у пункті 10 йдеться про те, що президента, першого віце-президента і головного вченого секретаря НАН України обирають не загальні збори, не конференція представників установ, а всі наукові співробітники НАН України.

На підставі отриманих від установ ЗНЦ пропозицій ми сформува-
ли деякі пропозиції щодо внесення змін:

Запропоновано проектом (текст з зазначенням № розділу, статті, пункту, абзацу)	Пропозиції (викласти в іншій редакції /доповнити/ виключити тощо)	Обґрунтування
Ст. 1 «Основні терміни та їх визначення»	Поняття «молодий вчений» доповнити наступним реченням: <i>«Якщо вчений має науковий ступінь доктора наук або навчається у докторантурі, то статус молодого вченого зберігається за ним до 40 років».</i>	
Абз. 6 ч. 2 ст. 6	Повноваження визначати перелік видів наукової (науково-технічної) роботи <i>пропонуємо передати вчентій раді наукової установи</i> як колегіальному органу управління науковою і науково-технічною діяльністю наукової установи, у зв'язку з чим доповнити ч. 3 ст. 10 Проекту, якою встановлюються питання виключної компетенції вченої ради, відповідним пунктом.	Вважаємо недоцільним надавати повноваження керівнику наукової установи одноосібно визначати перелік видів наукової (науково-технічної) роботи, а також методичної, експертної, консультативної, організаційної роботи для наукових працівників
Абз. 3 ч. 3 ст. 6	Слід уніфікувати термінологію. У абз. 3 ч. 3 ст. 6 йдеться про «наукову етику», а у ч. 3 ст. 5 Проекту – про «етичні норми наукового співтовариства».	Юридична техніка законотворення вимагає <i>застосування єдиної термінології</i> для позначення однакових понять (термінів).
Ч. 2 ст. 9	У ч. 2 ст. 9 Проекту <i>слід виключити слова «з правом бути переобраним на другий строк» як зайві.</i>	У абз. 2 ч. 3 цієї статті вказано, що одна і та сама особа не може бути керівником відповідної державної наукової установи більше ніж два терміни.

Ч. 1 ст. 10	У ч. 1 ст. 10 «Вчена (наукова, науково-технічна, технічна) рада наукової установи» <i>слід доповнити вказівкою на те, що вказаний колегіальний орган виконує також і науково-організаційні функції.</i>	Такий висновок можна зробити на підставі ознайомлення із колом питань, які належать до виключної компетенції вченої ради (ч. 3 ст. 10).
Розділ 2. Стаття 17. НАН України 8. Вищим органом НАН України є Загальні збори, у яких з правом ухвального голосу беруть участь дійсні члени НАН України, члени-кореспонденти НАН України та 300 наукових працівників, делегованих трудовими колективами наукових установ.	Розділ 2. Стаття 17. НАН України 8. Вищим органом НАН України є Загальні збори, у яких з правом ухвального голосу беруть участь дійсні члени НАН України, члени-кореспонденти НАН України та <i>делеговані вченими радами наукових установ наукові працівники у кількості, яка становить не менше 1/2 від спискового складу дійсних членів та членів-кореспондентів НАН України.</i>	Наявність такої кількості наукових працівників установ НАН України дозволить забезпечити демократичність прийняття рішень за основними напрямками діяльності НАН України та визначає процедуру їх делегування.
9. Керівництво поточною діяльністю НАН України здійснює Президія НАН України у складі Президента, першого віце-президента, віце-президентів, головного ученого секретаря, академіків-секретарів відділень, які обираються за спеціальною процедурою на 3 роки та не можуть обіймати свої посади довше, ніж 2 терміни поспіль, а також інших членів Президії, які обираються на 1 рік у кількості, що дорівнює сумарному числу наукових відділень та секцій академії, і не можуть перебувати на посаді довше, ніж 2 терміни поспіль.	9. Керівництво поточною діяльністю НАН України здійснює Президія НАН України у складі Президента, першого віце-президента, віце-президентів, головного ученого секретаря, академіків-секретарів відділень, які обираються за спеціальною процедурою на <i>5 років</i> та не можуть обіймати свої посади довше, ніж 2 терміни поспіль, а також інших членів Президії, які обираються <i>на 5 років</i> у кількості, що дорівнює сумарному числу наукових відділень та <i>регіональних наукових центрів академії</i> , і не можуть перебувати на посаді довше, ніж два терміни поспіль.	Обирати новий склад Президії НАН України та її керівництво доцільно на період 5 років, оскільки інші терміни є недостатні для забезпечення їх ефективної роботи. До складу Президії НАН України повинні входити представники регіональних наукових центрів академії, які зможуть таким чином представляти інтереси науковців установ НАН України та університетів, які розташовані на території їх підпорядкування.
10. Президент обирається разом із запропонованим ним першим віце-президентом і головним ученим секретарем	10. Президент обирається разом із запропонованим ним першим віце-президентом і головним ученим секретарем	Описана процедура обрання керівництва і членів Президії НАН України дасть змогу залучити до її

усіма науковими співробітниками НАН України, які мають науковий ступінь кандидата наук (доктора філософії) і доктора наук. Право висувати кандидатуру Президента належить Президії та науковим установам НАН України. На посаду Президента та першого віце-президента НАН України може претендувати особа, що є дійсним членом НАН України. Віце-президенти обираються усіма науковими працівниками відповідної секції НАН України, які мають науковий ступінь кандидата наук (доктора філософії) і доктора наук. Право висування кандидатур на посаду віце-президентів належить усім науковим установам відповідної секції НАН України. Академіки-секретарі обираються усіма науковими працівниками відповідного відділення НАН України, які мають науковий ступінь кандидата і доктора наук. Право висування кандидатур академіків-секретарів належать науковим установам НАН України відповідного відділення. На посаду віце-президента, академіка-секретаря може претендувати особа, що є дійсним членом або членом-кореспондентом академії. На посаду Головного ученого секретаря та члена Президії може претендувати особа, яка має науковий ступінь доктора наук та працює за основним	<i>Загальними зборами НАН України.</i> Право висувати кандидатуру Президента належить Президії та науковим установам НАН України. На посади Президента та першого віце-президента НАН України <i>можуть бути висунуті особи, що є дійсними членами НАН України.</i> Віце-президенти обираються <i>Загальними зборами відповідної секції НАН України, у яких з правом ухвального голосу беруть участь дійсні члени і члени-кореспонденти НАН України та делеговані вченими радами наукових установ наукові працівники установ секції у кількості, яка становить не менше 1/2 від спискового складу дійсних членів та членів-кореспондентів НАН України, що входять до відповідної секції.</i> Право висування кандидатур на посаду віце-президентів належить усім науковим установам відповідної секції НАН України. Академіки-секретарі обираються <i>Загальними зборами відповідного відділення НАН України, у яких з правом ухвального голосу беруть участь дійсні члени та члени-кореспонденти НАН України та делеговані вченими радами наукових установ наукові працівники установ відділення у кількості, яка становить не менше 1/2 від спискового складу дійсних членів та членів-кореспондентів НАН України, що входять до відповідного відділення.</i>	реалізації представників всієї наукової спільноти академії та забезпечує її проведення на придатній для реалізації способом.
---	--	---

місцем роботи в науковій установі НАН України. Остаточні та проміжні результати виборів оприлюднюються на офіційному веб-сайті НАН України. Процедура обрання Президента, першого віце-президента, віце-президентів, головного ученого секретаря та академіків-секретарів відділень визначається Статутом НАН України з урахуванням вимог цього Закону.	Право висування кандидатів академіків-секретарів належать науковим установам НАН України відповідного відділення. На посаду віце-президента, академіка-секретаря може претендувати особа, що є дійсним членом або членом-кореспондентом академії. На посаду Головного ученого секретаря та члена Президії може претендувати особа, яка має науковий ступінь доктора наук та працює за основним місцем роботи в науковій установі НАН України. Остаточні та проміжні результати виборів оприлюднюються на офіційному веб-сайті НАН України. Процедура обрання Президента, першого віце-президента, віце-президентів, головного ученого секретаря та академіків-секретарів відділень визначається Статутом НАН України з урахуванням вимог цього Закону.	
12. Обрання членів-кореспондентів академії (замість вибулих упродовж відповідного періоду) здійснюється кожні три роки на підставі таємного голосування всіх дійсних членів, членів-кореспондентів та наукових працівників відповідних відділень, що мають науковий ступінь доктора наук. Результати цього голосування затверджуються Загальними зборами НАН України. Процедура виборів має забезпечувати обрання на виниклі вакансії не менше 1/3 вчених, які не є співробітниками	12. Обрання членів-кореспондентів академії (замість вибулих упродовж відповідного періоду) здійснюється кожні три роки на підставі таємного голосування всіх дійсних членів і членів-кореспондентів та делегованими вченими радами наукових установ науковими працівниками установ відповідних відділень, що мають науковий ступінь доктора наук, у кількості, яка становить не менше 1/2 від спискового складу дійсних членів та членів-кореспондентів НАН України, що входять до відповідного відділення.	Запропоновані зміни у складі електорату для проведення виборів дійсних членів та членів-кореспондентів НАН України забезпечать більшу демократичність проведення таких виборів. Важливим є також, щоб у складі НАН України було значно більше представників установ за межами Києва та провідних університетів України.

ками наукових установ НАН України.

Кандидатури для обрання членами-кореспондентами академії висуваються рішеннями вчених (наукових, науково-технічних) рад наукових установ, атестованих у відповідності до вимог цього Закону, та вищих навчальних закладів (університетів та академій) з числа докторів наук, які мають визнаний вітчизняною та світовою науковою спільнотою доробок, розв'язали наукову проблему, яка має велике теоретичне чи практичне значення, здійснюють активну науково-громадську діяльність.

Обрання дійсних членів (замість вибулих) здійснюється кожні три роки на підставі таємного голосування всіх академіків та членів-кореспондентів відповідного відділення НАН України. Результати цього голосування затверджуються Загальними зборами НАН України.

Процедура виборів має забезпечувати обрання на вакансії не менше 1/3 вчених, які не є співробітниками наукових установ НАН України.

Кандидатури для обрання дійсними членами академії висуваються рішеннями вчених (наукових, науково-технічних) рад наукових установ, атестованих у відповідності до вимог цього Закону, та вищих навчальних закладів (університетів та академій) з числа членів-кореспондентів академії, які створили визнані вітчизняною та світовою нау-

Результати цього голосування затверджуються Загальними зборами НАН України.

Кандидатури для обрання членами-кореспондентами академії висуваються рішеннями вчених (наукових, науково-технічних) рад наукових установ, атестованих у відповідності до вимог цього Закону, та вищих навчальних закладів (університетів та академій) з числа докторів наук, які мають визнаний вітчизняною та світовою науковою спільнотою доробок, розв'язали наукову проблему, яка має велике теоретичне чи практичне значення, здійснюють активну науково-громадську діяльність.

Обрання дійсних членів (замість вибулих) здійснюється кожні три роки на підставі таємного голосування всіх академіків та членів-кореспондентів відповідного відділення НАН України. Результати цього голосування затверджуються Загальними зборами НАН України.

Процедура виборів має забезпечувати обрання на вакансії не менше 1/3 вчених, які працюють в установах НАН України, що розташовані на території регіональних наукових центрів академії або не є співробітниками наукових установ НАН України.

Кандидатури для обрання дійсними членами академії висуваються рішеннями вчених (наукових, науково-технічних) рад наукових установ, атестованих у відповідності до вимог цього Закону, та

ковою спільнотою наукові школи, запропонували підхід до розв'язання широкого кола наукових проблем, які мають велике теоретичне чи практичне значення, здійснюють активну науково-громадську діяльність. Процедура обрання дійсних членів, членів-кореспондентів, іноземних членів академії визначається Статутом НАН України з урахуванням вимог цього Закону.	вищих навчальних закладів (університетів та академій) з числа членів-кореспондентів академії, які створили визнані вітчизняною та світовою науковою спільнотою наукові школи, запропонували підхід до розв'язання широкого кола наукових проблем, які мають велике теоретичне чи практичне значення, здійснюють активну науково-громадську діяльність. Процедура обрання дійсних членів, членів-кореспондентів, іноземних членів академії визначається Статутом НАН України з урахуванням вимог цього Закону.	
Стаття 20. Національна рада України з питань науки і технологій. 2. Національна рада утворюється у складі Голови, двох заступників Голови, Секретаря, членів Наукового комітету та інших членів. 4. Національну раду очолює Голова, яким за посадою є Прем'єр-Міністр України, заступниками Голови Національної ради є керівник центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері наукової та науково-технічної діяльності та Голова Наукового комітету.	Стаття 20. Національна рада України з питань науки і технологій. 2. Національна рада утворюється у складі Голови, <i>трьох</i> заступників Голови, Секретаря, членів Наукового комітету та інших членів. 4. Національну раду очолює Голова, яким за посадою є Прем'єр-Міністр України, заступниками Голови Національної ради є керівник центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері наукової та науково-технічної діяльності, <i>Президент НАН України, а також</i> Голова Наукового комітету.	Включення до керівництва Національної ради Президента НАН України підвищить роль фундаментальних досліджень в Україні.

Доцільно вичленити з цього законопроекту усі дійсно необхідні та назрілі зміни й уточнення, які можуть бути чітко сформульовані, вмотивовані та мають шанс бути схваленими і науковою громадськістю, і парламентом. Їх можна подавати до Верховної Ради. При цьому є очевидною необхідність прийняття окремого Закону «Про Національну академію наук Ук-

раїни». Без чіткої візії концепції розвитку науки в Україні, яка має бути якісно і фахово обговорена, прийняття нового і дійсно сучасного та потрібного Закону про наукову і науково-технічну діяльність є неможливим.

В обговоренні виступив чл.-кор. НАН України Ільницький М. М.: «Необхідно подати пропозиції щодо урівноваження в правах старших наукових співробітників і доцентів»;

Голова ЗНЦ ак. НАН України Назарчук З. Т. запропонував для розроблення пропозицій до проекту закону створити робочу групу у складі:

1. Мриглод І. М., д. ф.-м. н., академік НАН України, директор Інституту фізики конденсованих систем НАН України;

2. Зинюк О. Д., к. т. н., доцент, директор Західного наукового центру;

3. Гладишевський Р. Є., д. х. н., професор, чл.-кор. НАН України, проректор з наукової роботи Львівського національного університету імені Івана Франка;

4. Пелих В. О., д. ф.-м. н., заступник директора з наукової роботи Інституту прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача НАН України;

5. Стасик О. В., к. б. н., завідувач відділу сигнальних механізмів клітин, заступник директора з наукової роботи Інституту біології клітини НАН України;

6. Трохимчук А. Д., д. ф.-м. н., провідний науковий співробітник Інституту фізики конденсованих систем НАН України;

7. Чухрай Н. І., д. е. н., професор, проректор Національного університету «Львівська політехніка»;

8. Яськів О. І., д. т. н., заступник директора з науково-дослідної роботи Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України.

Напрацьовані пропозиції надіслати до Верховної Ради України, НАН України, Кабінету Міністрів України і МОН України.

3. Інформацію про виїзне засідання Ради ЗНЦ НАН України та МОН України на тему «Проблеми наукового супроводу економічного розвитку Поліського регіону» надав ак. НАН України З. Т. Назарчук. Засідання відбулося 29 травня на базі Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне). У засіданні взяли участь: керівництво ЗНЦ, члени Ради та експерти з Волинської, Львівської, Тернопільської та Рівненської областей. Зокрема, серед присутніх були представники з Луцького національного технічного університету, Східноєвропейського національного університету ім. Л. Українки, ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України», Львівсько-

го національного університету імені Івана Франка, Львівського державного центру науки, інновацій та інформатизації, Національного університету «Львівська політехніка», Національного університету «Острозька академія», Тернопільського національного економічного університету, Тернопільського національного технічного університету ім. І. Пулюя, а також Національного університету водного господарства та природокористування.

На засіданні наголошувалось на необхідності наукового супроводу економічного розвитку та вирішення важливих проблем нашого краю. Концептуальні підходи до моделювання адміністративно-територіального устрою регіону у своїй доповіді визначив директор ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України» В. С. Кравців. Інститутом вже обґрунтовано комплексне бачення моделі адміністративно-територіального устрою Львівської області, запропоновано модель адміністративно-територіального устрою регіону, яка має принципові відмінності від запропонованої урядом моделі формування територіальних громад, зокрема, принципів їх формування, врахування соціальних, географічних, релігійних та інших особливостей.

Про сутність та роль менеджменту в економічному розвитку присутнім розповів завідувач кафедри менеджменту Національного університету водного господарства та природокористування Леонід Кожушко.

Питання особливостей використання водних ресурсів Полісся на сучасному етапі піднімав директор навчально-наукового інституту водного господарства та природооблаштування Микола Хлапук, який відзначив необхідність розроблення місцевих програм відновлення малих річок та приведення їх до природного стану. Адже стан малих та середніх річок залишає бажати кращого, змінюється їх режим, деякі зникають взагалі.

Оцінку агроекологічного стану ґрунтів Полісся за показниками відповідності створення на них спеціальних сировинних зон зробив директор навчально-наукового інституту агроекології та землеустрою Микола Клименко. Доповідач звернув увагу на необхідність розроблення та впровадження національного плану дій щодо недопущення деградації земель та необхідність внесення змін до «Земельного кодексу України» щодо обов'язкової періодичної агрохімічної паспортизації земель.

На засіданні прийнято рішення підготувати спільне звернення Західного наукового центру і Національного університету водного господарства та природокористування до Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, обласних державних адміністрацій щодо вирішення важливих для Полісся проблем.

4. Директор Інституту соціогуманітарних проблем людини, професор, д. філос. н. Мельник В. П. надав інформацію щодо підготовленого до друку співробітниками Інституту соціогуманітарних проблем людини ЗНЦ наукового збірника – «Соціогуманітарні проблеми людини» (№ 8). Члени виконкому Ради ЗНЦ відзначили високий науковий рівень запропонованих до друку статей, актуальність поставлених проблем.

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Затвердити квоти на премії науковим установам та вищим навчальним закладам на 2015 р. відповідно до п. 7 «Положення про премії обласної державної адміністрації та обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV р. а. Львівської області» від 28 вересня 2012 р. № 660/0/5-12 та рішення Львівської обласної ради № 1311 від 17 лютого 2015 р. «Про внесення змін до Переліку завдань, заходів та показників Програми розвитку освіти Львівщини на 2013-2016 рр., які підлягають фінансуванню з обласного бюджету у 2015 році».
2. Інформацію про оголошення конкурсу та розподіл квот на отримання премій оприлюднити на сайті ЗНЦ.
3. ЗНЦ звернутись до керівників установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області з проханням подати кандидатури претендентів для здобуття премій до 25 вересня 2015 р., відповідно до п. 9 «Положення про премії...».
4. Схвалити напрацювання і пропозиції робочої групи ЗНЦ до проекту закону «Про внесення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність».
5. Робочій групі ЗНЦ з розроблення змін до Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» продовжити практику спільного обговорення проекту закону з народними депутатами та керівниками парламентських фракцій Верховної Ради України.
6. Вважати актуальними і обґрунтованими пропозиції науковців ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» щодо підходів до моделювання адміністративно-територіального устрою України.
7. ЗНЦ спільно з ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» направити до Кабінету Міністрів України, обласних рад та державних адміністрацій Західної України пропозиції і зауваження до запропонованої Мінрегіоном методики формування спроможних територіальних громад та звернутися з клопотанням щодо внесення відповідних змін до Конституції та законодавства України.

8. ЗНЦ спільно з Національним університетом водного господарства та природокористування звернутися до Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України з пропозиціями про внесення змін до «Земельного кодексу України» і ст.13 Конституції України щодо обов'язкової періодичної агрохімічної паспортизації земель та закріплення природного ресурсу – родючості ґрунтів як об'єкта права власності українського народу.
9. Рекомендувати до друку журнал «Соціогуманітарні проблеми людини» (№ 8).

18 вересня 2015 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Про перспективи розвитку наукових досліджень у Луцькому національному технічному університеті.
2. Про результати конкурсу на здобуття премій Львівської ОДА і Львівської обласної ради для відомих учених, знаних фахівців та талановитих молодих учених і спеціалістів наукових установ й вищих навчальних закладів Львівщини на 2015 рік.
3. Деякі актуальні аспекти науково-технічного співробітництва академічних дослідницьких закладів України та Польщі.
4. Щодо концепції підготовки науково-популярного видання про становлення і розвиток наукових шкіл Заходу України, присвяченого 100-річчю НАН України.
5. Різне.

1. З доповіддю «Про перспективи розвитку наукових досліджень у Луцькому національному технічному університеті» виступив ректор Луцького національного технічного університету (Луцький НТУ), д. т. н., професор П. П. Савчук.

Стрімкі темпи науково-технічного прогресу та загострення конкуренції на сучасних глобалізованих ринках однозначно визначають відповідний рівень світових тенденцій в науці, вимагають проводити інтенсивний обмін науковою інформацією між ученими, мати доступ до інформаційних ресурсів.

Наукова діяльність університету націлена на вирішення актуальних економічних проблем країни та регіону, розроблення нових технологій та вирішення питань регіонального енергозбереження, збереження навколишнього середовища, накопичення інтелектуального потенціалу, впровадження наукових розробок у виробництво та навчальний процес.

Основними завданнями організації наукової діяльності є:

- забезпечення розвитку науки і виробництва, впливу наукової діяльності на вирішення завдань освіти і виховання, збереження і зміцнення визначального характеру науки в розвитку суспільства, економіки, культури;
- спрямування фундаментальних та прикладних науково-дослідних робіт на вирішення актуальних науково-технічних проблем регіону, економіки України, приведення їх у відповідність до європейських стандартів наукового та науково-методичного забезпечення;
- співпраця з установами НАН України та галузевими академіями;
- розвиток міжнародного науково-технічного співробітництва;
- підготовка молодих науковців для наукових шкіл – магістрів, кандидатів і докторів наук;
- популяризація наукових досягнень університету шляхом участі у конференціях, виставках, конкурсах, публікаціях у наукових виданнях;
- посилення інноваційної діяльності для створення наукоємної науково-технічної продукції, конкурентоспроможних зразків нової техніки і матеріалів;
- діяльність по захисту прав інтелектуальної власності як основи зміцнення і розвитку науки;
- розроблення та наповнення змісту стандартів вищої освіти з урахуванням досягнень світової науки і техніки.

Використання наукової інформації та новітніх інформаційних комп'ютерних технологій забезпечує ефективність наукової діяльності в Луцькому НТУ.

Пріоритетні наукові напрями Луцького НТУ у 2015 р.: механіка деформівного твердого тіла; розміщення продуктивних сил та регіональна економіка; енергетика та енергоефективність; раціональне природокористування.

В університеті працюють спеціалізовані вчені ради:

1. Д 32.075.01 з правом прийняття до розгляду та проведення захистів дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальності 01.02.04. – механіка деформівного твердого тіла;

2. Д 32.075.03 з правом прийняття до розгляду та проведення захистів дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.05 – розвиток продуктивних сил і регіональна економіка (голова ради д. е. н. проф. З. В. Герасимчук);

3. К 32.075.02 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук зі спеціальності 05.02.01 – матеріалознавство (голова ради д. т. н., проф. В. Д. Рудь);

4. К 32.075.04 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.08 – товарознавство непродовольчих товарів (голова ради д. т. н. проф. Л. І. Байдакова);

5. К 032.075.06 з правом прийняття до розгляду та проведення захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.08 – технологія машинобудування (голова ради д. т. н., проф. В. І. Марчук).

Науково-дослідні лабораторії університету (контролю вакууму та масопереносу, контролю високих температур, цифрової відеомікроскопії, 3D цифрової оптичної мікроскопії) займаються дослідженням новітніх матеріалів, технологій, впровадженням результатів досліджень у навчальний процес та виробництво, впровадженням результатів в комп'ютеризовані системи управління виробництвом, удосконаленням і оптимізацією діючих технологічних процесів на базі сучасних досягнень науки та техніки.

Екологічна науково-дослідна лабораторія займається питаннями екологічної безпеки України: розробки проектів нормативів граничнодопустимих викидів в атмосферу; контролю за дотриманням нормативів ГДВ; визначення ефективності роботи приточних і витяжних систем вентиляції, пилогазоочисного обладнання; визначення ефективності нових технологічних процесів, що дозволяють зменшити або припинити надходження забруднення до атмосферного повітря. Лабораторія співпрацює з такими підприємствами: ТзОВ «Нововолинський олійно-жировий комбінат»; ЗАТ «Луцькавтодор»; ПрАТ «Луцький домобудівельний комбінат»; Володимир-Волинська птахофабрика. Екологічна лабораторія атестована в Державному підприємстві «Волинський регіональний центр стандартизації, метрології та сертифікації» і підтримує тісні зв'язки з обласним державним управлінням охорони навколишнього середовища та санітарно-епідеміологічними станціями, щоб отримувати всі нові методичні та нормативні документи.

На базі Луцького НТУ спільно з Інститутом фізики напівпровідників імені В. Є. Лашкарьова НАН України створена спеціальна лабораторія Центру колективного користування приладами НАН України «Діагностика напівпровідникових матеріалів, структур та приладних систем». Основними напрямками діяльності лабораторії є вивчення проблем контролю якості напівпровідникових та композитних матеріалів. Розроблено морфометричні методи та моделі аналізу поверхні для напівпровідникових, композитних та порошкових матеріалів, які на відміну від існуючих методів надають різносторонню оцінку поверхонь матеріалів; забезпечують пошук поверхневих дефектів, що дає змогу оперативно реагувати на технологічний процес.

Українська наука, попри всі проблеми, посідає гідне місце на міжнародній арені й у сьогоднішньому вигляді забезпечує достатньо високий рівень вищої освіти, розвиває науково-інформаційну діяльність.

В обговоренні прийняли участь: професор Мисак Й. С., ак. НАН України Назарчук З. Т., чл.-кор. НАН України Кушнір Р. М., професор Максимчук В. Ю.

За підсумками засідання прийняли рішення запропонувати ректору Луцького НТУ П. П. Савчуку стати членом Ради ЗНЦ, а також у II кварталі 2016 р. на базі Луцького НТУ провести виїзне засідання Ради ЗНЦ НАН України і МОН України.

2. З інформацією щодо проведеного конкурсу на премії облдержадміністрації та обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV рівня акредитації Львівської області на 2015 рік виступив заступник голови ЗНЦ ак. НАН України І. М. Мриглод. Конкурс відбувався відповідно до Положення про премії (від 28 вересня 2012 р. № 660/0/5-12). Відзначено, що процедура висунення претендентів відбулась відповідно до діючого Положення, а подані кандидатури відповідають встановленим критеріям.

Виконком затвердив списки претендентів для здобуття премій обласної державної адміністрації та обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області. Запропоновано повідомити постійну комісію з питань освіти і науки Львівської обласної ради про результати конкурсу. Поіменні списки кандидатур на здобуття премій подати до Львівської обласної державної адміністрації.

3. З доповіддю «Деякі актуальні аспекти науково-технічного співробітництва академічних дослідницьких закладів України та Польщі» виступив директор Інституту українознавства імені Івана Крип'якевича НАН України д. і. н., професор М. Р. Литвин.

Польська академія наук (Polska Akademia Nauk, ПАН) – державна академія наук Польщі, що є, з одного боку, за зразком французької академії наук, установою, що поєднує польських учених, а з іншого – мережею керованих із центру державних наукових інститутів, головним завданням яких є проведення наукових досліджень на високому рівні.

Заснувати ПАН було вирішено на I конгресі польської науки (29.06–2.07.1951). Це рішення було пов'язане з ліквідацією Польської академії знань (Polska Akademia Umiejętności) і Варшавського наукового товариства (Towarzystwo Naukowe Warszawskie). Була утворена згідно зі статутом про Польську академію наук від 30 жовтня 1951 р., її політичним завданням був контроль ученого середовища. Спочатку була тільки об'єднанням учених, однак, у 1960 р. перетворена в центральну урядову організацію, що відає наукою в Польщі й керує мережею інститутів. У 1990 р. ПАН втратила статус урядової організації. Функції контролю науки на урядовому рівні прийняв на себе Комітет наукових досліджень.

ПАН зібрала у своєму середовищі найвидатніших польських учених, які носять титули дійсних членів. Їхня кількість обмежена 3505 місцями. Крім того, існують також член-кореспонденти.

Членство в академії є довічним. Правом висувати кандидатів у члени-кореспонденти мають дійсні члени, а також вчені ради вищих навчальних закладів та інститутів ПАН. Дійсних членів обирають в міру звільнення місць з членів-кореспондентів шляхом голосування дійсних членів.

Членами ПАН є не тільки польські вчені, але й іноземні (близько 30% загальної кількості). Дійсні члени й члени-кореспонденти утворюють загальні збори ПАН, які обирають президента, президію, керівників тематичних відділень, комітетів нормалізації ономастики, а також схвалюють кандидатури керівників місцевих відділень.

ПАН також є мережею декількох десятків НДІ. Формально вони підпорядковуються керівникам тематичних відділень ПАН і фінансуються безпосередньо Комітетом наукових досліджень. Ці НДІ створюють близько 2000 місць для науковців, а витрати на їхнє утримання становлять близько 1/3 витрат державного бюджету Польщі на наукові дослідження (0,5% ВВП). У них не навчаються студенти, але зате існує аспірантура, закінчивши яку аспірант має право одержати ступінь доктора наук і пройти процедуру габілітації.

Головним завданням інститутів є проведення наукових досліджень на світовому рівні. Дослідження, проведені ПАН, приносять відчутну фінансову вигоду.

Українські наукові установи, зокрема НАН України, є одними із найважливіших іноземних партнерів ПАН. Доказом цього є давні зв'язки між польськими й українськими науковцями, широкі рамки співпраці та активний обмін вченими.

Рішення про створення «Представництва «Польська Академія Наук», офіційне відкриття якого відбулося 5 грудня 2014 р., не є випадковим. Це – обґрунтований крок, обумовлений одержаними до цього часу спільними результатами науково-дослідної співпраці та взаємним переконанням у тому, що присутність ПАН у Києві сприятиме науковим досягненням сторін.

Представництво ПАН у Києві утворене відповідно з ухвалою № 26 Президії ПАН від 3 квітня 2012 р., а його реєстрація, відповідно до чинного українського законодавства і діючих в Україні процедур, була завершена ще у листопаді 2013 р.

Завдання Представництва:

- популяризація в Україні досягнень польської науки;
- організація конференцій, лекцій, семінарів, виставок та інших наукових заходів;
- надання підтримки для налагодження контактів між польськими і українськими науковими установами, а також між польськими науковцями, які перебувають в Україні, і українськими науково-дослідними організаціями; надання допомоги у контактах українських науковців з польськими науковими інститутами і їх працівниками;

- випуск наукових бюлетенів Представництва та інших наукових публікацій, згідно з програмою діяльності Представництва;
- участь у виконанні угод про співробітництво між Академією Наук та іншими польськими й українськими науково-дослідними установами;
- надання висновків до проектів щодо налагодження науково-дослідної співпраці;
- організаційна підтримка польських науковців, які перебувають в Україні, відповідно до обсягу повноважень та завдань Представництва.

В структурі ПАН вже працює шість подібних іноземних представництв, які розташовані в Парижі, Римі, Берліні, Брюсселі, Відні і Москві.

Представництво ПАН у Києві є наймолодшим з представництв, розташоване за адресою м. Київ, вул. Б. Хмельницького, 49, оф. 4.

Церемонія урочистого відкриття Представництва «Польська Академія Наук» пов'язана зі створенням Програмної Ради Представництва і врученням нагород лауреатам Конкурсу на спільну відзнаку президентів ПАН і НАН України за видатні наукові досягнення, одержані під час наукових досліджень, проведених спільно вченими обох країн.

4. З інформацією щодо концепції підготовки науково-популярного видання про становлення і розвиток наукових шкіл Заходу України, присвяченого 100-річчю НАН України, виступив голова ЗНЦ ак. НАН України З. Т. Назарчук, який нагадав, що на попередньому засіданні виконкому ставилося питання щодо підготовки науково-популярного видання про становлення і розвиток наукових шкіл Західної України, присвяченого 100-річчю НАН України. Інша пропозиція надійшла від ак. І. М. Мриглода, який повідомив, що з цього приводу мали дискусію на розширеному засіданні дирекції ІФКС. Причина дискусії в тому, що за своїм духом і задумом видання про школи не є орієнтоване на ширший загаль, воно частково повторить попереднє видання і має ще певні моменти термінологічні – що таке школа? Скільки їх має мати установа?... Тому виникла альтернативна пропозиція – видання про найвизначніші здобутки в останні (найважчі) роки, скажімо за останні 5 років. Ідея така: кожна установа дає до 5 найвагоміших результатів/здобутків у дуже популярній, переконливій і стислій (до 2–3 с.) формі. Редколегія видання має право щось відсіяти, але на виході маємо отримати книгу про те, чим є наука регіону зараз. Тим можна хвалитися перед політиками, урядовцями і, якщо дуже постарасямося, то таке видання могло б бути цікавим для ширшого загалу – від учнів і до пенсіонерів. І воно було б сучасним і європейським (бо наукова школа в багатьох країнах Заходу – поняття непоширене і дискусійне через цілу низку причин). Думаю, що ідея цікава і приваблива.

Ак. З. Т. Назарчук запропонував створити робочу групу, до якої увійшли заступники голови ЗНЦ, керівники відділень ЗНЦ та голова НТШ, яка повинна розробити і запропонувати свої пропозиції.

4. Ак. НАН України З. Т. Назарчук проінформував членів виконкому про те, що у засобах масової інформації останнім часом поширюється теза щодо доцільності надання дозволу на вирубку середньогірних і високогірних лісів у Карпатах. ЗНЦ повинен відреагувати на такі пропозиції, давши їм кваліфіковану наукову оцінку. Для підготовки обґрунтованих рекомендацій запропонував доручити професору М. П. Козловському, ак. НАН України М. А. Голубцю та ак. Ю. Ю. Туниці підготувати пропозиції з цього питання та направити їх компетентним державним органам для врахування при прийнятті відповідних управлінських рішень.

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Інформацію ректора Луцького НТУ, д. т. н., професора П. П. Савчука взяти до відома.
2. Вважати актуальними напрацювання вчених Луцького НТУ, які необхідно використати для соціально-економічного розвитку регіону.
3. ЗНЦ врахувати пропозиції Луцького НТУ при проведенні науково-організаційних заходів та підготовці плану роботи.
4. Провести у II кварталі 2016 року засідання Ради ЗНЦ на базі Луцького НТУ.
5. Затвердити список претендентів на здобуття премій Львівської ОДА та Львівської обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області.
6. ЗНЦ НАН України і МОН України:
 - подати перелік кандидатур на здобуття премій Львівської ОДА та Львівської обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області до Департаменту освіти і науки Львівської ОДА;
 - повідомити постійну комісію з питань освіти і науки Львівської обласної ради про результати конкурсу;
 - перелік кандидатур на здобуття премій оприлюднити на офіційному сайті ЗНЦ.
7. Інформацію директора Інституту українознавства імені Івана Крип'якевича НАН України професора М. Р. Литвина щодо розвитку співробітництва академічних дослідницьких закладів України та Польщі взяти до відома.

8. ЗНЦ підготувати пропозиції щодо співпраці учених установ ЗНЦ з науково-дослідними та навчальними закладами Польщі.
9. Створити робочу групу у складі заступників голови ЗНЦ, керівників відділень ЗНЦ та голови НТШ, для розроблення пропозицій щодо концепції підготовки науково-популярного видання про становлення і розвиток наукових шкіл Заходу України, присвяченого 100-річчю НАН України.

4 грудня 2015 року – розширене засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питання:

1. Про підготовку звернення наукової громадськості Західної України до Президента України, Прем'єр-Міністра України і Голови Верховної Ради України з приводу проекту Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік».

Розширене засідання виконкому Ради ЗНЦ з приводу проекту Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік» відбулось у ЗНЦ НАН України і МОН України 4 грудня 2015 р. На засіданні, крім членів виконкому, були присутні дійсні члени та чл.-кор. НАН України.

Голова ЗНЦ ак. НАН України З. Т. Назарчук коротко охарактеризував досить тривожну ситуацію із станом фінансування української науки. Економічні умови не стимулюють науковців, престиж праці учених падає і, як результат, молодь не хоче йти в аспірантуру. Щоб наука відтворювалась, потрібно фінансування більше 1,7% від ВВП, а коли ми маємо впродовж останніх років 0,3–0,4%, то про що ще можна говорити. Але науковий потенціал НАН України ще досить потужний і потрібно його зберегти.

Керівники установ НАН України та дійсні члени НАН України висловили своє незадоволення і здивування з приводу того, що Уряд України планує різко знизити бюджетні витрати на функціонування НАН України, тобто, що «державі не потрібна міцна українська наука».

Присутній на засіданні депутат Верховної Ради України Ігор Васюник запевнив присутніх, що народним депутатам під час зустрічі із Прем'єр-Міністром України вдасться відстояти належне державне фінансування НАН України.

Ак. НАН України Степан Павлюк запропонував створити громадську структуру при Президії НАН України, яка б відстоювала і пропагувала досягнення української науки.

Результатом обговорення стало прийняття звернення до Президента України, Голови Верховної Ради України та Прем'єр-Міністра України такого змісту:

Президентові України п. **П. Порошенко**
Голові Верховної Ради України п. **В. Гройсману**
Прем'єр-Міністрові України п. **А. Яценюку**

**Високоповажні панове Президенте України,
Голово Верховної Ради України, Прем'єр-Міністре України!**

Засвідчуємо Вам нашу повагу та, водночас, після ознайомлення з проектом Закону про бюджет України на 2016 рік, з болем і тривогою звертаємось до Вас перед прийняттям Верховною Радою України цього відповідального рішення.

Розуміємо складну поточну ситуацію в Українській Державі, зумовлену російською агресією, економічним спадом, жорсткими вимогами зовнішніх кредиторів до перебігу реформ та основних макропараметрів вітчизняного головного кошторису. Підтримуємо Ваші активні дії – як на міжнародному рівні, так і всередині Держави, – спрямовані на втілення глибинних змін умов її функціонування. Однак, відчуваючи громадянську відповідальність перед майбутніми поколіннями України, просимо з усією ретельністю й увагою поставитись до статей Бюджету, що стосуються фінансування вітчизняної науки й освіти.

Зайве наголошувати тут про відсутність історичної перспективи у суспільства, яке не дбає про освіту й науковий поступ своїх громадян. Найсвіжішим підтвердженням цього є військова ескалація Росії на Сході України, а також потреба наших Збройних сил у сучасному озброєнні. Жодна з держав не надасть нам своїх найсучасніших зразків такого озброєння, оскільки вони є національним надбанням, що демонструє весь освітній, науково-технічний та економічний рівень її розвитку. Сказане повністю стосується й “мирних” критичних технологій. Науково-технічний потенціал держави – це плід щоденної кропіткої праці всього суспільства за належного керівництва його провідників.

Теперішній стан науки в Україні, а отже і освіти її громадян, дійшов до критичної межі. Навіть найбільш “босздатний” науковий підрозділ – НАН України – тримається виключно на ентузіазмі працівників і перебуває на грані виживання. Науковці переважної більшості академічних інститутів працюють нині неповний робочий тиждень, за скороченим робочим днем чи перебувають у неоплачуваних відпустках. Про наукову інфраструктуру та елементарне забезпечення наукових досліджень взагалі не йдеться. Нинішній рівень фінансування наукової галузі України є найнижчим за весь її новітній історичний період! Хронічне недофінансування наукової галузі на пряму позначається на якості нашої вищої освіти й багатьох управлінських рішень, бо *“яка наука – такий учитель, який учитель – такі діти, які діти – такий народ”*. Тому права на чергову помилку вже не маємо. Необхідно негайно зупинити знищення вітчизняної науки й освіти і перестати, врешті, всередині України (свідомо чи ні) підігравати її зовнішнім недругам.

Зауважимо, що багато розвинутих країн світу оголосили спеціальні програми для залучення вітчизняних науковців і висококваліфікованих фахівців до розвитку власних економік. Адже зрозуміло, що це – найвигідніша інвестиція!

Наслідком цього, а також – непrestiжності професії українського науковця, є істотний відтік молоді. Цим переривається тяглість поколінь науковців, знищуються наукові школи як першооснова науки, котрі навіть за найсприятливіших умов зможуть відновитися тільки впродовж десятиліть. Заходами державного рівня необхідно зупинити цей процес. Саме зараз час вжити таких заходів і **за жодних умов** не допустити падіння рівня фінансування наукової галузі України.

Високодостойні панове Президенте України, Голово Верховної Ради України, Прем'єр-Міністре України! Закликаємо Вас проявити мудрість, показати розуміння різниці між політиком і державним діячем, продемонструвати усвідомлення історичної відповідальності перед майбутнім України і засвідчити підтримку вітчизняної наукової галузі у Законі України про її Державний бюджет на 2016 рік!

Прийнято на розширеному засіданні виконкому Ради Західного наукового центру НАН України та МОН України 4 грудня 2015 року.

Від імені наукової та освітянської спільноти Заходу України:

голова Західного наукового центру
академік НАН України З. Т. Назарчук;

голова Західного наукового центру у 1991-1998 рр.
радник Президії НАН України,
Герой України, академік НАН України
І. Р. Юхновський;

голова Ради ректорів Львівщини
професор Ю. Я. Бобало;

академіки НАН України: Анатичук Л. І., Голубець М. А.,
Крижанівський Є. І., Мриглод І. М., Панасюк В. В.,
Павлюк С. П., Сибірний А. А., Туниця Ю. Ю., Шпек-
ник О. Б.;

члени-кореспонденти НАН України: Андрейків О. Є.,
Височанський Ю. М., Войнаренко М. П.,
Гладишевський Р. Є., Головач Ю. В., Головка М. Ф.,
Дмитрах І. М., Загорський В. С., Зербіно Д. Д.,
Ільницький М. М., Кіт Г. С., Кушнір Р. М.,
Мікловда В. П., Нахлік Є. К., Остафійчук Б. К.,
Павлюк М. І., Похмурський В. І., Пташник Б. Й.,
Романюк М. М., Сеньковський Ю. М.,
Скальський В. Р., Слюсарчук В. Ю.,
Стасюк І. В., Стойка Р. С., Федірко В. М.

25 грудня 2015 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Наукові дослідження в галузі гео-, геліо- та астрофізики в установах Західного наукового центру.
 1. Гео-, геліо- та астрофізика у Львівському національному університеті імені Івана Франка.
 2. Вивчення ближнього космосу з Землі та вивчення Землі з космосу.
 3. Космічний моніторинг Землі із використанням GNSS вимірювань.
 4. Геофізичні дослідження у Карпатському регіоні – зв'язок з Сонцем та космосом.
 5. Релятивістська астрофізика в Інституті прикладних проблем механіки і математики імені Я. С. Підстригача НАН України.
2. Про створення науково-освітнього консорціуму «ГеоГеліоАстроФізика».
 1. Науково-освітній консорціум «ГеоГеліоАстроФізика»: мета, основні завдання і напрямки діяльності.

1. Виїзне засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України та МОН України відбулося під головуванням ак. НАН України З. Т. Назарчука в Астрономічній обсерваторії Львівського національного університету імені Івана Франка. Окрім членів виконкому, у засіданні приймали участь науковці університету та інших установ, які працюють в галузі геофізики, геліофізики та астрофізики, оскільки присвячене воно було аналізу стану наукових досліджень в цих напрямках та ініціативам щодо його покращення.

З інформацією про напрямки досліджень Астрономічної обсерваторії, кафедри астрофізики та кафедри геофізики ЛНУ ім. Івана Франка виступив директор Астрономічної обсерваторії професор Богдан Новосядлий. У короткому виступі він згадав також імена тих вчених, які ці напрямки розпочинали в Університеті багато років тому.

Володимир Кошовий, старший науковий співробітник Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України, розповів про дослідження іоносфери за допомогою унікального радіотелескопа декаметрового діапазону УРАН-3, розташованого на березі озера Світязь поблизу Шацька.

Професор кафедри вищої геодезії і астрономії Національного університету «Львівська політехніка» Степан Савчук розказав про дослідження Землі за допомогою глобальної супутникової навігаційної системи. Про геофізичні дослідження у Карпатському регіоні, про зв'язок геофізичних явищ з Сонцем та Космосом розказав директор Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України професор Валентин Максимчук.

З доповіддю про дослідження в галузі релятивістської астрофізики та космічних променів високих енергій, які проводяться в Інституті прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, доповів заступник директора з наукової роботи Володимир Пелих.

Директор Магнітної обсерваторії Інституту геофізики НАН України ім. С. І. Субботіна Юрій Сумарук розказав про входження українських обсерваторій в міжнародну мережу INTERMAGNET.

2. Про створення науково-освітнього консорціуму "ГеоГеліо-АстроФізика".

Обговорено ініціативи двох університетів та трьох академічних науково-дослідних інститутів – Львівського національного університету імені Івана Франка, Національного університету «Львівська політехніка», Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України, Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України та Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України – щодо створення науково-освітнього консорціуму “ГеоГеліоАстроФізика” як добровільного об’єднання вищих навчальних закладів та академічних установ для координації зусиль з метою досягнення світового рівня у пріоритетних напрямках геокосмічних досліджень і підготовки висококваліфікованих кадрів. Про мету, основні завдання та напрямки діяльності консорціуму доповів координатор ініціативної групи Б. С. Новосядлий. Він представив для обговорення меморандум про порозуміння – як основний документ, підписання якого керівниками установ-засновників започатковує його існування.

В обговоренні виступили: голова ЗНЦ НАН і МОН України ак. НАН України З. Т. Назарчук та проректор з наукової роботи ЛНУ ім. Івана Франка, чл.-кор. НАН України Р. Є. Гладішевський. Виступаючі підтримали ініціативу створення такого консорціуму та висловили побажання в досягненні його цілей.

Учасникам виїзного засідання була проведена екскурсія до навчально-екскурсійних телескопів, що знаходяться на даховому спостережному майданчику Астрономічної обсерваторії.

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Інформацію про стан досліджень в галузі гео-, геліо- та астрофізики в установах Західного наукового центру НАН України та МОН України взяти до відома.
2. Вважати дослідження за напрямками:
 - космічна погода та сонячно-земні зв’язки;

- дослідження ближнього космосу з Землі та вивчення Землі з космосу;
 - геологічні, геофізичні, кліматологічні та метеорологічні дослідження західного регіону України;
 - космічні промені та їхній вплив на Землю;
 - космічна плазма (іоносфера, атмосфери зір, міжзоряне та міжгалактичне середовище);
 - фундаментальні складові Всесвіту, космологія, гравітація актуальними та перспективними і такими, що відповідають світовому рівню і потребують фінансової підтримки з державного бюджету України, міжнародних грантів та фондів.
3. Для підвищення забезпеченості інститутів НАН України та природничих факультетів університетів молодими талановитими кадрами вважати за доцільне проводити виконання студентами курсових та дипломних робіт, а також наукових робіт учнями МАН з використанням науково-дослідної бази та кадрового потенціалу вищих навчальних закладів і академічних установ відповідного профілю.
 4. Рекомендувати Львівському національному університету імені Івана Франка, Національному університету «Львівська політехніка», академічним установам природничого і фізико-математичного профілю спільно з Департаментом освіти і науки Львівської ОДА організувати науково-просвітницький лекторій для школярів, студентів та громадян міста.
 5. Підтримати ініціативу установ-засновників – Львівського національного університету імені Івана Франка, Національного університету «Львівська політехніка», Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України, Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України та Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України щодо створення науково-освітнього консорціуму «ГеоГеліоАстроФізика» як добровільного об'єднання вищих навчальних закладів та академічних установ для координації зусиль з метою досягнення світового рівня у пріоритетних напрямках геокосмічних досліджень і підготовки висококваліфікованих кадрів.
 6. Затвердити Меморандум про порозуміння між учасниками науково-освітнього консорціуму «ГеоГеліоАстроФізика» і включити консорціум до переліку структур Західного наукового центру з наданням необхідної науково-організаційної підтримки.

26 лютого 2016 року – розширене засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України за участі керівників та голів первинних профспілкових організацій установ НАН України м. Львова з розгляду питань:

1. 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».
2. Про план роботи Західного наукового центру на 2016 рік.
3. Про доцільність реалізації проекту будівництва каскаду ГЕС на р. Дністер у межах Тернопільської області.

1. Голова ЗНЦ ак. НАН України Назарчук З. Т. інформував присутніх про загальне фінансування НАН України на 2016 р. Передбачені видатки на 12,2% менші від обсягів фінансування 2015 року. Неодноразові звернення НАН України, в т. ч. і наукової та освітянської спільноти Заходу України на етапі розгляду Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік» до керівництва держави, комітету з питань науки і освіти Верховної Ради України щодо збільшення обсягу фінансування наукових досліджень в НАН України, не дали позитивного результату.

Суттєве зменшення загального обсягу фінансування з одночасним підвищенням видатків на заробітну плату у 2016 р., а також подальше підвищення вартості енергоносіїв призвело до необхідності скорочення чисельності працівників та перегляду внутрішньої структури установ.

Президія НАН України Постановою від 20.01.2016 р. № 11 «Про фінансування НАН України у 2016 році» постановила: провести аналіз ефективності діяльності наукових установ, подати пропозиції щодо реорганізації (злиття, перетворення) неефективних установ, щодо оптимізації загальноакадемічних наукових програм, провести роботу зі скорочення чисельності працівників... Але якщо при скороченні чисельності працівників керуватися нормами чинного законодавства, то знищаться цілі наукові напрями, школи, бо потрібно буде скоротити 40% від загальної чисельності працюючих.

Тому розроблено проект звернення колективів установ ЗНЦ НАН України і МОН України «Про стан фінансування академічної науки в Україні» до Президента України П. О. Порошенка, Голови Верховної Ради України В. Б. Гройсмана, Прем'єр-Міністра України А. П. Яценюка.

В обговоренні питання взяли участь:

Ак. НАН України Сибірний А. А. (директор Інституту біології клітини НАН України): «Для проведення наукових досліджень в Україні немає відповідних засобів (обладнання, реактивів тощо). Потрібно провести

оцінювання кожного науковця і підрозділу, тим, які залишаються надавати всі засоби для наукових досліджень. В Україні чисельність працівників НАН України і галузевих академій наук є дуже великою (близько 50 тис.). Для прикладу, в Польщі така чисельність складає 5-6 тис. Повинні залишитись найбільш продуктивні академічні установи, які проводять наукові дослідження міжнародного рівня.

В Інституті біології клітини НАН України ми скорочуємо всіх сумісників, залишаються тільки члени докторської спеціалізованої вченої ради. Також скорочуємо п'ять працівників, для яких інститут є основним місцем праці.

Підтримую звернення повністю».

Ак. НАН України Мриглюд І. М. (директор Інституту конденсованих систем НАН України): «Ситуація важка. Немає чіткої перспективи. Заступник міністра освіти і науки М. В. Стріха зазначив, що до 1 серпня п. р. потрібно «скоротитись», бо це записано в ст. 28 Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік». Що буде далі?

НАН України несе відповідальність за ситуацію, яка є з фінансуванням. В середині НАН України потрібно вжити заходи щодо скорочення. Питання номер один – гроші. Чи є зв'язок між наукою і грошима? НАН України потрібно генерувати модуль науки, яка б відповідала стандартам науки. Суспільство не інформовано, чим займається наука. Тому народ не може підтримати (заступитися) за науку. Потрібно інформувати суспільство.

В Інституті фізики конденсованих систем НАН України чисельність працівників зменшиться на 10%. Є працівники, які звільняються за власним бажанням, і ці працівники – кандидати наук, провідні науковці. Ідуть працювати в організації (ІТ-компанії), де висока та стабільна заробітна плата. Також ідуть за кордон, де працюють і гідно заробляють, а в Інституті у відпустці без збереження заробітної плати».

Проф. Кравців В. С. (директор ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України): «Щодо скорочення – воно не є обов'язковим. Є рішення Комітету Верховної Ради України з питань науки й освіти від 17.02.2016 р. щодо збільшення видатків НАН України на 725 млн 43,2 тис. грн і 14 млн грн на апарат Президії НАН України. В Законі України «Про Державний бюджет на 2016 рік» збільшено фінансування на наукову і організаційну діяльність Президії НАН України на 8% в порівнянні з аналогічним показником 2015 року. Чому Президії НАН України фінансування збільшено? Потрібно скоротити апарат Президії НАН України.

Ще одне важливе питання – це майно НАН України, балансоутримувач і оплата комунальних послуг. На оплату комунальних послуг виділяються Академією наук мізерні кошти, основну (більшу) частину ви-

датків на оплату комунальних послуг повинен забезпечити балансоутримувач. Джерелом оплати комунальних послуг є оренда нерухомого майна (вільних площ). Але орендна плата державних установах встановлюється висока. Тому орендарі надають перевагу приватним структурам, де орендна плата набагато нижча. Потрібно регулювання орендної плати в державних установах.

В ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України» скороченню підлягають 10 працівників».

Яницький Т. П. (голова Львівської регіональної профспілкової організації працівників НАН України): «Чим керується Верховна Рада України щодо оптимізації в Академії наук? Проаналізуємо окремі нормативні акти і закони.

1. Постанова ВРУ від 11.02.2015 р. № 182-VIII «Про Рекомендації парламентських слухань на тему: «Про стан та законодавче забезпечення розвитку науки та науково-технічної сфери держави» – поетапне збільшення фінансування наукових досліджень та розробок до показників Європейського Союзу з обов'язковим базовим фінансуванням наукових установ на рівні 0,5-0,7 відсотка ВВП (п. 3.1).

2. Закон України від 26.11.2015 № 848-VIII «Про наукову і науково-технічну діяльність» – НАН України – вища наукова самоврядна організація України. Самоврядність НАН України полягає у: 1) самостійному визначенні тематики фундаментальних і прикладних наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, форм організації та проведення фундаментальних і прикладних наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, формуванні своєї структури, вирішенні науково-організаційних, господарських, кадрових питань, здійсненні міжнародних наукових зв'язків у частині, що не суперечить цьому Закону; 2) виборності та колегіальності органів управління, здійсненні загальними зборами НАН України функцій найвищого органу управління. Механізм реалізації принципу самоврядності НАН України визначається Статутом НАН України у межах, що не суперечать цьому Закону та законодавству (ст. 17).

Де в цих законодавчих актах передбачалось оптимізувати НАН України?

Обсяг фінансування Академії за загальним фондом у Держбюджеті 2016 р. порівняно з попереднім роком зменшено на 12,2%, в той час, коли видатки Держбюджету збільшуються в цілому на 14,2%.

Щодо Президії НАН України. Підготовлено 12 лютого 2016 року і надіслано колективну вимогу академічних установ ЗНЦ та первинних профспілкових організацій Львівської регіональної профспілкової організації працівників НАН України до Президії НАН України. Вимагаємо від Президії Національної академії наук України:

1. Припинити ганебну практику «оптимізації чисельності» академічних установ: примусове запровадження режиму неповного робочого часу, відпусток без збереження заробітної плати, згортання перспективних наукових проєктів та ліквідації наукових відділів, скорочення наукових фахівців на вимогу та публічні погрози Прем'єр-міністра України та інших очільників.

2. Невідкладно розпочати реальне реформування академічної науки шляхом структурних змін в управлінні Академією, в першу чергу, ліквідувавши неефективні структурні підрозділи Президії НАН України; забезпечити відкритість, прозорість та ефективність в управлінні фінансами, справедливому розподілі й оптимізації бюджету НАН України; забезпечити публічність у проведенні атестації установ НАН України.

3. Розробити нову програму розвитку наукової і науково-технічної діяльності установ НАН України, і лише на її основі проводити реорганізацію академії.

4. За сприяння керівництва профспілки працівників НАН України, невідкладно розпочати процедуру оскарження в судах порушення Кабміном України Закону «Про наукову і науково-технічну діяльність», що призвело до матеріального і морального приниження науковців в Україні, до еміграції талановитої наукової молоді та перманентної стагнації всієї наукової інфраструктури НАН України.

5. Оприлюднити на сайті НАН України інформацію щодо розподілу бюджетного фінансування академії на 2016 рік, а також фінансову звітність Президії та установ НАН України за 2015 рік.

6. Оприлюднити повну інформацію щодо державних закупівель Президії НАН України за 2015 рік, а також план державних закупівель на 2016 рік.

7. Оприлюднити звіт відділу міжнародних зв'язків НАН України за 2015 рік та пропозиції щодо міжнародної співпраці для установ НАН України у 2016 році.

8. Загальні збори НАН України провести з урахуванням ч. 8 ст. 17 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність» за участі з правом ухвального голосу наукових працівників, делегованих трудовими колективами наукових установ НАН України; на Загальних зборах порушити питання довіри щодо керівництва Академії.

Пропоную копію звернення колективів установ ЗНЦ НАН України і МОН України «Про стан фінансування академічної науки в Україні» до влади направити президенту НАН України академіку Патону Б. Є.

Плануємо організовувати прес-конференції та акції протесту на підтримку науки».

Романюк О. І. (голова первинної профспілкової організації Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії імені Л. М. Литвиненка НАН України): «Закликаю зробити ак-

цент на фінансуванні, яке передбачено законодавством. Чому ми всі погоджуємося з цим скороченням? Уряд не є компетентним в питаннях науки. Вони – недоучки. Зараз вирішується питання України в цілому, бо знищують інтелектуальну еліту».

Ак. НАН України Павлюк С. П. (директор Інституту народознавства НАН України): «Складні часи народжують міцних людей. Уряд за два роки довів, що йому не потрібна наука.

Потрібно вимагати від Уряду покращення фінансування для Академії. Продумати структуру реструктуризації НАН України. Робити все поетапно. Президія НАН України повинна бути активніша в цих питаннях.

Потрібно створити страйковий комітет або комітет порятунку в НАН України. Вимагати від Президії НАН України оптимізувати апарат Президії, бо Президія не забезпечує процес наукових досліджень.

Було підготовлено і відправлено звернення до Уряду України від Відділення літератури, мови та мистецтвознавства НАН України щодо фінансування».

Трохимчук А. Д. (голова первинної профспілкової організації Інституту фізики конденсованих систем НАН України): «Фінансування, яке має Україна – це запозичені гроші. Чому ми думаємо, що Уряд ці гроші надасть нам? Необхідно провести реформування в самій Академії наук. Якщо Уряд побачить, що Академія проводить реформування, то тоді надасть додаткове фінансування.

Щодо вимоги від академічних установ ЗНЦ та первинних профспілкових організацій Львівської регіональної профспілкової організації працівників НАН України до Президії НАН України. Це добре, але там немає механізму. Потрібен механізм, а тоді вихід на Загальні збори НАН України».

Ак. Назарчук З. Т.: «До чого має зводитись реформування Академії наук? Ми такими реформами знищимо науку. На розширеному засіданні Президії НАН України було обговорено положення постанови № 11 від 20.01.2016 р. Погоджуюсь, що потрібен механізм.

Пропоную розглянути звернення колективів установ ЗНЦ НАН України і МОН України «Про стан фінансування академічної науки в Україні» до Президента України П. О. Порошенка, Голови Верховної Ради України В. Б. Гройсмана, Прем'єр-Міністра України А. П. Яценюка. В проект були внесені зміни, запропоновані вами. Проведемо обговорення».

В обговоренні звернення взяли участь: Яницький Т. П., проф. Зіменковський Б. С. (ректор Львівського національного медичного університету ім. Данила Галицького), чл.-кор. НАН України Кушнір Р. М. (директор Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України), Балагутрак М. П. (голова первинної профспілкової організації Інституту народознавства НАН України), проф. Козловський М. П. (директор Інституту екології Карпат НАН України).

2. Слухали інформацію в. о. вченого секретаря ЗНЦ Р. Р. Романюка про проект плану роботи ЗНЦ на 2016 рік.

3. Інформацію щодо доцільності реалізації проекту будівництва каскаду ГЕС на р. Дністер у межах Тернопільської області надав керівник секції екології, загальної біології та охорони природи ЗНЦ професор М. П. Козловський.

Відзначено, що ідея проекту суперечить вимогам чинного природоохоронного законодавства України, а реалізація проекту призведе до необхідності перегляду функцій, площ, а можливо, й ліквідації низки природоохоронних територій, у т. ч. національного значення, зокрема НПП «Дністровський каньйон». Запропонований проект будівництва ГЕС на Дністрі не вирішує завдань пошуку додаткових джерел енергії. На сьогодні близько 70 малих ГЕС вироблять 0,16% електроенергії в Україні, що є дуже незначним у загальних обсягах, а з врахуванням «зеленого» тарифу така енергія є досить дорогою. У проектній пропозиції жодним чином не проаналізовані можливі альтернативні шляхи енергозабезпечення, зокрема, використання світлових теплогенераторів тощо.

На підставі проведеного аналізу й сформульованих висновків рекомендовано направити експертний висновок до Тернопільської обласної державної адміністрації та Тернопільської обласної ради, в якому вказати, що запропонований проект є екологічно руйнівним, призведе до значного напруження соціально-економічної ситуації в регіоні й жодним чином не вирішить зазначених проектантами проблем, а лише поглибить їх. Тому ідея проекту має бути однозначно відхилена.

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Затвердити текст спільного звернення колективів академічних установ Західного регіону України до Президента України, Голови Верховної Ради України та Прем'єр-Міністра України щодо стану фінансування академічної науки.
2. Направити звернення колективів академічних установ Західного регіону України з вимогою здійснення невідкладних заходів щодо забезпечення дотримання конституційних прав науковців України до Президента України П. О. Порошенка, Голови Верховної Ради України В. Б. Гройсмана та Прем'єр-Міністра України А. П. Яценюка.
3. Текст звернення оприлюднити на веб-сайті ЗНЦ НАН України і МОН України та надіслати до Президії НАН України для оприлюднення на її веб-сторінці НАН України.
4. Затвердити план роботи ЗНЦ НАН України і МОН України на 2016 р., врахувавши зміни і доповнення, висловлені в ході обговорення.

5. Відповідальним виконавцям передбачених у плані заходів забезпечити їх реалізацію у заплановані терміни; контроль за виконанням плану покласти на в. о. ученого секретаря ЗНЦ к. ф.-м. н. Романюка Р. Р.
6. Схвалити аргументований висновок секції екології, загальної біології та охорони природи ЗНЦ щодо негативних наслідків реалізації проекту будівництва каскаду ГЕС на р. Дністер у межах Тернопільської області для унікальної природної екосистеми Середнього Дністра та соціальних загроз і вважати неприпустимим розроблення проекту.

«ПРО СТАН ФІНАНСУВАННЯ АКАДЕМІЧНОЇ НАУКИ В УКРАЇНІ»

(звернення колективів установ

Західного наукового центру НАН України і МОН України)

Президентові України п. **П. О. Порошенку**,
Голові Верховної Ради України п. **В. Б. Гройсману**,
Прем'єр-Міністрові України п. **А. П. Яценюку**

**Високоповажні панове Президенте України,
Голово Верховної Ради України, Прем'єр-Міністре України!**

Засвідчуємо Вам нашу повагу та вкотре закликаємо припинити геноцид вітчизняної науки! Цей заклик є актуальним особливо сьогодні, бо після прийняття ганебного Закону «Про державний бюджет України на 2016 рік» Національна академія наук України реально опинилась на грані знищення.

Нагадаємо, що роль і значення НАН України полягають у тому, що вона виступає сьогодні по суті єдиним історично сформованим інтегрованим загальнонаціональним розумовим центром, на противагу іншим інтелектуальним осередкам, які охоплюють проблеми розвитку України лише сегментовано, фрагментарно, побіжно до основних напрямів своєї діяльності. Такі осередки нині є не лише розпорошеними, але й дезінтегрованими до рівня окремих дослідницьких колективів та віртуальних груп за науковими інтересами.

Натомість НАН України має усталену внутрішню організаційну будову, що базується як на офіційних представницьких управлінських структурах (загальних зборах, президії, відділеннях наук, наукових радах і комітетах, спільних з МОН України регіональних наукових центрах тощо), так і на сформованому впродовж десятиліть науковому середовищі з його визнаними науковими школами, дослідницькими напрямами і колективами з їх високими інтелектуальними, етичними та громадянськими демократичними традиціями, баченням перспектив наукового розвитку, принципово високим рівнем вимог до постави дослідницьких задач і результатів їх вирішення. Особливе значення академічного наукового середовища полягає у тому, що воно, об'єднуючи на корпоративних засадах учених різних поколінь, забезпечує збереження і пере-

дачу живої наукової традиції, сприяє професійному, творчому, громадянському зростанню перспективної молоді. За багатьма своїми характеристиками і функціями академічне середовище є явищем значно ширшим за його суто наукові виміри. Воно об'єктивно є осередком збереження та інструментом утвердження національної свідомості, гуманістичних світоглядних засад і моральних цінностей української інтелігенції. У цьому плані НАН України виконує також роль принципово важливого інституту громадянського суспільства в Україні. Додамо, що після фактичного знищення інститутів галузевої науки за час нашої новітньої історії НАН України свідомо взяла на себе не зовсім властиву їй функцію – науково-технічний супровід практично всіх наукоємних галузей вітчизняної економіки.

Наукові колективи НАН України, у минулому році забезпечені заробітною платою заледве на 70% від потреб, розуміли, що країна де-факто перебуває у стані війни, і все суспільство має мобілізуватись заради перемоги. Однак, мільярди просто втрачених за цей рік гривень на тлі вкрай неефективної економічної політики не вселяли особливих надій на майбутнє. Бюджет 2016 року лише підтвердив ці побоювання – наукові колективи НАН України за доведеними їм обсягами фінансування змушені скорочувати сьогодні приблизно 40% своїх працівників. Це є справжньою катастрофою для знекровлених і виснажених тривалим безгрошів'ям академічних установ! Боляче дивитись, коли засновники і ветерани визнаних світом наукових шкіл, перспективні доктори й молоді кандидати наук добровільно скорочують і так невеликі свої зарплати, аби подбати про майбутнє вітчизняної науки – зберегти наукові школи й академічні інститути, забезпечити тяглість наукової зміни, хоч якось заохотити перспективну молодь.

Про рівень забезпеченості академічного вченого в Україні порівняно з його зарубіжним колегою не писав лиш лінивий. Маємо визнати, що при консервації теперішнього фінансування навіть згадані вище відчайдушні заходи науковців НАН України, тим більш так очікуване недалекоглядними державними управліннями реформування НАН України не допоможуть. Хронічне безгрошів'я Академії – прямий шлях до продовження відтоку досвідчених й активних учених, вихолощення творчої атмосфери в її інститутах, остаточної втрати конкурентоздатності серед світової наукової спільноти. Про яку міжнародну кооперацію вітчизняної науки може йти мова у цьому випадку, кому потрібні будуть такі злиденні партнери? Що важить підписання Україною будь-яких меморандумів про міжнародну наукову співпрацю, коли нікому буде їх наповнювати? Безальтернативний маргінес країни на шляху світового економічного розвитку, занепад вищої школи й низька загальна освіченість громадян – ось реальні наслідки сучасної державної політики у науковій сфері!

Саме тому заради збереження України як рівноправного учасника світового науково-технічного й економічного співробітництва, задля забезпечення інтелектуального майбутнього нашої держави **вимагаємо:**

Від Президента України:

- забезпечити дотримання конституційного права науковців України на працю за освітою та фахом і відповідну її оплату;

Від Голови Верховної Ради України:

- ініціювати скликання відкритих парламентських слухань щодо стану академічної науки в державі, на які запросити керівництво і членів відповідних комітетів Верховної Ради, представників міністерств фінансів, економіки та освіти і науки, керівництво НАН України та профспілки її працівників;

Від Прем'єр-Міністра України:

- невідкладно внести на розгляд Верховної Ради України зміни до Державного бюджету на 2016 рік, передбачивши у них фінансування Національної академії наук України на рівні її мінімальних потреб у 2,7 млрд гривень;
- забезпечити виділення коштів на розвиток інфраструктури НАН України, проведення фундаментальних і прикладних досліджень її установ, належної оплати праці вчених з метою поступового доведення її до рівня, визначеного статтею 36 Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність»;
- фінансування діяльності НАН України довести до рівня наукового і науково-технічного забезпечення європейських академічних установ;
- припинити практику декларативного підвищення заробітної плати працівникам Національної академії наук України без реального фінансування видатків її установ на фонд оплати праці;
- забезпечити державним замовленням українських учених та невідкладне використання оригінальних економічно ефективних наукових результатів для поступального розвитку української держави.

У разі ігнорування наших вимог, подальшої бездіяльності уряду у вирішенні нагальних проблем вітчизняної академічної науки ми вчергове наголошуємо на історичній відповідальності вищого керівництва держави за фактичне нищення гносеологічних, гуманітарних й економічних передумов реалізації цивілізаційного вибору України, за реальне позбавлення українського суспільства перспектив зайняти гідне місце серед розвинутих націй світу.

Прийнято 26 лютого 2016 року на розширеному засіданні виконкому Ради Західного наукового центру НАН України та МОН України за участі директорів та голів первинних профспілкових організацій академічних установ:

Інститут біології клітини НАН України

Директор, академік НАН України **Сибірний А. А.**

Голова первинної профспілкової організації **Бойко Н. М.**

Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України

Директор, член-кореспондент НАН України **Павлюк М. І.**

Голова первинної профспілкової організації **Приходько О. А.**

Інститут екології Карпат НАН України

Директор, доктор біологічних наук **Козловський М. П.**

Голова первинної профспілкової організації **Надорожняк О. Я.**

Інститут народознавства НАН України

Директор, академік НАН України **Павлюк С. П.**

Голова первинної профспілкової організації **Балагутрак М. П.**

**Інститут прикладних проблем механіки і математики імені
Я. С. Підстригача НАН України**

Директор, член-кореспондент НАН України **Кушнір Р. М.**

Голова первинної профспілкової організації **Щедрик В. П.**

**ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН
України»**

Директор, доктор економічних наук **Кравців В. С.**

Голова первинної профспілкової організації **Максимчук М. В.**

Інститут українознавства імені І. Крип'якевича НАН України

Директор, доктор історичних наук **Литвин М. Р.**

Голова первинної профспілкової організації **Кровицька О. В.**

Інститут фізики конденсованих систем НАН України

Директор, академік НАН України **Мриглод І. М.**

Голова первинної профспілкової організації **Трохимчук А. Д.**

Фізико-механічний інститут імені Г. В. Карпенка НАН України

Заступник директора, член-кореспондент НАН України **Скальський В. Р.**

Голова первинної профспілкової організації **Клим Б. П.**

Інститут Івана Франка НАН України

Директор, член-кореспондент НАН України **Нахлік Є. К.**

Голова первинної профспілкової організації **Мельник О. О.**

**Львівська національна наукова бібліотека України імені В.
Стефаника НАН України**

Генеральний директор, член-кореспондент НАН України

Романюк М. М.

Голова первинної профспілкової організації **Шульц О. Б.**

Державний природознавчий музей НАН України

Директор, доктор біологічних наук **Чернобай Ю. М.**

Голова первинної профспілкової організації **Бакаєва С. Г.**

**Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-
органічної хімії і вуглехімії імені Л. М. Литвиненка НАН України**

Керівник, кандидат хімічних наук **Мідяна Г. Г.**

Голова первинної профспілкової організації **Романюк О. І.**

**Карпатське відділення Інституту геофізики імені С. І. Субботіна
НАН України**

Керівник, доктор фізико-математичних наук **Максимчук В. Ю.**
Голова первинної профспілкової організації **Підвірний О. І.**

**Львівський центр Інституту космічних досліджень НАН та ДКА
України**

Керівник, кандидат технічних наук **Лукенюк А. А.**
Голова первинної профспілкової організації **Альохіна Л. В.**

**Центр математичного моделювання Інституту прикладних проблем
механіки і математики імені Я. С. Підстригача НАН України**

Керівник, доктор технічних наук **П'янило Я. Д.**
Голова первинної профспілкової організації **Лопатьєв А. О.**

**Відділ сейсмічності Карпатського регіону Інституту геофізики імені
С. І. Субботіна НАН України**

Керівник, кандидат фізико-математичних наук **Вербицький С. Т.**
Голова первинної профспілкової організації **Келеман І. М.**

**Закарпатський регіональний центр соціально-економічних і
гуманітарних досліджень НАН України**

Директор, кандидат економічних наук **Сембер С. В.**
Голова первинної профспілкової організації **Кудак К. М.**

**Чернівецьке відділення Інституту проблем матеріалознавства імені
І. М. Францевича НАН України**

Керівник, доктор фізико-математичних наук, професор **Ковалюк З. Д.**
Голова первинної профспілкової організації **Савицький П. І.**

Інститут термоелектрики НАН України

Директор, академік НАН України **Анатичук Л. І.**

Інститут електронної фізики НАН України

Директор, академік НАН України **Шпеник О. Б.**

Західний науковий центр НАН України і МОН України

Директор, кандидат технічних наук **Зинюк О. Д.**
Голова первинної профспілкової організації **Хомин М. Г.**

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

Голова Львівської регіональної
організації профспілки
працівників НАН України **Т. П. Яницький**

22 квітня 2016 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Про підсумки проведення Загальних зборів НАН України.
2. а) Розроблення систем комплексного енергозабезпечення агро-промислового сектору відновлюваними джерелами енергії та забезпечення їх реалізації в кліматичних умовах України;
б) Особливості використання альтернативних джерел енергії.
3. Про пропозицію створення при ЗНЦ на громадських засадах Інституту сталого розвитку.
4. Про затвердження тем наукових досліджень ЗНЦ НАН України і МОН України за відомчим замовленням.

1. З підсумками проведення Загальних зборів НАН України ознайомив учасників засідання голова ЗНЦ ак. НАН України Назарчук З. Т.

Сесія Загальних зборів НАН України відбулася 14 квітня 2016 року. На ній було розглянуто результати діяльності установ Академії у 2015 році, визначено головні досягнення, проаналізовано проблеми звітного періоду й окреслено основні напрями подальшої роботи. Важливим у порядку денному засідання було обговорення й затвердження нової редакції Статуту НАН України, доопрацьованого з урахуванням пропозицій учасників його громадського обговорення і членів Комісії з підготовки нової редакції Статуту НАН України.

Вів сесію перший віце-президент НАН України ак. НАН України А. Г. Наумовець, який у своєму вступному слові відзначив, що цьогорічна сесія Загальних зборів відбувається за напруженої соціально-політичної ситуації, економічної кризи й загострення хронічного недофінансування наукової сфери. Однак вчені Академії продовжують плідно працювати.

Заступник Глави Адміністрації Президента України Р. М. Павленко оголосив вітання Президента України П. О. Порошенка учасникам сесії Загальних зборів НАН України, у якому, зокрема, відмічено, що наша держава покладає на науку великі сподівання, потрібна подальша «системна взаємодія органів державної влади, наукової спільноти та виробничо-бізнесових структур ...».

У роботі сесії взяли участь члени НАН України, представники органів державної влади, наукової й освітянської громадськості (зокрема, президенти національних галузевих академії наук), засобів масової інформації. Вперше взяли участь – із правом ухвального голосу, згідно з положеннями нової редакції Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність», наукові працівники, делеговані трудовими колективами установ НАН України.

Ак. А. Г. Наумовець виголосив тези звітної доповіді президента НАН України ак. Б. Є. Патона, присвяченої підсумкам діяльності Академії

у 2015 році та основним напрямом її подальшої роботи. Він зазначив, що минулого року учені НАН України отримали чимало вагомих наукових результатів, у т. ч. низку здобутків у науковому забезпеченні вирішення актуальних державних проблем. Це стосується таких гострих для України питань, як енергоефективність і енергоощадність, забезпечення надійності ядерної енергетики, удосконалення транспортної інфраструктури, інноваційний розвиток медицини та сфери охорони здоров'я, продовольча безпека та ін. Результати досліджень, здійснених ученими НАН України, знайшли застосування і при підготовці низки аналітичних програмних документів державної ваги, науково-експертних висновків, аналітичних матеріалів і пропозицій, важливих для розвитку держави та суспільства.

Численні приклади інноваційних здобутків академічних установ, на думку президента НАН України, переконливо спростовують висловлювання деяких урядовців і політиків про те, що вітчизняна наука не дає практичної віддачі та є тягарем для економіки. Слід зауважити, що за даними соціологічного моніторингу 2015 року, рівень довіри громадян до вчених є одним із найвищих серед усіх соціальних інститутів.

Відзначив також, що минулого року одним із головних напрямів діяльності Академії залишалося міжнародне наукове й науково-технічне співробітництво, де слід активно використовувати можливості співпраці з такими авторитетними міжнародними організаціями, як ЮНЕСКО й НАТО, а також із Європейською організацією ядерних досліджень (ЦЕРН), Міжнародним інститутом прикладного системного аналізу, Національним дослідницьким центром Франції й іншими.

Особливу увагу було привернуто до окремих важливих питань подальшої організації діяльності НАН України, пов'язаних із необхідністю імплементації нової редакції Закону України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Згаданий нормативно-правовий акт передбачає створення кількох нових організацій, а саме: Національної ради з питань розвитку науки і технологій, яка діятиме при Кабінеті Міністрів України, Національного наукового фонду та Міжвідомчої ради з координації фундаментальних і прикладних досліджень, що діятиме при НАН України. Було висловлено сподівання, що всі ці організації сприятимуть розвитку вітчизняної науки та посиленню інноваційної діяльності, зокрема широкому впровадженню результатів наукових досліджень у виробництво.

Важливою подією стало відновлення спільних засідань Президії НАН України та Колегії МОН, під час яких було розглянуто такі актуальні питання, як спільні дії з імплементації Угоди про участь України у Рамковій програмі Європейського Союзу з досліджень та інновацій «Горизонт 2020», відновлення діяльності Донецького наукового центру НАН України та МОН України, удосконалення вимог до фахових наукових видань, а також створення Київського академічного університету, який здійснюватиме підготовку магістрів за так званою «фізтехівською системою».

Особливу увагу присутніх привернуло висвітлення найгостріших проблем, які постали перед НАН України та потребують невідкладного вирішення. Це критичне – на близько 20% – недофінансування діяльності академічних інститутів, закладене в положеннях Закону України «Про Державний бюджет України на 2016 рік», і спричинене багаторічним суттєвим скороченням державних видатків на вітчизняну наукову сферу, погіршення майже всіх основних показників діяльності Академії, зокрема, кадрового та матеріально-технічного забезпечення, інноваційної діяльності та публікаційної активності. Зараз реалізуються заходи з оптимізації мережі установ Академії, удосконалення їх внутрішньої структури, скорочення чисельності працівників. Важливим завданням при цьому є збереження найбільш кваліфікованих науковців і талановитих молодих учених, які активно працюють, тобто основного наукового потенціалу.

В обговоренні звітної доповіді взяли участь: віце-президент НАН України, директор Інституту теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України ак. А. Г. Загородній (про апробацію методики оцінювання ефективності діяльності наукових установ НАН України); член Президії НАН України, академік-секретар Відділення ядерної фізики та енергетики НАН України М. Ф. Шульга (про старт введення в експлуатацію підкритичної ядерної установки «Джерело нейтронів»), заступник міністра освіти і науки України д. ф.-м. н. М. В. Стріха (з питання поглиблення співпраці між Академією й Міністерством), перший заступник голови Північно-східного наукового центру НАН України та МОН України, ректор Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна ак. В. С. Бакіров (щодо проблем комунікації науки та суспільства), заступник голови ЗНЦ НАН України та МОН України, директор Інституту фізики конденсованих систем НАН України ак. І. М. Мриглюд (про шляхи налагодження взаємозв'язку між науковою громадськістю та українським суспільством і, зокрема, про популяризацію досягнень учених Академії); голова Центрального комітету профспілки працівників НАН України к. філос. н. А. І. Широков (про стан бюджетного фінансування діяльності установ Академії та акцію протесту наукових працівників установ НАН України, заплановану на 19 квітня 2016 року, голова Ради молодих вчених НАН України, науковий співробітник Інституту молекулярної біології і генетики НАН України к. б. н. О. М. Скороход (про важливість взаємодії науки та бізнесу, проблеми забезпечення установ Академії науковими кадрами та необхідність створення сприятливого законодавчого поля для активного практичного впровадження результатів досліджень) та ін.

Під час сесії було одноголосно – голосами всіх присутніх на заході 125-ти академіків, 237-ми членів-кореспондентів НАН України, а також 204-х наукових працівників, делегованих науковими установами Академії – ухвалено Звернення Загальних зборів НАН України до Президента

України, Верховної Ради України та Кабінету Міністрів України з проханням сприяти збереженню й розвитку вітчизняної науки, яка, з огляду на значне цьогорічне недофінансування, опинилася на межі виживання.

За результатами обговорень було ухвалено постанови Загальних зборів НАН України про затвердження Звіту про діяльність НАН України у 2015 році, та затвердження нової редакції Статуту НАН України.

На завершення засідання відбулось урочисте вручення Золотої медалі НАН України імені В. І. Вернадського та дипломів лауреатам премій імені видатних учених України.

Із доповідями про свої наукові здобутки виступили лауреати Золотої медалі НАН України імені В. І. Вернадського за підсумками конкурсу 2015 року – директор Інституту молекулярної біології і генетики НАН України ак. Г. В. Єльська і професор Університету Лінчопінг (Королівство Швеція) Е. Тернер.

2. З науковою доповіддю «Розроблення систем комплексного енергозабезпечення агропромислового сектору відновлюваними джерелами енергії та забезпечення їх реалізації в кліматичних умовах України» виступив к. х. н., ст. наук. співр. Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії імені Л. М. Литвиненка НАН України Р. Й. Мусій.

Потреба дешевих, ефективних та екологічно чистих джерел енергії швидко зростає у теперішній час. При сучасному значному подорожчанні енергоносіїв та різкому скороченні їх запасів перспективна розробка нових конструкцій сонячних теплових повітряних колекторів (СТПК) різного призначення з високими експлуатаційними характеристиками та суттєво нижчої вартості відносно аналогів є актуальною та перспективною. При використанні СТПК сонячна енергія є безплатною, ефективною, безпечною для оточуючого середовища, не дає викидів вуглекислого газу в атмосферу. Широкий розвиток даної галузі стримується високою вартістю таких систем, що робить їх недоступною для більшості потенційних покупців.

У Відділенні ФХГК ІнФОВ НАН України при співробітництві з нашими партнерами успішно виконаний науково-технічний проект наукових установ НАН України, згідно з яким розроблений та сконструйований сонячний тепловий повітряний колектор на основі оптимального за оптичними та експлуатаційними характеристиками селективного покриття.

СТПК відноситься до теплотехнічного і вентиляційного обладнання, що працює виключно від сонячної енергії, в автоматичному режимі, цілком безкоштовно та цілорічно. За рахунок використання нового типу дешевого селективного покриття, розробленого науковою групою, вдалось знизити вартість сонячного колектора, підвищити ефективність, а відповідно, зменшити термін окупності. Сонячний колектор працює за

принципом одночасної вентиляції приміщення та обігріву. В комплект колектора входить: сприймаюча панель з селективним покриттям, яка перетворює сонячну енергію в теплову; сонячний фотоелектричний модуль для генерування необхідної напруги, яка використовується для роботи вентилятора; системи подачі повітря. Вентилятор системи підтримує подачу повітря в межах 25-120 м³/год. Цього достатньо, щоб у будівлю постійно надходило свіже, тепле, сухе повітря. Вологість та запах швидко виводяться, а надлишок енергії може бути використано для обігріву будівлі, нагрівання води, сушіння сировини та продукції, кондиціонування повітря.

Працює виключно на сонячній енергії, цілий рік, повністю автономно. Економить 20% грошей на енергоресурси, а влітку – до 80%. Ціна в 1,5-3,0 рази нижча від ціни аналогів.

СТПК можна використовувати для житлових приміщень, баз відпочинку, гаражів, складів, теплиць, музеїв, дерев'яних церков та інших історичних пам'яток. При цьому можливе просте послідовне установлення на проблемних об'єктах впродовж року. Колектори не вимагають присутності людини при експлуатації і найголовніше – додаткових платежів, оскільки використовують безкоштовну сонячну енергію.

На даний час сонячні повітряні колектори ще не мають масового використання в Україні. Основною перешкодою на шляху виходу сонячних теплових повітряних колекторів на широкий ринок є необізнаність населення в існуванні альтернативних джерел енергії, консерватизм споживачів та високі ціни на такі види продукції. З врахуванням значного подорожчання всіх видів енергоносіїв і невпинного скорочення їх запасів в найближчий період для населення немає альтернативи використанню відновлювальних джерел енергії. Ринок в наступні роки буде все більше наповнюватись геліосистемами. Так як ми самі будемо виготовляти сонячні колектори, то будемо в значно меншій мірі залежати від конкурентів, які в основному перепродують продукцію, і самі зможемо диктувати ціни на наш продукт. Таким чином, наш виріб знайде широке застосування серед широких верств населення.

Нами вже встановлено близько 20 сонячних колекторів різної конструкції на соціальних об'єктах в результаті виграних грантів і з власної ініціативи.

З повідомленням «Особливості використання альтернативних джерел енергії» виступив директор підприємства «Емах» О. О. Яцків. Поділився досвідом, як їм вдалося організувати виробництво твердопаливних піролізних котлів і де вони вже використовуються.

Опалювальні твердопаливні котли КБПТ «Емах» потужністю 18-1000 кВт застосовуються для опалення і гарячого водопостачання. Конструкція модульна і складається з окремих частин, що дозволяє значно полег-

шити процес введення в експлуатацію, забезпечує високу надійність і ремонтну придатність. Ці котли працюють на будь-якому твердому паливі (вугілля, дрова, тріска, паливні брикети, інші горючі відходи); прості в експлуатації (не вимагають обслуговуючого персоналу) і надійні – розрахунковий термін експлуатації – не менше 20 років. У зв'язку з проблемами щодо постачання на український ринок природного газу, які маємо в останні роки, а також – із подорожчанням електроенергії, встановлення таких котлів є актуальним і може забезпечити частину потреб установ та населення області.

Також О. О. Яцків наголосив, що для підвищення ефективності енерговикористання у виробництві, побуті та у бюджетних закладах доцільно розробити пропозиції щодо енергоаудиту, обліку енергоносіїв, запровадження систем енергоменеджменту; проводити політику створення кредитної системи й спеціальних фондів, навчання засадам енергетичного менеджменту представників адміністрації та населення. Підготовка кадрів для розроблення та обслуговування приладів, що виробляють альтернативні види енергії, є нині важливим завданням.

В обговоренні виступили: проф. Склярчук В. М. (ЛНУ ім. Івана Франка); чл.-кор. НАН України Дмитрах І. М. (ФМІ ім. Г. В. Карпенка НАН України); чл.-кор. НАМН України Б. С. Зіменковський (ректор Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького); проф. В. М. Боярчук (перший проректор Львівського національного аграрного університету); ак. НАН України І. М. Мриглюд (директор Інституту фізики конденсованих систем НАН України).

Підсумував обговорення керівник секції енергетики та енергозбереження ЗНЦ проф. Й. С. Мисак, зазначивши, що Національний університет «Львівська політехніка» готує теплотехніків вже 130 років, тому підготовлені кадри є. А проблема в тому, що альтернативною енергетикою потрібно займатись професійно. Колектори (щодо виступу ст. н. сп. Р. Й. Мусія) – не вирішують проблем з опаленням, тому що взимку не працюють, та і літом у нашому регіоні не багато сонячної енергії. Треба займатись проблемами енергозбереження комплексно і на належному науковому рівні. У представлених доповідях нового мало і науки тяж, але добре, що є такі люди-ентузіасти, то нехай працюють.

3. З пропозицією створити при ЗНЦ на громадських засадах Інститут сталого розвитку виступила завідувач кафедри економіки України Львівського національного університету імені Івана Франка д. е. н., проф. Л. С. Гринів. Модель сталого розвитку будується у світі вже 24 роки, а в Україні досі немає. Головна місія Інституту – об'єднання зусиль науковців інститутів та вищих навчальних закладів західного регіону України для розв'язання теоретико-прикладних проблем сталого розвитку. Діяльність спрямовуватиметься на здійснення міждисциплінарних наукових пошуків з даної проблематики та реалізацію рішень, які сприяють формуванню економіки сталого розвитку в Україні. Особлива увага буде зосереджена на розвитку ідей Україн-

ської наукової школи фізичної економії та представлення у світі просторової парадигми сталого розвитку економіки.

На першому етапі передбачається створення трьох основних блоків діяльності Інституту:

1. Здійснення фундаментальних трансдисциплінарних досліджень для формування новітньої фізико-економічної моделі сталого розвитку та реалізації ідей Екологічної Конституції Землі.

2. Залучення наукових грантів на участь у міжнародних дослідницьких програмах і проектах – подальша співпраця у «Горизонт 2020» (за напрямками).

3. Розвиток прикладних інноваційних досліджень та підтримка освітніх програм «Освіта для сталого розвитку» в Україні.

В обговоренні виступили:

Ак. НАН України Ю. Ю. Туниця (один із ініціаторів створення Інституту сталого розвитку, ректор Національного лісотехнічного університету України, автор Екологічної Конституції Землі), який інформував, що у вересні 2015 року відбувся Саміт з цілей сталого розвитку, і більшість країн розробили Стратегію сталого розвитку, яка передбачає економічну, екологічну і соціальну складові. Україна досі не розробила Стратегію, хоча у нас багато зроблено ще у минулому столітті, зокрема, ак. В. І. Вернадським, філософом М. Д. Руденком та ін., але їх ідеї мало де знають. Інститут міг би у західному регіоні аналізувати, синтезувати всі роботи зі сталого розвитку і давати аналітичні розробки, пропозиції. Це – серйозна робота.

В обговоренні також виступили: ак. НАН України І. М. Мриглюд (директор Інституту фізики конденсованих систем НАН України); чл.-кор. НАМН України Б. С. Зіменковський (ректор Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького); професор М. С. Мальований (завідувач кафедри екології та збалансованого природокористування Національного університету «Львівська політехніка»); к. т. н. М. С. Яворський (Бізнес-інноваційний центр Національного університету «Львівська політехніка»); доцент О. Д. Зинюк (директор ЗНЦ). Виступаючі підтримали ідею створення Інституту, яка є актуальною. Такі громадські ініціативи потрібні, особливо, коли об'єднують багато установ.

Ак. НАН України З. Т. Назарчук також підтримав ініціативу створення Інституту сталого розвитку, відзначивши, що увага євроспільноти нині привернута до екологічних проблем і нам теж потрібно долучатись. Запропонував створити робочу групу у складі: Гринів Л. С., Зинюк О. Д., Кравців В. С., Мальований М. С., Туниця Ю. Ю. для доопрацювання проекту Статуту Інституту сталого розвитку при ЗНЦ з врахуванням пропозицій і зауважень, висловлених у ході обговорення.

4. Директор ЗНЦ О. Д. Зинюк повідомив, що Центром готуються для подання на виконання за відомчим замовленням НАН України запити про

відкриття наукових робіт на теми «Дослідження науково-інноваційного та еколого-економічного забезпечення умов розвитку Західного регіону України» та «Розвиток методів та алгоритмічно-програмного забезпечення аналізу низькоенергетичних діагностичних сигналів та параметрів термомеханічної поведінки елементів конструкцій» для виконання ЗНЦ у 2017–2020 рр.

Технологічні інновації разом з природними ресурсами створюють для окремих регіонів конкурентні переваги. Опанування регіонами концептуальних засад ефективного використання наукових розробок та збалансованого використання ресурсної бази створить фундамент для їх економічного зростання. Нині інвестиції в науку та інновації слабо пов'язані із завданням забезпечення зростання конкурентоспроможності як науки, так і особливо економіки за рахунок використання наукових результатів. У виробничій сфері не створено економічних стимулів, які б впливали на підвищення конкурентоспроможності вітчизняних товарів на науковій основі. Внаслідок цього є вкрай низький рівень використання вітчизняного науково-технічного потенціалу в інтересах соціально-економічного розвитку країни. Провідні країни надають дедалі більшого значення політичним і регуляторним заходам з розвитку людського капіталу, освіти і науки як основи конкурентоспроможності країни. Саме на регіональному рівні є найбільша зацікавленість в успішному впровадженні інноваційних технологій у виробництво та соціальну сферу. Здійснюючи координацію досліджень наукових установ та вищих навчальних закладів у вирішенні важливих проблем регіону, ЗНЦ володіє достатнім потенціалом для вивчення таких комплексних завдань.

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Інформацію голови ЗНЦ академіка НАН України З. Т. Назарчука щодо перебігу та результатів проведення Загальних зборів НАН України взяти до відома.
2. Установам ЗНЦ у своїй діяльності врахувати рішення Загальних зборів НАН України при формуванні тематики відомчого замовлення та взяти до керівництва оновлену редакцію Статуту НАН України.
3. Рекомендувати Відділенню фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії імені Л. М. Литвиненка НАН України продовжити актуальні науково-дослідні роботи щодо розроблення систем комплексного енергозабезпечення відновлюваними джерелами енергії.
4. Секції енергетики та енергозбереження ЗНЦ сформувати перелік наукових розробок учених нашого краю щодо ефективного сучасного енергозабезпечення.
5. Інформацію про вказані розробки і можливості їх впровадження на комунальних підприємствах та установах соціальної інфраструктури Західної України направити до обласних державних

- адміністрацій і міських рад Західного регіону України, а також розмістити на веб-сайті ЗНЦ.
6. Підтримати ідею створення при ЗНЦ НАН України і МОН України Інституту сталого розвитку із статусом громадської дослідницької організації.
 7. Створити робочу групу у складі: Гринів Л. С., Зинюк О. Д., Кравців В. С., Мальований М. С., Туниця Ю. Ю. для доопрацювання проекту Статуту Інституту сталого розвитку при ЗНЦ.
 8. Запропонований робочою групою проект Статуту Інституту сталого розвитку затвердити на черговому засіданні виконкому Ради ЗНЦ.
 9. Затвердити тематику на відкриття наукових робіт за відомчим замовленням НАН України «Дослідження науково-інноваційного та еколого-економічного забезпечення умов розвитку західного регіону України» і «Розвиток методів та алгоритмічно-програмного забезпечення аналізу низькоенергетичних діагностичних сигналів та параметрів термомеханічної поведінки елементів конструкцій» для виконання ЗНЦ у 2017–2020 рр. та направити матеріали до Науково-організаційного відділу Президії НАН України.

10 червня 2016 року – виїзне засідання Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Роль науки в забезпеченні сталого розвитку Волинської області.
2. Перспективи видобутку газу на Волині.
3. Сучасні еколого-економічні та правові проблеми забезпечення сталого лісокористування на території Волинської області.
4. Розвиток транскордонного співробітництва на природно-заповідних територіях західного Полісся.

У роботі засідання взяли участь члени Президії НАН України:

- ак. НАН України С. І. Пирожков – віце-президент НАН України, голова Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України;
- ак. НАН України Е. М. Лібанова – академік-секретар Відділення економіки НАН України, директор Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України;
- ак. НАН України В. М. Геєць – директор ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»;
- С. Д. Кошарук – заступник голови Волинської обласної державної адміністрації.

Із вступним словом виступив голова ЗНЦ НАН України і МОН України ак. НАН України З. Т. Назарчук, який привітав присутніх і відмі-

тив, що для Західного наукового центру вже стало доброю традицією проведення щорічних виїзних засідань Ради. За останні роки виїзні засідання відбулися у всіх областях Західного регіону України, а починали у 2008 році із Волинської області. На порядок денний завжди виносяться актуальні для областей питання, які потребують наукового супроводу.

1. Доповідь на тему «Роль науки в забезпеченні сталого розвитку Волинської області» зробив голова науково-координаційної ради ЗНЦ НАН України і МОН України у Волинській області, ректор Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, д. б. н., професор І. Я. Коцан (доповідь див. на стор. 245).

2. З доповіддю «Перспективи видобутку газу на Волині» виступив ректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу ак. НАН України Є. І. Крижанівський. Доповідач зупинився, зокрема, на можливостях підвищення видобутку нафти і газу у Волинській області та проблемах Волино-Подільського нафтогазоносного басейну, які можуть бути розв'язані спільно науковцями, владою і бізнесом. Західний регіон перспективний можливістю освоєння старих родовищ та бурінням глибоких свердловин. Установи ЗНЦ і, особливо, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, можуть допомогти у вирішенні проблем видобутку газу на Волині.

3. Доповідь на тему «Сучасні еколого-економічні та правові проблеми забезпечення сталого лісокористування на території Волинської області» виголосив завідувач кафедри екологічної економіки Національного лісотехнічного університету України, к. е. н. І. А. Дубовіч (доповідь див. на стор. 253).

4. Доповідь на тему «Розвиток транскордонного співробітництва на природно-заповідних територіях західного Полісся» зробив завідувач відділу методів і систем обробки, аналізу та ідентифікації зображень Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України, д. т. н., професор Б. П. Русин.

У ФМІ ім. Г. В. Карпенка НАН України впродовж 2000–2016 рр. значна увага приділяється розвитку транскордонного співробітництва на природно-заповідних територіях Західного Полісся.

Ця робота розпочалась зі створенням біосферних резерватів ЮНЕСКО: «Шацький» (Україна), «Прибузьке Полісся» (Білорусь) і «Західне Полесьє» (Польща), а також транскордонного біосферного резервату «Західне Полісся».

Для виконання науково-дослідних робіт в рамках транскордонного співробітництва в інституті створена Шацька міжвідомча науково-дослід-

на екологічна лабораторія (затверджена Постановою № 282 Президії НАН України від 05.03.2008 року). Її засновниками є ФМІ ім. Г. В. Карпенка НАН України, Шацький національний природний парк, Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, Національний лісотехнічний університет України, Луцький національний технічний університет, Центр аерокосмічних досліджень Інституту геологічних наук НАН України.

Транскордонне співробітництво здійснюється в рамках Європейських програм добросусідства Польща – Україна – Білорусь (починаючи з 2004 року), а також програм добросусідства країн Центральної та Східної Європи (починаючи з 2009 року).

Шацька міжвідомча науково-дослідна екологічна лабораторія та відділ методів та систем дистанційного зондування ФМІ здійснюють свої наукові дослідження за такими напрямками:

- адаптація технологій і систем управління природоохоронними територіями для забезпечення їх сталого розвитку в умовах інтенсифікації впливу кліматичних змін та антропогенних факторів;
- створення і забезпечення функціонування системи дистанційного і наземного комплексного екологічного моніторингу природоохоронних територій;
- розробка та створення спеціалізованої еколого-орієнтованої геоінформаційної системи (ГІС).

В рамках Європейських програм добросусідства були виконані такі проекти: «Міжрегіональний дослідницько-освітній центр в Інституті агрофізики Польської академії наук в Любліні»; «Становлення Транскордонного біосферного резервату та регіональної екологічної мережі у Поліссі»; «Створення транскордонної мережі моніторингу ґрунтових екосистем на території української частини міжнародного біосферного резервату «Західне Полісся»; «Три Полісся – спільна стратегія охорони та екологічного використання природної спадщини територій білорусько-польсько-українського прикордоння».

На 2016–2018 рр. Інститут спільно з Шацьким національним природним парком в рамках Територіального співробітництва країн Східного партнерства подали на розгляд та затвердження проекти: «Створення інформаційної е-інфраструктури з питань екологічної та соціальної ситуацій на прикордонних природно-заповідних територіях білорусько-українського Західного Полісся»; «Розвиток транскордонних інформаційних туристичних центрів на природно-заповідних територіях Білорусі і України».

Метою цих проектів є обмін інформацією на довгостроковій основі з питань екологічної та соціальної ситуацій та встановлення взаєморозуміння, толерантності та співпраці між природоохоронними об'єктами і місцевим населенням білорусько-українського прикордоння в області туризму та рекреації.

В обговоренні виступили:

Ак. НАН України В. М. Геєць, директор ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», який зазначив, що світові тенденції на найближчі роки – це скорочення видатків на освіту і науку. Складна ситуація у нас з фінансуванням науки зв'язана, зокрема, і з тим, що потрібні великі видатки на оборону. Тому потрібно переорієнтовувати суспільство на ринкові методи: освіта і наука – платні, бізнес повинен почати фінансувати наукові дослідження. Сьогодні наука не сформована працювати на ринок. Особливо відчутною може бути така ситуація: енергоефективність дасть можливість не нарощувати виробництво енергоносіїв впродовж 20 років! Ще наголосив, що потрібно змінювати стару систему підготовки кадрів, бо інакше – тупик. В нас лише менше 50% випускників ВНЗ працює за фахом, тому потрібно вивчати потреби в кадрах на перспективу 15-20 років і вносити відповідні зміни.

Передумовою інноваційного розвитку національної економіки є тісна й ефективна взаємодія між ланками тріади «освіта – наука – бізнес». Освітня галузь повинна готувати кваліфіковані кадри для науки та промисловості. У свою чергу, наука – як академічна, так і університетська – забезпечувати новими знаннями належний рівень освіти та створення нових конкурентоздатних технологій. А інноваційно орієнтоване виробництво запроваджувати їх у практику, підвищуючи таким чином і додану вартість, і затребуваність продукції, в тому числі й на світових ринках. До цього належить обов'язково додати ще й розуміння і підтримку науки з боку державної законодавчої та виконавчої влади.

Голова ЗНЦ ак. НАН України З. Т. Назарчук відзначив, що мінімально допустимий рівень фінансування науки – це 1% ВВП, бо інакше наука «проїдає» гроші. Зараз маємо 0,17%. Потрібно також пам'ятати, що без фундаментальної науки нині – завтра не буде нових технологій, стартапів. В Європі у «Горизонт 2020» кожна держава має свою нішу, а ми не потрапляємо навіть в сільськогосподарські держави. Звертаючись до представника Волинської ОДА, З. Т. Назарчук зазначив, що необхідна підтримка владою наукових проєктів, особливо Шацького наукового парку, бо інакше перлина Волині – озеро Світязь обміліє і зникне (зважаючи на роботи у сусідній Білорусі).

Заступник голови Волинської ОДА С. Д. Кошарук: «Ми підтримуємо заходи з моніторингу області та подання на конкурс проєктів ЄС пропозицій Шацького національного природного парку, Фізико-механічного інституту імені Г. В. Карпенка НАН України та партнерів з Білорусі, які сприятимуть впровадженню сучасних інформаційних технологій для управління заповідними територіями. Добре, що присутні відзначили основні напрямки, як би мала розвиватись область, враховуватимемо їх при розробці Стратегії розвитку Волинської області».

Віце-президент НАН України ак. НАН України С. І. Пирожков підтримав традицію ЗНЦ проводити виїзні засідання в областях регіону як таку, що вартує наслідування. Відзначив, що доповідачі порушили важливі проблеми, які є не лише у західному регіоні України. А щодо підготовки кадрів (у т. ч. професійно-технічних) – то потрібно розробити конкретні пропозиції, виходячи із потреб бізнесу і влади, і поширити на всю Україну.

Рада ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИЛА:

1. Для забезпечення сталого розвитку Волинської області доцільно сформувати інноваційний кластер, який об'єднає академічні інститути, університети, фінансові структури, промислові підприємства західного регіону України.
2. Рекомендувати установам ЗНЦ розробити систему заходів для формування інноваційної культури й інноваційної свідомості населення шляхом розширення мережі спільних навчально-наукових структур НАН України та МОН України із запровадженням інноваційних моделей організації навчального процесу та наукових досліджень.
3. Серед найважливіших соціо-еколого-економічних проблем Волинської області слід вважати забезпечення сталого лісокористування, яке має бути спрямоване на гармонізацію відносин в соціальній, екологічній та економічній сферах.
4. Схвалити діяльність учених Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки та Луцького національного технічного університету з екологічних досліджень у напрямку збереження біологічного і ландшафтного різноманіття в межах природно-заповідних територій та розвитку транскордонного співробітництва на території біосферного резервату «Шацький» і, зокрема, Шацького національного природного парку.
5. Підтримати проектні пропозиції Шацької міжвідомчої науково-дослідної екологічної лабораторії, напрацьовані в рамках Програми Східного Партнерства 2016–2018 рр., щодо створення єдиного інформаційного простору з питань екологічної та соціальної ситуацій, створення туристичного простору з акцентами на еколого-просвітницьку роботу та малі форми рекреації на прикордонних природно-заповідних територіях України і Білорусі.
6. Просити Волинську ОДА та Волинську обласну раду підтримати висунуті на конкурс проектів ЄС пропозиції Шацького національного природного парку, Фізико-механічного інституту імені Г. В. Карпенка НАН України та партнерів з Білорусі «Створення інформаційної е-інфраструктури з питань екологічної та соціальної

ситуацій на прикордонних природно-заповідних територіях Західного Полісся» і «Розвиток транскордонних інформаційних туристичних центрів на природно-заповідних територіях Білорусі та України», які сприятимуть впровадженню сучасних інформаційних технологій для управління заповідними територіями.

7. Рекомендувати Науково-координаційній раді ЗНЦ у Волинській області із залученням виробничих підприємств, наукових та освітніх установ, органів місцевої влади розробити план заходів з реалізації Стратегії розвитку Волинської області на період до 2020 року щодо підвищення рівня інноваційної та інвестиційної спроможності території, стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу, розвитку внутрішнього виробництва і підвищення експортного потенціалу області.
8. Інформацію про результати роботи Ради розмістити на вебсторінці ЗНЦ.

24 червня 2016 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Про наукові засади формування програм запобігання екологічних катастроф у контексті національної безпеки України.
2. Клінічна фармація як інновація у вітчизняній охороні здоров'я.
3. Про оголошення конкурсу та розподіл квот між науковими установами і вищими навчальними закладами Львівщини на здобуття премій Львівської обласної державної адміністрації і Львівської обласної ради для відомих учених та знаних фахівців, талановитих молодих учених і спеціалістів на 2016 рік.
4. Поточні питання.

1. З доповіддю «Про наукові засади формування програм запобігання екологічних катастроф у контексті національної безпеки України» виступив ректор Національного лісотехнічного університету України ак. НАН України Ю. Ю. Туниця, котрий наголосив, що Грибовицька трагедія, яка трапилась на Львівщині у червні 2016 р., викликає необхідність наукового аналізу і дискусії у контексті важливої державотворчої проблеми – національної безпеки нашої країни. Нам потрібно усвідомити важливість підготовки фахівців нового покоління, які б органічно пов'язували економічні проблеми з екологічними наслідками їх вирішення.

Антиекологічний спосіб господарювання повинен відійти в минуле. Реалізація запобіжних заходів на екологічно небезпечних об'єктах має стати пріоритетом у діяльності органів виконавчої влади усіх рівнів. Спосіб виробництва і споживання сьогодні в Україні – антиекологічний. Необхід-

но зробити так, як це є в європейських країнах, де підприємства, які про-
дукують відходи, відповідають і за їх знешкодження та оберігають цим
навколишнє середовище. Екологічний імператив має стати об'єднавчою
ідеологічною платформою для всіх політичних партій і громадських
організацій України.

Превентивні заходи є набагато дешевші, ефективніші, ніж заходи з
ліквідації наслідків екологічних катаклізмів. Але щоб вони стали пріори-
тетом, потрібна самоорганізація людей у кожному населеному пункті, по-
трібен контроль громадськості за діяльністю підприємств і діями владних
структур.

Науковці багато зробили, багато напружували з питань збереження
довкілля та вирішення різних еколого-економічних проблем. Треба хоч
частину цих напружень використовувати на практиці.

Не треба політизувати Грибовицьку трагедію. Її причиною є не
лише безгосподарність окремих чиновників чи регіональної влади. Основ-
на причина – це антиекологічна сутність нашої економіки. Нам в Україні
треба провести інвентаризацію всіх екологічно небезпечних об'єктів, вони
становлять загрозу як здоров'ю, так і життю людей.

Потрібно також провести позапланові парламентські слухання
щодо екологічної ситуації в Україні і прийняти відповідні рішення.

В обговоренні виступили:

Садовий А. І. – міський голова Львова – відзначив, що його втіши-
ло, що вчені взяли до обговорення таку актуальну тему, що когось ще бо-
лить ситуація в нашому місті. Та для вирішення проблем полігону твердих
побутових відходів у Грибовичах потрібно мати всю інформацію. Зокре-
ма, мало хто пам'ятає, що заводи, які створили цей полігон – банкрути,
тому нема власника непобутових відходів, а побутові становлять лише
30%, і то не тільки з м. Львова, але й з сусідніх районів.

«Я – міський голова 10 років. Ділянки під новий полігон ми не
отримували. То ж ми звертались до Президента, Прем'єр-Міністра, Вер-
ховної Ради. Є 36153 га Яворівського полігону. Невже важко знайти там
місце для сміттєпереробного заводу?»

Міський голова проінформував присутніх про нинішню ситуацію
щодо вивезення сміття з міста, про співпрацю з Києвом. Також міський
голова зазначив, що вже невдовзі фахівці проектного інституту «Гірхім-
пром» мають завершити доопрацювання проекту рекультивації полігону
твердих побутових відходів у Грибовичах, а, відтак, розпочати саму ре-
культивацію у найближчі тижні.

«Ми діємо в умовах надзвичайної ситуації, яка виникла через під-
пал на Грибовицькому полігоні. Маємо і надалі непросте становище з ви-
везенням сміття. Після організованої блокади нам закрили доступ прак-

тично на всі полігони Львівської області та сусідніх областей. Відтак, ми досягнули домовленості з Києвом щодо постачання сміття зі Львова на місцевий сміттєспалювальний завод, який є недовантажений. Це тимчасове рішення, допоки ми не владнаємо питання тут, у себе.

На жаль, не зупиняються спроби за будь-яку ціну заблокувати вивезення сміття з міста. Якщо раніше закривали доступи на полігони, то тепер пробують перекривати дорогу транспорту ще на виїзді з міста. Діють цинічно і підступно, підбурюючи мешканців. Зокрема, кілька днів тому мешканці Городоцької кілька годин блокували вивезення сміття з перевантажувальної станції, оскільки хтось їм навмисно сказав, що там облаштовують нове сміттєзвалище. Поговорили з людьми, показали їм процес перевантаження, проблему врегулювали».

Далі наголосив на основних завданнях, над якими працює міська рада:

1. Проведення рекультивації полігону твердих побутових відходів у Грибовичах.

2. Будівництво впродовж 1,5-2 років заводу із 100% переробки відходів із використанням коштів ЄБРР.

3. Проведення екологічного форуму у Львові (липень 2016 р.), позаяк в Україні діє нині 6,4 тис. полігонів твердих відходів.

Державні органи повинні активно включитися в реалізацію цієї екологічної проблеми. Тим паче, що можна використати ступінь довіри громадян до науковців – він поки що найвищий. На завершення побажав усім мудрості.

Гримак І. Я. – заст. голови Львівської ОДА наголосила, що проблематика засідання важлива для всіх. Коли сталася трагедія (мова йде про Грибовицьке сміттєзвалище) – всі почали радити, що робити. Однак сьогодні ми зібрались у ЗНЦ – науковці і представники влади, і потрібно прийняти конкретні пропозиції, що робити, а не спихати все на владу. В області є 350 стихійних сміттєзвалищ, але є і 19 полігонів для складування сміття, які приймають нині тверді побутові відходи зі Львова. Але на території області не можуть прийняти все сміття зі Львова (коли з області є 700 т, то з районів – лише 100 т, а інше – зі Львова). Нині потрібно діяти по забезпеченню превентивного захисту, а семінари, конференції – це потім.

Зима Ю. В. – к. т. н., доцент кафедри прикладної механіки Національного лісотехнічного університету України: «Попри всі заклики не політизувати – не вдасться. Пропозицій від науки було безліч щодо рекультивації – ще за В. Куйбіди (міський голова Львова у 1994-2002 рр.), але все завмерло. Нині влада – заручник ситуації, що склалася. Моя пропозиція конкретна: нас не вчили не смітити, а нині потрібно вчити людей сортувати сміття, як є за кордоном, і потім можна спресовувати, складу-

вати тут у себе, у Львові, і чекати, доки не побудуємо сміттєпереробний завод. Та потрібно, щоб держава взяла на себе рекультивацію, бо інвестор – не св. Миколай – хоче заробити».

Кравців В. С., д. е. н., проф., директор ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України»: «Підтримую всі тези, висловлені доповідачем, і нагадую, що нещодавно (9-11 червня 2016 р.) на базі спортивно-оздоровчого табору «Гарт» Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки відбулася міжнародна науково-практична конференція «Територіальний розвиток і регіональна політика: сучасний стан та орієнтири подальших реформ», яка теж наголосила на кризових питаннях в екологічній та економічній галузі.

Потрібно пам'ятати, що екологічна безпека – складова національної безпеки, і ліквідація колективного державного органу – Мінекології, який здійснював цю політику, – велика помилка. Грибовичі – це лише перший сигнал, в області є багато потенційно небезпечних об'єктів, які потрібно моніторити. ІРД співпрацює із Львівською ОДА щодо розроблення стратегічних програм, але це мала частка, де можна використовувати науку.

Пропоную:

- 1) підтримати все, що написано у відкритому листі ак. Ю. Ю. Туниці до Президента України, ВР України та Кабінету Міністрів;
 - 2) скласти список еколого-небезпечних об'єктів;
 - 3) визначити рейтинг цих об'єктів;
 - 4) розробити Програму з попередження екологічних загроз.
- З наукою просимо рахуватись!».

Виступили також **Гайдін А. М.**, к. г-м. н., завідуючий науковим відділом ТзОВ «Гірхімпром», Соловей С. С. – керівник штабу цивільного захисту та Дубовіч І. А. – к. е. н., завідувач кафедри екологічної економіки Національного лісотехнічного університету України, які підтримали ідею доповідача щодо національної самоорганізації та висловили пропозицію, що науковцям потрібно сформувати довготривалі і короткотривалі – невідкладні комплексні програми запобігання екологічних катастроф спільно з НАН України, але щоб незаполітизовані. Також важливо залучати фахівців до роботи у державних органах влади з еколого-економічних проблем, а не волонтерів.

Гринів Л. С. – д. е. н., проф., зав кафедри економіки України ЛНУ ім. Івана Франка: як член експертної групи із стратегії Львівської області підтримала ідею превентивності, яка актуальна нині, а також запропонувала сформувати робочу групу із розроблення цільової еколого-економічної програми для Львівської області.

Козловський М. П. – д. б. н., професор, директор Інституту екології Карпат НАН України: сміттєзвалище – це техногенна проблема і її потрібно вирішувати відповідно, а не говорити. Треба зробити те, що давно розроблено технологіями і науковцями (зокрема, була програма з утилізації відходів 2012–2015 рр.). А серед екологічних загроз – всихання лісів, смерек в Карпатах майже не залишилось, а через 5-10 років зникне сосна. Над цим потрібно працювати науковцям і державникам нині.

Підтримав проф. Козловського М. П. проректор з наукової роботи Національного лісотехнічного університету України, завідувач кафедри лісівництва, д. б. н., проф. **Криницький Г. Т.**, який закликав примножувати ліси і одночасно змінити підхід до ведення лісового господарства: від суцільної вирубки перейти до вибіркової, що забезпечить нас екологією і деревиною. Робочій групі виписати окремий параграф про ліси, щоб припинити наслідки лиха.

Науковці Національного університету «Львівська політехніка» **Соса Р. І.**, д. геогр. н., доцент, зав. кафедри картографії та геопросторового моделювання Інституту геодезії та Мальований **М. С.**, д. т. н., професор, зав. кафедри екології та збалансованого природокористування Інституту екології, природоохоронної діяльності та туризму ім. В. Чорновола відмітили, що немає комплексної карти екологонебезпечних об'єктів (вода-грунти-повітря), тому потрібно зробити інвентаризацію всього із застосуванням ГІС-технологій, а тоді визначити пріоритети, куди спрямовувати кошти.

Гречаник Р. М., директор Департаменту екології та природних ресурсів Львівської ОДА запропонував комплексне вирішення таких питань:

1) роздільне збирання відходів – потрібно змінити екологічну свідомість;

2) запровадження системи штрафів за несортовані відходи;

3) будівництво сміттєпереробних заводів.

Також відзначив, що програма «Ліси України», яка діяла до 2015 р., на жаль, не продовжена і немає фінансування, а це стратегічно важлива для держави програма.

Кушнір Р. М., чл.-кор. НАН України, директор Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України наголосив, що мало запобігати загрозам, потрібно помінати відношення суспільства до екологічних проблем і треба робити Програму, але також необхідна наукова експертиза всіх рішень влади.

Ак. З. Т. Назарчук підсумував обговорення: ухвалу прийняти за основу та доопрацювати відповідно до поданих пропозицій. Алгоритм розписаний – треба діяти, і для цього всі зв'язки – горизонтальні і вертикальні – повинні бути задіяні.

2. Доповідь «Клінічна фармація як інновація у вітчизняній охороні здоров'я» виголосив д. мед. н., професор, завідувач кафедри клінічної фармації, фармакотерапії та медичної стандартизації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького **А. Б. Зіменковський**.

Проф. А. Б. Зіменковський зупинився на досягненнях і проблемах клінічних фармацевтів. Зокрема, відмітив, що клінічна фармація – це наука про раціональне застосування ліків для підвищення безпеки медикаментозного лікування хворого. У США існує вже 40 років, у Європі – 30 років, а в Україні – лише 20 років. Це все ще інновація в Україні. Підготовка клінічних провізорів здійснюється з 1998 року і нині є у 7 ВНЗ України. Набір на спеціальність «клінічна фармація» у ЛНМУ ім. Данила Галицького триває з 2001 р.

3. З інформацією про оголошення конкурсу та розподіл квот між науковими установами і вищими навчальними закладами Львівщини на здобуття премій Львівської ОДА і Львівської обласної ради для відомих учених та знаних фахівців, талановитих молодих учених і спеціалістів на 2016 рік виступив заступник голови ЗНЦ ак. НАН України **І. М. Мриглюд**. Відповідно до рішення Львівської обласної ради № 133 від 15 березня 2016 р. «Про внесення змін до Переліку завдань, заходів та показників Програми розвитку освіти Львівщини на 2013-2016 роки, які підлягають фінансуванню з обласного бюджету у 2016 році» п. 9.1. «Система заохочення молодих учених та відомих фахівців» виділено 1 млн грн на обласні премії для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації Львівської області на 2016 рік, які сприяють подальшому розвитку науки, соціально-економічним перетворенням в регіоні й утверджують високий авторитет науковців Львівщини в Україні та світі. Всього передбачено 21 премія відомим ученим та 88 – молодим ученим.

На початку року ЗНЦ звернувся до Львівської обласної ради з пропозицією внести зміни до п. 4. діючого нині Положення про премії облдержадміністрації та обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV р. а. Львівської області (від 28 вересня 2012 року № 660/0/5-12). Запропонували таке формулювання:

Розмір премій для відомих учених і знаних фахівців встановлюється у розмірі, не меншому, ніж **8 (було 10)** мінімальних заробітних плат, а для молодих учених та спеціалістів у розмірі, не меншому, ніж **5 (було 7)** мінімальних заробітних плат, з урахуванням усіх передбачених чинним законодавством України відрахувань. Комісія з питань освіти і науки Львівської Обласної ради погодила внесення запропонованих змін до Положення, Департамент освіти і науки готує внесення цих змін.

Наше звернення до Львівської облради викликано тим, що, по-перше, у 2016 році мінімальна заробітна плата зростає, а сума, закладена у бюджеті Львівської області на ці премії, залишається на попередньому рівні (1 млн грн). Зменшувати кількість премій у цьому році не варто, так як розподіл квот на премії між установами НАН України та ВНЗ Львівщини на 2012–2017 рр., затверджений на розширеному засіданні виконкому Ради ЗНЦ, передбачає черговість отримання премій, зокрема, для невеликих академічних установ – 1 раз на 6 років та для ВНЗ – 1 раз на 5 років (для відомих учених).

По-друге, для забезпечення фінансування вітчизняної науки видатки Державного бюджету України на поточний рік становлять 0,16% ВВП (3676743,4 тис. грн), тоді як 2014 року – 0,28% ВВП, тобто, скорочені видатки на науку майже вдвічі. А це, своєю чергою, вдесятеро менше від обсягів, передбачених Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Ще гірша ситуація із фінансування наукових колективів НАН України, які змушені скорочувати сьогодні майже 40% своїх працівників. Це є справжньою катастрофою для знекровлених і виснажених тривалим безгрош'ям академічних інститутів.

Сподіваємось, що збереження традиції вручення премій обласної держадміністрації та обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів Львівської області у 2016 р. забезпечить реальну підтримку вченим на місцевому рівні, буде додатковою мотивацією до активної наукової роботи та зупинить відтік досвідчених й активних учених. Адже втративши науку – можемо втратити і державу.

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Доповідь академіка НАН України Ю. Ю. Туниці «Про концепцію превентивного захисту природного життєвого довкілля у контексті національної безпеки України» взяти до відома та рекомендувати заслухати її на засіданні Відділення економіки НАН України.
2. Рекомендувати:
 - 2.1. Кабінету Міністрів України – провести термінову інвентаризацію екологічно небезпечних об'єктів України; розробити і прийняти Програму пріоритетного фінансування запобіжних заходів з метою відвернення ймовірних екологічних катастроф;
 - 2.2. Верховній Раді України – провести позачергові парламентські слухання з екологічної ситуації в Україні та вироблення заходів для її поліпшення;
 - 2.3. компетентним органам центральної виконавчої влади ініціювати розроблення Програми міжнародної екологічної допомоги Україні та суміжним державам (екологічного «плану Мар-

- шалла» для семи країн, розташованих на території між Балтійським і Чорним морями – Україні, Білорусі, Молдові, Польщі, Словаччині, Угорщині та Румунії) з метою поліпшення екологічної ситуації на європейському континенті та реалізації вимог Паризької угоди зі змін клімату 2015 р.;
- 2.4. Львівському міському голові спільно з установами ЗНЦ НАН України і МОН України організувати Екологічний форум на тему: «Міста та місцеві громади: роль у вирішенні глобальних екологічних проблем»;
- 2.5. Державному агентству лісових ресурсів України розробити за участю вчених НАН України і МОН України Програму збільшення площі лісів як абсорбентів парникових газів – за рахунок коштів міжнародної спільноти у відповідності з вимогами Паризької угоди зі зміни клімату (2015).
3. ЗНЦ НАН України і МОН України ініціювати оновлення і виконання «Регіональної програми поводження з промисловими та побутовими відходами, визначення залишкового ресурсу конструкцій, споруд і машин тривалої експлуатації та розробки заходів щодо продовження терміну їх безаварійної роботи на 2017–2025 рр.».
4. Створити робочу групу у складі: Ю. Ю. Туниця, В. С. Кравців, М. П. Козловський, Л. С. Гринів, І. А. Дубовіч, Ю. В. Зима, С. Н. Краєвський, І. П. Соловій з розроблення «Концепції превентивного захисту навколишнього середовища в Україні» і переліку першочергових заходів її реалізації. Напрацьовані пропозиції після обговорення і схвалення у ЗНЦ направити Президенту України, Кабінету Міністрів України і Верховній Раді України, керівництву міст і областей західного регіону України.
5. Підтримати повернення спеціальності «Клінічна фармація» до «Таблиці відповідності Переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційними рівнями спеціаліста та магістра».
6. Затвердити квоти на премії науковим установам та вищим навчальним закладам на 2016 р. відповідно до п. 7 «Положення про премії обласної державної адміністрації та обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV р. а. Львівської області» від 28 вересня 2012 р. № 660/0/5-12 та рішення Львівської обласної ради № 133 від 15 березня 2016 р. «Про внесення змін до Переліку завдань, заходів та показників Програми розвитку освіти Львівщини на 2013-2016 рр., які підлягають фінансуванню з обласного бюджету у 2016 р.».

7. Інформацію про оголошення конкурсу та розподіл квот на отримання премій оприлюднити на сайті ЗНЦ.
8. ЗНЦ звернутись до керівників установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області з проханням подати документи кандидатур претендентів для здобуття премій до 30 вересня 2016 року, відповідно до п. 9 «Положення про премії...».

7 жовтня 2016 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Досвід науково-технічної співпраці **Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя**, наукового парку «Інноваційно-інвестиційний кластер *Тернопілля*» та виробничих підприємств.
2. Про затвердження кандидатур працівників наукових установ та вищих навчальних закладів Львівщини на здобуття премій Львівської ОДА та Львівської обласної ради для відомих учених та знаних фахівців, талановитих молодих учених і спеціалістів у 2016 році.
3. Поточні питання.

1. Заслухано доповідь ректора Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, д. т. н., професора П. В. Яснія «Досвід науково-технічної співпраці Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, наукового парку «Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля» та виробничих підприємств», а також – співдоповідь Г. П. Химича – директора Наукового парку «Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля». Доповідачі розповіли про діяльність державних виконавчих структур Тернопільської області, вищих навчальних закладів, провідних підприємств, які добилися методичного забезпечення робіт із залучення інвестиційних коштів для розроблення і реалізації науково-виробничих проєктів. Йшлося про запровадження нових методів управління та належне використання сучасних прогресивних технологій, зокрема – космічних технологій дистанційного зондування Землі, нових підходів до екологічного моніторингу, міжнародного маркетингу та менеджменту.

Запропонували активізувати роботу наукового парку щодо:

– реалізації інноваційних проєктів за напрямками: охорона довкілля і раціональне використання природних ресурсів, запобігання надзвичайним ситуаціям, паливно-енергетичний комплекс та нетрадиційна енергетика, машинобудування та приладобудування, хімічні та біотехнології; розвиток інформаційної інфраструктури;

- сталого розвитку Тернопільщини на основі забезпечення економічного зростання, соціальної стабільності та екологічної безпеки;
- трансформації етнокультурного середовища в контексті інтенсифікації використання території області для рекреаційних цілей і впливу цих процесів на культурну самобутність, традиції та звичаї місцевого населення.

Необхідно також розширити науково-технічну співпрацю у рамках Наукового парку «Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля» Тернопільському національному технічному університету імені Івана Пулюя та виробничим підприємствам ПАТ «Ватра», «Промінь», НВФ ТОВ «Електросвіт», «Оріон».

Для інтенсифікації розвитку Тернопільщини необхідно визначити пріоритети розвитку області із запровадженням нових методів управління та використання сучасних прогресивних технологій (космічні технології дистанційного зондування Землі, нові підходи до екологічного моніторингу, міжнародний маркетинг та менеджмент тощо).

Проректор ЛНУ імені Івана Франка чл.-кор. НАН України, д. х. н., професор Р. Є. Гладисhevський підтримав доповідачів, додавши, що головне завдання технопарків – підтримка малого і середнього бізнесу: «Думаю, ситуація в Україні зміниться і технопарки будуть ефективними».

Голова ЗНЦ ак. НАН України З. Т. Назарчук зазначив, що наукові роботи та їх впровадження – це різні типи робіт. Що є одним з плюсів праці вчених. То ж хтось повинен впроваджувати ті наукові праці. І такими повинні бути фахівці, наприклад, структури, що називаються технопарками. Легалізація технопарку – це колосальна робота колективу науковців. Тим паче, що робиться це в умовах, які далекі від досконалих.

2. З інформацією «Про кандидатури працівників наукових установ та вищих навчальних закладів Львівщини на здобуття премій Львівської ОДА та Львівської обласної ради для відомих учених та знаних фахівців, талановитих молодих учених і спеціалістів у 2016 році» виступив заступник голови ЗНЦ ак. НАН України І. М. Мриглод.

Інвестиціями в науку можна назвати премії Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради, які щорічно упродовж 15 років призначаються як для відомих – знаних учених, так і для молодих, початкуючих науковців. Це значна підтримка і стимул для працівників науки, результати досліджень яких у більшій мірі належать до фундаментальних досліджень, проте потрібні державі й суспільству та сприяють соціально-економічним перетворенням у регіоні.

Відповідно до Програми розвитку освіти Львівщини на 2013–2016 роки (рішення Львівської обласної ради № 726 від 26.04.2013 р.) та Положення про премії (Розпорядження голови Львівської обласної державної адміністрації № 660/0/5-12 від 28 вересня 2012 року) був оголошений

конкурс на здобуття премій обласної державної адміністрації та обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації Львівської області.

В установах та вищих навчальних закладах Львівщини пройшли такі конкурси та кандидатури претендентів на премії затвердженні ухвалами Вчених (науково-технічних) рад. До ЗНЦ, відповідно до Положення про премії, подано всі документи кандидатур претендентів для здобуття премій згідно квот, затверджених ухвалою виконкому Ради ЗНЦ 24.06.2016 р.

Процедура висунення претендентів на премії відбулася відповідно до вимог діючого Положення про премії (№ 660/0/5-12 від 28 вересня 2012 року) та розподілу квот, який затверджений виконкомом Ради ЗНЦ 24.06.2016 р.

Запропоновано затвердити списки претендентів на здобуття премій Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації Львівської області.

3. Директор Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України чл.-кор. НАН України Павлюк М. І. доповів і попросив виконком підтримати пропозицію-клопотання колективу інституту щодо присвоєння одній з вулиць міста Львова імені академіка Доленка – відомого українського вченого в галузі геології і геохімії горючих копалин, доктора геолого-мінералогічних наук, професора, директора Інституту геології й геохімії горючих копалин Академії наук України (1964–1982 рр.), першого голови ЗНЦ НАН України (1971), лауреата Державної премії УРСР в галузі науки й техніки (1971) та премії імені В. І. Вернадського АН УРСР (1977).

4. Ак. НАН України З. Т. Назарчук надав інформацію щодо кандидатури д. с.-г. н., професора кафедри технологій у рослинництві Львівського НАУ, заслуженого діяча науки і техніки України І. А. Шувара, висунуту Вченою радою Львівського НАУ для заміщення вакантної посади члена-кореспондента НААН України за спеціальністю «Агрономія» (загальне землеробство). І. А. Шувар вирізняється високим професіоналізмом, організаційними здібностями та спеціальними знаннями. Працюючи на керівних посадах, він зарекомендував себе вмілим організатором науково-дослідної та наукової роботи, постійно працює над удосконаленням форм і методів професійної діяльності. Підтримує тісні зв'язки із спорідненими навчальними і науково-дослідними установами України та Європи. Результативно працює над проблемами сучасного адаптивно-ландшафтного землеробства, збалансованого природокористування й оптимізації умов життя сільськогосподарських культур, підвищення продуктивності сівозмін та поліпшення родючості ґрунту за умов біологізації адаптивно-ландшафтних систем зем-

леробства західного Лісостепу України. Опублікував шість монографій, чотири підручники з грифом МОН, 26 навчальних посібників, 360 наукових статей (16 за кордоном), 75 тез доповідей на наукових конференціях. Був учасником 42 міжнародних наукових конференцій, в т. ч. 10 – за кордоном (Польща, Білорусь, Росія). Є членом редакційних колегій всеукраїнських наукових журналів «Сільський господар» (м. Львів) і «Передгірне та гірське землеробство і тваринництво» (м. Київ), Екологічного збірника НТШ (м. Львів), збірника «Журнал агробіології та екології» (м. Львів). Виступав опонентом та експертом п'яти кандидатських і двох докторських дисертацій. Підготував відгуки на понад 130 авторефератів докторських і кандидатських дисертацій, монографій, підручників і навчальних посібників. І. А. Шувар є членом спеціалізованої вченої ради із захисту кандидатських та докторських дисертацій при Подільському ДАТУ за спеціальністю 06.01.09 – рослинництво та членом спеціалізованої вченої ради із захисту кандидатських дисертацій за спеціальністю 03.00.16 – екологія при Львівському НАУ.

Зважаючи на значні досягнення д. с.-г. н. І. А. Шувара у науковій та науково-організаційній роботі, ак. Назарчук З. Т. запропонував виконкомом Ради ЗНЦ НАН України і МОН України підтримати цю кандидатуру для обрання членом-кореспондентом НААН України за спеціальністю «Агрономія» (загальне землеробство).

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Вважати актуальним доробок Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя та виробничих підприємств за 2012–2016 рр. у рамках Наукового парку «Інноваційно-інвестиційний кластер **Тернопілля**».
2. Вважати за необхідне активізувати роботу наукового парку щодо:
 - реалізації інноваційних проектів за напрямками: охорона довкілля і раціональне використання природних ресурсів, запобігання надзвичайним ситуаціям, паливно-енергетичний комплекс та нетрадиційна енергетика, машинобудування та приладобудування, хімічні та біотехнології; розвиток інформаційної інфраструктури;
 - сталого розвитку Тернопільщини на основі забезпечення економічного зростання, соціальної стабільності та екологічної безпеки;
 - трансформації етнокультурного середовища в контексті інтенсифікації використання території області для рекреаційних цілей і впливу цих процесів на культурну самобутність, традиції та звичаї місцевого населення.
3. Рекомендувати Тернопільському національному технічному університету імені Івана Пулюя та виробничим підприємствам ПАТ

- «Ватра», «Промінь», НВФ ТОВ «Електросвіт», «Оріон» розширити науково-технічну співпрацю у рамках Наукового парку «Інноваційно-інвестиційний кластер *Тернопілля*».
4. Для інтенсифікації розвитку Тернопільщини визначити пріоритети розвитку області із запровадженням нових методів управління та використання сучасних прогресивних технологій (космічні технології дистанційного зондування Землі, нові підходи до екологічного моніторингу, міжнародний маркетинг та менеджмент тощо).
 5. Науково-координаційній раді ЗНЦ НАН України та МОН України у Тернопільській області:
 - за погодженням з Тернопільською ОДА та Тернопільською обласною радою визначити пріоритетні завдання програми розвитку Тернопільщини на найближчу перспективу;
 - звернутись із клопотанням до Тернопільської обласної ради та Тернопільської ОДА щодо фінансування у 2017 році пріоритетних проектів, які будуть визначені Науково-координаційною радою ЗНЦ у Тернопільській області.
 6. З метою популяризації досвіду науково-технічної співпраці Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя, Наукового парку «Інноваційно-інвестиційний кластер *Тернопілля*» та виробничих підприємств підготувати оглядове повідомлення для публікації у черговому виданні «Бюлетень ЗНЦ».
 7. Затвердити висунуті на конкурс кандидатури для здобуття премій Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації Львівської області.
 8. Поіменні списки кандидатур на здобуття премій подати до Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради.
 9. Про результати конкурсу повідомити постійну комісію з питань освіти і науки Львівської обласної ради.
 10. Список претендентів на здобуття премій оприлюднити на офіційному сайті ЗНЦ НАН України і МОН України.
 11. Секції наук про Землю ЗНЦ розробити план заходів щодо відзначення 100-річчя від дня народження академіка Г. Н. Доленка – відомого українського вченого в галузі геології і геохімії горючих копалин, д. г.-м. н., професора, багатолітнього директора Інституту геології й геохімії горючих копалин Академії наук України, першого голови ЗНЦ НАН України, лауреата Державної премії УРСР в галузі науки й техніки та премії імені В. І. Вернадського АН УРСР.

12. Підтримати клопотання колективу Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України щодо присвоєння одній з вулиць міста Львова імені академіка Доленка з метою увічнення пам'яті про відомого українського вченого.
13. Зважаючи на значні досягнення доктора сільськогосподарських наук Шувара І. А. у науковій та науково-організаційній роботі, підтримати його кандидатуру для обрання членом-кореспондентом НААН України за спеціальністю «Агрономія» (загальне землеробство).

23 грудня 2016 року – засідання виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питань:

1. Про науково-організаційну діяльність ЗНЦ НАН України і МОН України у 2016 році.
2. Про нову редакцію Статуту ЗНЦ НАН України і МОН України.
3. Електродні матеріали для суперконденсаторів з органічної сировини рослинного походження.
4. Різне.

1. Доповідь «Про науково-організаційну діяльність Західного наукового центру НАН України і МОН України у 2016 році» зробив голова ЗНЦ ак. НАН України З. Т. Назарчук.

Доповідач наголосив, що діяльність ЗНЦ НАН України і МОН України у 2016 році спрямовувалася на сприяння вирішенню пріоритетних проблем науки, освіти, культури та виробництва Західного регіону України шляхом організації та проведення низки науково-організаційних заходів. У звітному році проведено одне засідання Ради Центру та п'ять засідань виконкому Ради Центру.

Виїзне засідання Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питання «Роль науки у забезпеченні сталого розвитку Волинської області», яке відбулось 10 червня 2016 року на базі спортивно-оздоровчого табору «Гарт» Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (с. Світязь Шацького району Волинської області), сприяло залученню вчених до вирішення актуальних завдань цього краю. У роботі засідання Ради взяли участь члени Президії НАН України: ак. НАН України С. І. Пирожков – віце-президент НАН України, голова Секції суспільних і гуманітарних наук НАН України; ак. НАН України Е. М. Лібанова – академік-секретар Відділення економіки НАН України, директор Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України; ак. НАН України В. М. Геець – директор ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України», ак. НАН України Є. І. Крижанівський – ректор Івано-Фран-

ківського національного університету нафти і газу, а також керівництво Волинської ОДА та Волинської обласної ради.

Для забезпечення сталого розвитку Волинської області доцільним є формування інноваційного кластеру, який об'єднає академічні інститути, університети, фінансові структури, промислові підприємства Західного регіону України. Було підтримано проектні пропозиції *Шацької міжсвідомчої* науково-дослідної екологічної лабораторії, напрацьовані в рамках Програми Східного Партнерства 2016–2018 рр., щодо створення єдиного інформаційного простору з питань екологічної та соціальної ситуацій, створення туристичного простору з акцентами на еколого-просвітницьку роботу і малі форми рекреації на прикордонних природно-заповідних територіях України і Білорусі.

Зважаючи на відклади верхнього протерозою і кембрію на Волино-Подільській монокліналі та Ковельському виступі, а також рівненські горизонти пісковиків та піщані горизонти бережківської світи, територія Волинської області є перспективною у нафтогазоносному аспекті. Науково-координаційній раді ЗНЦ у Волинській області рекомендовано із залученням виробничих підприємств, наукових та освітніх установ, органів місцевої влади розробити план заходів з реалізації Стратегії розвитку Волинської області на період до 2020 року щодо підвищення рівня інноваційної та інвестиційної спроможності території, стимулювання розвитку малого та середнього бізнесу, розвитку внутрішнього виробництва і підвищення експортного потенціалу області.

Особливу увагу у роботі Центру приділяли соціально-економічному розвитку нашого краю. Питання диверсифікації енергозабезпечення українських споживачів стало особливо актуальним в останні роки у зв'язку із змінами в соціально-економічному житті держави. Головні вимоги – концептуальне зниження початкових і експлуатаційних витрат на виробництво електроенергії і тепла, що можуть забезпечити малі ТЕС, пошук нових покладів та родовищ вуглеводнів, впровадження новітніх технологій для видобутку вуглеводнів, а також запровадження альтернативних джерел енергії. На засіданні секції енергетики та енергозбереження ЗНЦ НАН України і МОН України «Малі ТЕС – перспективи розвитку» обговорювали проектні розробки ТОВ «Газгенераторбау» – мобільних теплових електростанцій малої потужності.

22 квітня 2016 року на засіданні виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питання «Розроблення систем комплексного енергозабезпечення агропромислового сектору відновлюваними джерелами енергії та забезпечення їх реалізації в кліматичних умовах України» обговорено особливості використання альтернативних джерел енергії з врахуванням розробок наших учених. За участю представників місцевої влади, Громадської експертно-аналітичної групи з розвитку па-

ливно-енергетичного комплексу Львівської області обговорили перспективи видобутку вуглеводнів у Західному регіоні України та вказали на проблемні питання електро- та теплоенергетики і енергозбереження в Україні. До розроблення пропозицій долучилися також учені з Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. Розроблені пропозиції щодо розвитку паливно-енергетичного комплексу Львівської області передані до Львівської обласної ради та Львівської ОДА для розгляду та включення в програми розвитку.

Актуальне для регіону питання визначення ефективних шляхів використання бориславського озокериту і бориславської нафти спільно з іншими нафтопохідними (мінеральні води та попутні пластові води з підвищеним вмістом йоду і броду) для лікування людей та у промисловому виробництві обговорено на круглому столі «Бориславський озокерит і бориславська нафта. Пошуки ефективних шляхів залучення цих скарбів на службу людям».

У жовтні 2016 р. досвідом науково-технічної співпраці Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя та виробничих підприємств у рамках наукового парку поділилися учасники Наукового парку «Інноваційно-інвестиційний кластер *Тернопілля*». Було вказано на потребу активізації роботи наукового парку за напрямками: охорона довкілля і раціональне використання природних ресурсів, запобігання надзвичайним ситуаціям, паливно-енергетичний комплекс та нетрадиційна енергетика, машинобудування та приладобудування, хімічні та біотехнології; розвиток інформаційної інфраструктури, сталого розвитку Тернопільщини на основі забезпечення економічного зростання, соціальної стабільності та екологічної безпеки, трансформації етнокультурного середовища в контексті інтенсифікації використання території області для рекреаційних цілей і впливу цих процесів на культурну самобутність, традиції та звичаї місцевого населення.

За ініціативи академіка НАН України Ю. Ю. Туниці на засіданні виконкому ради ЗНЦ 22 квітня 2016 р. за участі міського голови Львова та заступника голови Львівської ОДА обговорена концепція превентивного захисту природного життєвого довкілля у контексті національної безпеки України. Відзначено актуальність проблеми забезпечення превентивного захисту навколишнього середовища та необхідність радикальної зміни антиекологічного способу господарювання, який вже становить загрозу національній безпеці України. Фінансування на екологічно небезпечних об'єктах запобіжних заходів, що є набагато ефективнішим порівняно з затратами на ліквідацію наслідків екологічних катаклізмів, повинно стати пріоритетом у діяльності органів виконавчої влади усіх рівнів. Західний науковий центр свого часу ініціював створення і виконання «Регіональної програми з визначення залишкового ресурсу конструкцій, споруд і машин

тривалої експлуатації та розробки заходів щодо продовження терміну їх безаварійної роботи на 2001-2010 рр.», вироблення першочергових заходів для запобігання транскордонної надзвичайної ситуації у Калуському гірничопромисловому районі, обговорення ризиків будівництва малих ГЕС у Карпатах, недопущення вирубки високогірних лісів, обґрунтування необхідності відновлення малих річок тощо. Нині особливої актуальності набула проблема безпечної експлуатації сміттєзвалищ, а також надійності та довговічності конструкцій, споруд і машин тривалої експлуатації. Для її вирішення необхідні системні управлінські рішення із залученням експертів-практиків та науковців, які працюють в установах Західного наукового центру. Напрацьовані пропозиції направлені до Президента України, Кабінету Міністрів України і Верховної Ради України, керівництва міст і областей Західного регіону України. Виконком Ради ЗНЦ підтримав ідею створення при ЗНЦ НАН України і МОН України Інституту сталого розвитку із статусом громадської дослідницької організації. Створено робочу групу для напрацювання проекту Статуту цієї організації.

У лютому 2016 р. на засіданні виконкому Ради ЗНЦ НАН України і МОН України з розгляду питання «Про доцільність реалізації проекту будівництва каскаду ГЕС на річці Дністер у межах Тернопільської області» відзначено, що ідея проекту суперечить вимогам чинного природоохоронного законодавства України, а реалізація проекту призведе до необхідності перегляду функцій, площ, а можливо, й ліквідації низки природоохоронних територій, у т. ч. національного значення, зокрема НПП «Дністровський каньйон». Запропонований проект будівництва ГЕС на Дністрі не вирішує завдань пошуку додаткових джерел енергії. На сьогодні близько 70 малих ГЕС вироблять 0,16% електроенергії в Україні, що є дуже незначним у загальних обсягах, а з врахуванням «зеленого» тарифу така енергія є досить дорогою. У проектній пропозиції жодним чином не проаналізовані можливі альтернативні шляхи енергозабезпечення, зокрема, використання світлових теплогенераторів тощо. На підставі проведеного аналізу й сформульованих висновків виконком Ради ЗНЦ направив експертний висновок до Тернопільської обласної державної адміністрації та Тернопільської обласної ради, в якому вказано, що запропонований проект є екологічно руйнівним, призведе до значного напруження соціально-економічної ситуації в регіоні й жодним чином не вирішить зазначених проектантами проблем, а лише поглибить їх. Тому ідея проекту має бути однозначно відхилена.

ЗНЦ сприяє інтеграції науки та освіти – центр є учасником спільних науково-навчальних структур НАН України та МОН України: науково-навчального комплексу «Економосвіта» імені академіка М. І. Долішнього та науково-навчального комплексу з правами відділення цільової підготовки з Національним університетом «Львівська політехніка». Активно діяв створений у минулому році з ініціативи ЗНЦ Науково-освітній

консорціум «ГеоГеліоАстроФізика», як добровільне об'єднання вищих навчальних закладів та академічних установ. З метою налагодження наукових контактів з науковцями ЄС і обміну досвідом ЗНЦ провів інформаційний семінар «Підготовка проектів для нових конкурсів програми HORIZON 2020».

На замовлення Департаменту економічної політики Львівської ОДА на підставі моніторингу науково-інноваційного потенціалу Західного регіону України створено і видано «Каталог інноваційних проектів регіонального розвитку». У приміщенні ЗНЦ працює виставка наукових робіт та науково-технічних розробок науковців академічних установ Львівщини.

Розроблені ЗНЦ пропозиції на виконання постанови Президії НАН України від 09.11.2016 р. № 233 включені до розділу «Соціально-економічний розвиток регіонів та місцевих громад України» переліку оперативних заходів НАН України з наукового забезпечення реалізації пріоритетів економічного розвитку держави.

ЗНЦ регулярно представляє на своєму web-сайті інформацію про науково-організаційні заходи та результати науково-дослідної діяльності. Популяризація науки, інформування суспільства про важливі результати наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності академічних установ та вищих навчальних заходів регіону здійснювалась також через засоби масової інформації. Впродовж року у республіканській та регіональній пресі розміщено понад 40 публікацій, в т. ч. у газетах «Світ», «Слово Прогнозу», «Високий Замок», журналах «Універсум», «Світогляд» та «Дзвін». У звітному році ЗНЦ центр виступив співзасновником наукового фахового видання «Праці Наукового товариства імені Шевченка – хімічні науки».

Вже стало традицією проведення Фестивалю науки в Україні, метою якого є розширення і зміцнення зв'язків науки і суспільства, популяризація науки, представлення наукових результатів. Організаторами Фестивалю науки на Львівщині є ЗНЦ, Рада ректорів вищих навчальних закладів Львівщини, Наукове товариство імені Шевченка.

Активно працювали наукові секції та відділення ЗНЦ. На виконання Постанови Президії НАН України № 137 від 07.07.2016 р. при ЗНЦ сформована секція наукової ради НАН України з проблем навколишнього середовища і сталого розвитку у складі 15 осіб. Одне із засідань секції математики та математичного моделювання ЗНЦ було присвячене розвитку методів математичного моделювання й оптимізації фізичних процесів та приурочене 85-річчю від дня народження чл.-кор. НАН України Я. Й. Бурака – знаного українського ученого, фахівця у галузі механіки деформівного твердого тіла та термодинаміки нерівноважних процесів. За участі ЗНЦ відбулися Шості наукові читання на вшанування пам'яті Я. Д. Ісаєвича та Перші наукові читання з питань регіоналістики пам'яті академіка НАН України М. І. Долішнього.

Центр був співорганізатором низки наукових конференцій, нарад та семінарів. Найбільш вагомі: Міжнародна науково-практична конференція «Територіальний розвиток і регіональна політика: сучасний стан та орієнтири подальших реформ»; XIII Міжнародна конференція з кристалохімії інтерметалічних сполук; IV Міжнародний конгрес «Захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»; 5-а Міжнародна науково-технічна конференція «Теорія та практика раціонального проектування, виготовлення та експлуатації машинобудівних конструкцій».

З метою активізації міжнародної співпраці у ЗНЦ відбулася зустріч керівника Програми імені Фулбрайта в Україні Наталії Залуцької з представниками академічних інституцій. На зустрічі зацікавлені учасники ознайомилися з можливостями, які надає Програма, умовами участі у конкурсах на отримання фулбрайтівських стипендій.

За поданням ЗНЦ Львівською ОДА та Львівською обласною радою нагороджено почесними грамотами та подяками науковців Львівщини за вагомі досягнення у науковій роботі та з нагоди професійного свята – Дня науки. ЗНЦ відзначав подяками трудові колективи наукових та наукововиробничих установ регіону з нагоди їх ювілейних дат та, за поданням керівників установ, нагороджував грамотами кращих науковців за значні наукові здобутки. До Всесвітнього дня науки за ініціативи ЗНЦ нагороджено преміями кращих відомих (21 премія) і молодих вчених (88 премій), наукові здобутки яких сприяють ефективному відтворенню, розвитку й використанню науково-технічного потенціалу області.

У зв'язку із затвердження Кабінетом Міністрів України Типового положення про раду молодих вчених при органах виконавчої влади відбулася робоча зустріч голови ЗНЦ ак. З. Т. Назарчука з головами Рад молодих вчених наукових установ і вищих навчальних закладів Львівщини, на якій прийнято рішення про створення Громадської ради молодих учених при Львівській ОДА для ефективного використання потенціалу молодих учених у соціально-економічному розвитку регіону.

2. З інформацією «Про нову редакцію Статуту Західного наукового центру НАН України і МОН України виступив заступник голови ЗНЦ, директор ЗНЦ, к. т. н., доц. О. Д. Зинюк».

Доповідач вказав на основні відмінності нової редакції Статуту від попередньої, зокрема тих, що містяться у розділах «Загальні положення» (для Центру наукова та науково-організаційна діяльність є основною), та «Управління центром» (повноваження бюро Центру, вибори та призначення директора Центру) та інше.

3. Аспірант Чернівецького відділення Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України Семенчук І. І. зробив допо-

відь на тему «Електродні матеріали для суперконденсаторів з органічної сировини рослинного походження».

Електрохімічні суперконденсатори (СК) входять в особливу групу пристроїв накопичення енергії, що займає проміжну нішу між звичайними конденсаторами та акумуляторними батареями. СК мають питому ємність більшу, ніж традиційні конденсатори, та питому потужність більшу, ніж акумуляторні батареї. Основна перевага суперконденсаторів – число заряд-розрядних циклів становить: 1) малий час зарядки: 1-10 сек.; 2) висока фізична та хімічна стабільність роботи; 3) широкий діапазон робочих температур: від -40 до $+70^{\circ}\text{C}$.

Суттєва відмінність принципу роботи СК від традиційних систем полягає в тому, що накопичення заряду відбувається на подвійному електричному шарі. СК складається з двох вуглецевих твердих електродів, розділених сепаратором (діелектриком), що є проникним для іонів електроліту. Основною складовою СК є електроди. Вони мають важливе значення, тому що визначають не тільки енергоємнісні характеристики самого пристрою, а й цінову категорію пристрою.

Велике значення має здешевлення вартості СК для їх масового виготовлення та застосування на практиці, що досягається використанням органічної сировини рослинного походження. Вона є природно відтворюваною, дешевою, екологічно чистою, різноманітною. Крім цього, виготовлення нанопористих вуглецевих матеріалів може вирішити проблеми утилізації органічних відходів сільськогосподарських підприємств.

Щоб отримати нанопористі вуглецеві матеріали з органічної сировини рослинного походження, проводять низку процесів, а саме: підготовку сировини; процес карбонізації; процес активації.

Підготовка сировини полягає в її очищенні від зайвих домішок та промиванні в дистильованій воді. Після чого сировину просушують до постійної маси, зважують та завантажують в реторту. Далі реторта підключається до відкачувальної системи. Реторту з вихідною сировиною поміщають в попередньо нагріту трубчасту піч та витримують впродовж заданого часу з постійною вакуумною відкачкою. Після цього реторту витягають з печі, герметизують та залишають охолоджуватись до температури навколишнього середовища.

В основі карбонізації (піролізу) лежать вільнорадикальні реакції термодеструкції геміцелюлоз ($200-260^{\circ}\text{C}$), целюлози ($240-350^{\circ}\text{C}$) та лігніну ($250-400^{\circ}\text{C}$), що входять до складу рослинної сировини. За температур $420-650^{\circ}\text{C}$ виділяються смолисті речовини, основу яких складають важкі фракції, що конденсуються на «холодному» кінці реторти, а також частково виводяться з реторти за рахунок відкачки. Очищення піролізного матеріалу від смолистих речовин суттєво впливає на якісні характеристики кінцевого продукту, тому обрано робочу температуру карбонізації $\sim 650^{\circ}\text{C}$ та час витримки 60 хв.

Після охолодження отриманий карбонізований матеріал вивантажували з реторти та проводили виміри – визначали відносний опір та питому ємність матеріалу. Для цього карбонізований матеріал подрібнювали через сітку 75 мкм та збирали макетний СК. Два ідентичні електроди формували насипним методом по площі багаторазової комірки СК. В якості електроліту використовували водний 30% розчин КОН.

Карбонізований вуглець просочували в 30% водному розчині КОН та поміщали в реторту, яку підключали до відкачуваної системи. Потім вакуумовану реторту з матеріалом поміщали в нагріту до робочої температури 850° С трубчасту піч та витримували там 40 хв., не відключаючи відкачуваної системи. Після активації реторту герметизували та залишали охолоджуватись до температури навколишнього середовища. Після чого з отриманого матеріалу збирали дослідний макет СК, який досліджували на енергоємнісні характеристики.

Карбонізований матеріал просочували в ZnCl_2 та поміщали в реторту, яку підключали до відкачуваної системи. Потім вакуумовану реторту з матеріалом поміщали в нагріту до робочої температури 850-900° С трубчасту піч та витримували там 60 хв., не відключаючи відкачуваної системи. Після активації реторту герметизували та залишали охолоджуватись до температури навколишнього середовища. З отриманого матеріалу збирався дослідний макет СК, який досліджувався на аналогічні з матеріалом КОН-активації енергоємнісні характеристики.

Експериментальні макети СК збиралися в розбірному макеті з наважкою маси одного електроду 20 мг з досліджуваних матеріалів без струмопровідних добавок та водним 30% розчином КОН-електроліту.

Вихідний матеріал (шкірка апельсина) перед початком карбонізації промивали в дистильованій воді та просушували в сушильній камері при температурі 90° С впродовж 40 хв. Після цього просушений матеріал поміщали в реторту, яка підключалась до відкачуваної системи і відкачувалась до залишкового тиску 10^{-1} мм рт. ст. Потім реторту поміщали в попередньо нагріту до 650° С трубчасту електропіч, не від'єднуючи від системи. Час ізотермічної витримки в печі складає 60 хв. По завершенні процесу карбонізації реторту виймали з печі, продовжуючи відкачку ще приблизно 10–15 хв., потім герметизували і залишали охолоджуватись до температури навколишнього середовища.

Після охолодження карбонізований матеріал виймали з реторти та промивали в дистильованій воді. Питома ємність карбонізованого матеріалу складала 27 Ф/г, що свідчить про наявність пор, які беруть участь в накопиченні заряду, але при високій гідрофобності матеріалу. Для покращення ємнісних характеристик матеріалу потрібно провести процес активації. Для цього карбонізований матеріал перемішувався з активатором, в нашому випадку це 30% водний розчин КОН, з розрахунком маси матеріа-

лу до маси активатора 1:2. Просочений матеріал поміщали в реторту, відкачували об'єм реторти до залишкового тиску 10^{-1} мм рт. ст. та поміщали в попередньо нагріту до температури 850°C трубчасту піч і витримували при цій температурі 40 хв.

Процес активації проводили в три етапи. Після кожного етапу активації вимірювали питому ємність, потім в матеріал додавали нову порцію активатора і процес активації повторювали. Для дослідження енергоемнісних характеристик матеріалу збирали макетні зразки СК з 30% водним розчином КОН та наважками маси електродів 20 мг. Заряд-розряд макетних зразків СК проводився в автоматичному режимі на установці «SERIES 2000 BATTERY TEST SYSTEM» фірми MACCOR (США), що виключає можливість втручання оператора в процес вимірювань. Приймаючи до уваги, що СК – це фактично два конденсатори, з'єднані послідовно через опір електроліту, розрахунок питомої ємності матеріалу проводився за формулою:

$$C_{\text{пит}} = \frac{2C_{\epsilon}}{m_1}, \text{ де } C_{\text{пит}} - \text{питома ємність матеріалу; } C_{\epsilon} - \text{вимірювана ємність}$$

при розряді; m_1 – маса активного матеріалу одного електроду.

Органічна сировина	Питома ємність карбонізованого матеріалу, С [F/g]	Питома ємність активованого матеріалу, С [F/g]	Питома ємність матеріалу з поетапною активацією, С [F/g]
1. Рильця кукурудзи	88	165	208
2. Стебла кукурудзи	73	98	130
3. Шкірка банана	90	198	220
4. Шкірка апельсина	118	183	200
5. Кісточки винограду	43	90	98
6. Кісточки сливи	68	88	96
7. Лушпиння кукурудзи	30	60	78
8. Тирса дуба	43	68	75
9. Туя	23	56	88

Зразок 2325 (ЕМ: ШБ)	Робоча напруга, В	Струм заряду/розряду, А	Ємність, Ф/г
СК1	1	0,015	9,9
СК2	1	0,015	8
СК3	1	0,015	7,2

Зразок 2325 (ЕМ: КР)	Робоча напруга, В	Струм заряду/розряду, А	Ємність, Ф/г
СК1	1	0,015	9
СК2	1	0,015	8,8
СК3	1	0,015	8,5

Дослідження макетних зразків з отриманих нанопористих вуглецевих матеріалів з органічної сировини рослинного походження з 30% водним розчином електроліту КОН вказують, що даний матеріал може бути використаний в якості електродних матеріалів в суперконденсаторах.

Виконком Ради ЗНЦ НАН України і МОН України УХВАЛИВ:

1. Науково-організаційну діяльність ЗНЦ НАН України і МОН України у 2016 році визнати задовільною.
2. В. о. ученого секретаря сформував план роботи ЗНЦ на 2017 рік та підготувати його до розгляду і затвердження на виконкомі ради у лютому 2017 р.
3. Інформацію про основні положення нової редакції Статуту ЗНЦ НАН України і МОН України взяти до відома.
4. Після затвердження Статуту в НАН України і МОН України поновити реєстрацію ЗНЦ як неприбуткової установи відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 13 липня 2016 року № 440 «Про затвердження Порядку ведення реєстру неприбуткових установ та організацій, включення неприбуткових установ і організацій до Реєстру та виключення з реєстру».
5. Підтримати наукові дослідження, які проводяться у Чернівецькому відділенні Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України під керівництвом д. т. н. Ковалюка З. Д.
6. Рекомендувати Чернівецькому відділенню Інституту проблем матеріалознавства ім. І. М. Францевича НАН України посилити співпрацю з Інститутом термоелектрики МОН і НАН України з метою впровадження отриманих результатів у виробництво наукоємної продукції.

ФЕСТИВАЛЬ НАУКИ У ЗАХІДНОМУ НАУКОВОМУ ЦЕНТРІ НАН УКРАЇНИ І МОН УКРАЇНИ

Урочисті збори представників наукової громадськості Львівщини з нагоди Дня науки в Україні

15 травня 2015 року у Львівському будинку вчених відбулись Урочисті збори представників наукової громадськості Львівщини з нагоди Дня науки в Україні. Організатори заходу: Західний науковий центр НАН України і МОН України, Рада ректорів вищих навчальних закладів III–IV р. а. Львівщини, Наукове товариство ім. Шевченка, Львівська обласна профспілкова організація працівників освіти і науки та Львівська регіональна організація профспілки працівників НАН України.

Перед початком зборів присутніх науковців та представників місцевої влади привітали дитячі художні колективи Львівського будинку вчених.



У залі – наукова громадськість Львівщини



*Виступає голова ЗНЦ НАН України і МОН України академік НАН України
З. Т. НАЗАРЧУК*

На початку урочистостей голова ЗНЦ ак. НАН України З. Т. Назарчук розповів про здобутки науковців Львівщини. Зокрема, відзначив: «Наукова громадськість Львівщини, збираючись на зустріч з нагоди Дня науки, запропонувала представникам органів місцевої влади підбити підсумки і обговорити проблеми, які стоять перед нами. Основні віхи роботи ЗНЦ за минулий рік: певні заходи проведені, певні результати отримані. Основний пріоритет: інтеграція науки і промисловості. Однак є ряд чинників, які негативно впливають на розвиток наукового потенціалу: невеликий процент високотехнологічних виробництв; слабе забезпечення науково-технічними

ресурсами. Україна має готові до реалізації технології. Але потрібні політичні рішення».

На завершення ак. З. Т. Назарчук привітав численну наукову громаду з професійним святом – Днем науки – і побажав усім здоров'я, щастя, творчого натхнення задля плідної праці на благо України та нових відкриттів в ім'я науки. І мирного неба!

З вітальним словом звернувся до присутніх голова Львівської ОДА О. М. Синютка, який наголосив на необхідності ширше інформувати громадськість про здобутки науковців, а то «мало хто знає, що Національний університет «Львівська політехніка» дотичний до робіт на адронному колайдері». Є розуміння, що наукова діяльність – це щоденна самовіддана, напружена праця. Та, незважаючи на всі складності і перешкоди, ми маємо докласти всіх зусиль для розвитку української науки, зростання її престижу. Адже передусім наукові здобутки є важливими чинниками модернізації держави. Привітав науковців з їх професійним святом, побажав подальших успіхів і вручив грамоти Львівської ОДА.



З вітальним словом виступає голова Львівської ОДА О. М. СИНЮТКА

Грамотою Львівської ОДА за вагомі досягнення у науковій і науково-організаційній роботі та з нагоди Дня науки нагороджені:

ЗІМЕНКОВСЬКИЙ Андрій Борисович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри клінічної фармації, фармакотерапії та медичної стандартизації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

МАКСИМІВ Володимир Михайлович – доктор технічних наук, професор, директор Інституту деревооброблювальних технологій і дизайну Національного лісотехнічного університету України;

ПИЛИПЧУК Святослав Михайлович – доктор філологічних наук, доцент, директор Інституту франкознавства Львівського національного університету імені Івана Франка;

СТАСЮК Ігор Васильович – член-кореспондент НАН України, доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач відділу Інституту фізики конденсованих систем НАН України;

ФЕДІРКО Віктор Миколайович – член-кореспондент НАН України, доктор технічних наук, професор, головний науковий співробітник Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України;

ЩЕДРИК Володимир Пантелеймонович – доктор фізико-математичних наук, провідний науковий співробітник, голова профкому Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України;

ЯНИЦЬКИЙ Тарас Петрович – кандидат біологічних наук, науковий співробітник Державного природознавчого музею НАН України, голова Львівської регіональної організації профспілки працівників НАН України.

Голова Львівської обласної ради **П. Н. Колодій**, звертаючись до науковців, наголосив: «У нас є науковий потенціал, є люди, які науку тримають, які йдуть із наукою вперед. Львівська обласна рада в межах своїх можливостей робить все, що може зробити. Зокрема, щорічно у Всесвітній день науки (10 листопада) відбувається вручення обласних премій як відомим ученим і знаним фахівцям, так і молодим ученим та спеціалістам. Запевняю, що Львівська обласна рада і надалі їм допомагатиме».



*Виступає голова
Львівської обласної ради П. Н. КОЛОДІЙ*

На завершення подякував науковцям за їхню працю, побажав їм міцного здоров'я та натхнення, а також того, щоб ми могли пишатися тим, що у нас все більше і більше є дітей, які хочуть стати науковцями.

П. Н. Колодій вручив грамоти Львівської обласної ради.

Грамотою Львівської обласної ради за вагомі досягнення у науковій і науково-організаційній роботі та з нагоди Дня науки нагороджені:

МЕЛЬНИК Мар'яна Іванівна – доктор економічних наук, старший науковий співробітник, завідувачі сектору просторового розвитку ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України»;

МИКУЛА Олег Ярославович – кандидат економічних наук, доцент, начальник навчальної частини Львівського національного аграрного університету;

ЯВОРСЬКИЙ Віктор Теофілович – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри хімії і технології неорганічних речовин Національного університету «Львівська політехніка».

Долучилась до привітань та вручення нагород начальник управління економіки Львівської міської ради **В. В. Довжик**.

Подякою міського голови м. Львова відзначені:

БІЛИЙ Ростислав Олександрович – кандидат біологічних наук, доцент, старший науковий співробітник Інституту біології клітини НАН України;

МАТВІЙЧУК Богдан Олегович – доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри хірургії та ендоскопії ФПДО Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Голова Західного наукового центру НАН України і МОН України академік НАН України **З. Т. Назарчук** вручив **Грамоти Західного наукового центру НАН України і МОН України**, які отримали:

БІЛОУС Світлана Богданівна – кандидат фармакологічних наук, доцент кафедри технології ліків і біофармації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

БРИК Дмитро Васильович – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділом проблем геотехнології горючих копалин Інституту геології та геохімії горючих копалин НАН України;

ВІСТОВСЬКИЙ Віталій Володимирович – кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри експериментальної фізики фізичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка;

ГРАБОВСЬКА Олександра Степанівна – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник лабораторії інтелектуальної власності та аналітичних досліджень Інституту біології тварин НААН України;

ЖИВКО Зінаїда Богданівна – доктор юридичних наук, доцент, завідувач кафедри менеджменту економічного факультету Львівського державного університету внутрішніх справ;

ЛАДАНІВСЬКИЙ Борис Теодорович – кандидат фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України;

ЛІЩУК-ЯКИМОВИЧ Христина Олександрівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри клінічної імунології та алергології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

НЕБОРАК Віктор Володимирович – старший науковий співробітник відділу літературного процесу в Західній Україні та компаративістики Інституту Івана Франка НАН України;

ПІХ Зорян Григорович – доктор хімічних наук, професор, завідувач кафедри технології органічних продуктів Національного університету «Львівська політехніка»;

СЕМЧУК Жанна Віталіївна – кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки підприємств та інформаційних технологій ПВНЗ «Львівський університет бізнесу і права»;

ФЕЛОНЮК Андрій Васильович – кандидат історичних наук, старший науковий співробітник Львівського відділення Інституту археології та джерелознавства НАН України;

ШВАЙКА Андрій Михайлович – доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу квантової статистики Інституту фізики конденсованих систем НАН України.

Директор департаменту освіти і науки Львівської ОДА **О. І. Небожук** також виступила з вітальним словом і вручила нагороди.

Грамоти департаменту освіти і науки Львівської ОДА отримали:

ГЕРУС Людмила Мечиславівна – кандидат мистецтвознавства, старший науковий співробітник, завідувач відділу народного мистецтва Інституту народознавства НАН України;

ГОРЛИК Артем Володимирович – кандидат фармакологічних наук, старший викладач кафедри організації та економіки фармації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького;

МАТВІЙШИН Євген Григорович – доктор економічних наук, доцент кафедри економічної політики та економіки праці Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України;

НАСТИШИН Юрій Адамович – доктор фізико-математичних наук, старший науковий співробітник Інституту фізичної оптики ім. О. Г. Влоха МОН України;

ПАСЛАВСЬКИЙ Іван Васильович – кандидат філософських наук, провідний науковий співробітник відділу історії середніх віків Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України;

СТЕЦИК Юрій Орестович – кандидат історичних наук, доцент кафедри давньої історії України та спеціальних історичних дисциплін Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка;

ТИМЕЧКО Ірина Романівна – кандидат економічних наук, старший науковий співробітник сектору проблем транскордонного співробітництва ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долішнього НАН України»;

РИСІН Віталій Васильович – доктор економічних наук, доцент кафедри банківської справи, декан фінансово-економічного факультету Львівського інституту банківської справи Університету банківської справи Національного банку України.

Привітання від Ради ректорів вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області виголосив заступник голови Ради, ректор Львівського національного аграрного університету, академік НААН України **В. В. Снітинський**, а від Наукового товариства імені Шевченка – його голова, член-кореспондент НАН України **Р. М. Кушнір**.

З науковою доповіддю «Перспективи енергетичної незалежності України» виступив ректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, ак. НАН України **Є. І. Крижанівський** – член Ради Західного наукового центру.



*Виступає ректор
Івано-Франківського національного
технічного університету нафти і газу,
академік НАН України
Є. І. КРИЖАНІВСЬКИЙ*



*З доповіддю виступає перший
проректор Хмельницького
національного університету,
член-кореспондент НАН України
М. П. ВОЙНАРЕНКО*

Доповідь «Роль кластерних ініціатив у використанні внутрішніх резервів економічного зростання регіонів» виголосив член Ради Західного наукового центру, перший проректор Хмельницького національного університету, член-кореспондент НАН України **М. П. Войнаренко**.

Урочисте засідання представників наукової громадськості Львівщини з нагоди Дня науки в Україні

20 травня 2016 року відбулося Урочисте засідання представників наукової громадськості Львівщини з нагоди Дня науки в Україні (Актова зала Львівського національного університету імені Івана Франка, м. Львів, вул. Університетська, 1). Організатори заходу: ЗНЦ НАН України і МОН України, Рада ректорів вищих навчальних закладів III–IV р. а. Львівщини, Наукове товариство ім. Шевченка, Львівська обласна профспілкова організація працівників освіти і науки та Львівська регіональна організація профспілки працівників НАН України.

Головуючий на засіданні – голова ЗНЦ НАН України і МОН України ак. НАН України **З. Т. Назарчук** виступив із вступним словом і від імені Президії НАН України привітав присутніх з професійним святом – Днем науки. Економічно міцна Україна неможлива без існування науки. Відрадно, що керівництво Львівської обласної державної адміністрації, Львівської обласної ради та міста Львова розуміє значення науки. Висловлюємо їм глибоку вдячність за відзначення науковців. Такого широкого представництва в плані відзначень ми ще не мали. У листопаді 2015 року нагороджено преміями 88 молодих і 20 відомих науковців. Ця традиція буде продовжена і цього року. Особливо вдячні за 400 тис. грн на фіксацію заходів Львівської обласної Малої академії наук (зокрема, VII Міжнародний конкурс школярів «Від кристалів-гігантів до нанокристалів», що відбувся 14 травня). Тепер стан науки є в небезпеці. Явне фінансове погіршення. Зменшено фінансування на 20%, що, по суті, означає знищення науки. У 2015 році на 2830 осіб зменшилась кількість науковців, а це – 2,9%. А ще ж потрібно фінансування наукових досліджень! 95% наукових відкриттів виконали лише 5% вчених, але всі інші науковці створили середовище, без якого не було б цих досягнень.

Ак. НАН України З. Т. Назарчук вручив грамоти ЗНЦ НАН України і МОН України.

Голова Львівської ОДА **О. М. Синютка** привітав усю академічну спільноту зі святом та подякував за роботу та внесок у розвиток української науки. Зокрема, він сказав: «Ми сьогодні завдячуємо вам, що наша українська наука є достойною та конкурентоспроможною. Наші львівські науковці мають значний потенціал та завжди повинні бути прикладом для всієї України. Ми маємо створити осередки науки не лише академічної, а й прикладної, які сприятимуть розвитку держави, яка розраховує на світлий розум суспільства. Також переконаний, що трикутник «бізнес-наука-влада» дасть великий поштовх для розвитку не лише нашої області, а й усієї держави».

Від імені депутатського корпусу області науковців привітав голова Львівської обласної ради **О. О. Ганущин**. Побажав здоров'я, нових творчих здобутків, гідної підтримки від держави та відзначив науковців подяками Львівської обласної ради.

Міський голова Львова **А. І. Садовий** зазначив: «На сьогоднішній день ми є джерелом прибутку багатьох країн світу, але ми не кристалізуємо свою власну країну. Без мудрих людей країни не буде ніколи. Без виробництва, без захисту інтелектуальної власності – неможливо збудувати країну. Має бути відповідна політика на державному рівні: підтримка виробництв, потрібно в рази збільшувати фінансування науки, освіти. Таким шляхом свого часу йшли країни, які показали унікальний результат: Німеччина, Японія, Туреччина, Польща. Я б дуже хотів, щоб українська держава замовляла літаки «Антонов» для себе, для країни, щоб вони були домінуючими у нашому повітряному просторі. Студенти, які навчаються, мають бачити перспективу завтрашнього дня. Вам, що залишилися і дбаєте про країну, велика подяка. Будьте багатими, щасливими і здоровими!».

Від імені громади міста міський голова відзначив наукових працівників академічних установ та вищих навчальних закладів Львівської області Подякою міського голови м. Львова.

Привітання від Ради ректорів вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області виголосив ректор Львівського національного університету імені Івана Франка, професор **В. П. Мельник**, та від Наукового товариства імені Шевченка – заступник голови товариства професор **О. І. Шаблій**.

З науковими доповідями виступили:

– д. т. н., заступник директора Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України старший науковий співробітник **О. І. Яськів** «Ядерна держава Україна: горизонти майбутнього»;

– історик науки, д.ф.-м.н., провідний науковий співробітник Інституту фізики НАН України професор **В. А. Шендеровський** «Їх народила Львівська земля – славетні постаті науки» (див. http://znc.com.ua/ukr/news/2016/201605_den_nauky.php).

Нагородами за вагомі досягнення у науковій і науково-організаційній роботі та з нагоди **Дня науки** відзначено наукових працівників академічних установ та вищих навчальних закладів Львівської області:

Почесною грамотою Львівської ОДА:

1. АДАМОВСЬКОГО Миколу Григоровича – кандидата технічних наук, професора, першого проректора з науково-педагогічної роботи ДВНЗ "Національний лісотехнічний університет України";

2. ЗАІЧЕНКА Олександра Сергійовича – доктора хімічних наук, провідного наукового співробітника кафедри органічної хімії Національного університету «Львівська політехніка»;

3. КОЛОДІЙЧУКА Володимира Анатолійовича – доктора економічних наук, доцента, доцента кафедри міжнародної економіки, туризму та менеджменту ЗЕД Львівського національного аграрного університету;

4. ОПЕЙДУ Йосипа Олексійовича – доктора хімічних наук, головного наукового співробітника Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАН України;

5. ПАСЛАВСЬКУ Аллу Йосипівну – доктора філологічних наук, професора, завідувача кафедри міжкультурної комунікації та перекладу Львівського національного університету імені Івана Франка;

6. ТОКАРЧУКА Михайла Васильовича – доктора фізико-математичних наук, професора, завідувача відділу теорії нерівноважних процесів Інституту фізики конденсованих систем НАН України;

7. ФРАНКА Андрія Дмитровича – кандидата історичних наук, наукового співробітника відділу франкознавства Інституту Івана Франка НАН України;

8. ЯСЬКІВА Олега Ігоровича – доктора технічних наук, старшого наукового співробітника, заступника директора Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України.

Подякою Львівської обласної ради:

1. БАБЕЦЬ Ірину Георгіївну – доктора економічних наук, доцента, завідувача кафедри маркетингу та економічної безпеки ВНЗ «ПрАТ «Львівський інститут менеджменту»;

2. ЖУКА Петра Володимировича – кандидата економічних наук, провідного наукового співробітника ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»;

3. КУРОЧКУ Михайла Івановича – кандидата юридичних наук, доцента кафедри адміністративного права і процесу; фінансового права; інформаційного права ПВНЗ «Львівський університет бізнесу та права»;

4. ЛАПШКО Зоряну Ярославівну – кандидата економічних наук, доцента кафедри фінансів та фінансово-економічної безпеки Львівського навчально-наукового інституту ДВНЗ «Університет банківської справи».

Подякою міського голови м. Львова:

1. ЗЕЛІНСЬКУ Надію Віталіївну – доктора філологічних наук, професора, завідувача кафедри видавничої справи і редагування Української академії друкарства;

2. ЛАДАНІВСЬКОГО Бориса Теодоровича – кандидата фізико-математичних наук, старшого наукового співробітника, завідувача Відділу гео-

ефектромагнітних методів Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України;

3. НАЗАРА Юрія Степановича – кандидата юридичних наук, професора, завідувача кафедри адміністративного права та адміністративного процесу факультету № 3 Львівського державного університету внутрішніх справ.

Грамотою Західного наукового центру НАН України і МОН України:

1. АНДРІЙЧУКА Михайла Івановича – доктора технічних наук, старшого наукового співробітника Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України;

2. ВАНІВСЬКУ Ольгу Іванівну – кандидата філологічних наук, доцента, завідувача кафедри української та іноземних мов Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентові України;

3. ГАЙДУЧКА Ігора Григоровича – кандидата медичних наук, доцента, генерального директора Львівського медичного інституту;

4. ДЕМЧИНУ Оксану Ігорівну – кандидата хімічних наук, молодшого наукового співробітника Відділення фізико-хімії горючих копалин Інституту фізико-органічної хімії і вуглехімії ім. Л. М. Литвиненка НАН України;

5. ДМИТРУКА Костянтина Васильовича – кандидата біологічних наук, старшого наукового співробітника Інституту біології клітини НАН України;

6. ЖИШКОВИЧА Володимира Івановича – кандидата мистецтвознавства, старшого наукового співробітника відділу мистецтвознавства Інституту народознавства НАН України;

7. КАТРИЧ Ольгу Тарасівну – кандидата мистецтвознавства, професора кафедри загального та спеціалізованого фортепіано, вченого секретаря Львівської національної музичної академії ім. М. В. Лисенка;

8. КИСЦІВА Володимира Орестовича – кандидата сільськогосподарських наук, наукового співробітника лабораторії фізіології, біохімії та живлення птиці Інституту біології тварин НААН України;

9. ЛАВРУТА Олександра Олександровича – кандидата технічних наук, доцента, полковника, професора кафедри тактики факультету бойового застосування військ Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного;

10. ЛАЗАРУКА Ярослава Григоровича – доктора геологічних наук, провідного наукового співробітника відділу геології нафти і газу Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України;

11. ЛИСЕЧКА Віктора Олеговича – аспіранта Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України;

12. МЕЛЕХА Богдана Ярославовича – доктора фізико-математичних наук, доцента, завідувача кафедри астрофізики Львівського національного університету імені Івана Франка;

13. ПАВЛЕНЧИК Наталію Федорівну – доктора економічних наук, доцента, доцента кафедри економіки підприємства та інноваційної діяльності Львівського національного аграрного університету;

14. ПАНЬКІВ Наталію Євгенівну – кандидата біологічних наук, в. о. доцента кафедри оздоровчого харчування, екології та безпеки туризму, проректора з науково-педагогічної роботи Львівського інституту економіки і туризму;

15. СТАРОДУБА Юрія Петровича – доктора фізико-математичних наук, професора, завідувача кафедри цивільного захисту та комп'ютерного моделювання екогеофізичних процесів Львівського державного університету безпеки життєдіяльності;

16. ФЕДОРЧУКА Анатолія Олександровича – доктора хімічних наук, професора кафедри біологічної та загальної хімії Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького;

17. ЧЕРНУХУ Ольгу Юріївну – доктора технічних наук, професора, завідувача відділу Центру математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України;

18. ЧОП'ЯК Валентину Володимирівну – доктора медичних наук, професора, професора кафедри клінічної імунології та алергології, проректора з наукової роботи Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Урочисте засідання завершилося концертом Народного ансамблю пісні і танцю «Черемош» Львівського національного університету імені Івана Франка.

Підвищення ефективності вітчизняних наукових досліджень через сприятливий обіг та взаємовигідну передачу наукової інформації із закордонними партнерами

З прийняттям України до наукової спільноти Євросоюзу виникає можливість реальної інтеграції вітчизняного сектору наукових досліджень у Європейський дослідницький простір, отримання коштів для проведення наукових досліджень разом із партнерами із країн ЄС. На досягнення зазначеної мети й спрямовані спільні зусилля Західного наукового центру НАН України і МОН (ЗНЦ) України та Львівського державного центру науки, інновацій та інформатизації (ЛДЦНІ).

21 квітня 2015 року ЗНЦ разом з ЛДЦНІ провели робочу зустріч дослідників академічних установ та вищих навчальних закладів Львівщи-



ни з керівником норвезької консалтингової компанії International Development Norway (IDN Research) Андерсом Столаном. А. Столан (Anders Stolan, Trondheim, Norway) є координатором проекту UNINI, який реалізує в Україні SEED Norway Forum та International Development Norway (IDN) за підтримки Міністерства закордонних справ Норвегії. Проект направлений на розвиток інноваційних структур в Україні. Модератором на зустрічі виступив І. І. Кульчицький – заступник директора ЛДЦНП, президент ГО «Агенція Європейських інновацій».

Довідка: Основні робочі пакети проекту представлено за посиланням <http://www.id-norway.com/projects/ukraine-norway-innovation-networking-initiative-unini/>, а заходи проекту – за посиланням: <https://uninino.wordpress.com>

У своєму виступі Андерс Столан представив львівським ученим план проведення і механізми реалізації нових заходів проекту International Iberian University (UNINI), а також взяв участь в обговоренні перспективних проектів для підтримки інноваційної діяльності у вітчизняних закладах.

Директор проекту IDN К. А. Казімерчук (Katarzyna Anna Kazmierczuk, Warszawa, Poland) під час виступу та презентації зупинилась на основних досягненнях компанії та зазначила, що ціль їхньої діяльності – об'єднати науковців, які мають хороші розробки, із бізнесом та виробництвом.

В процесі обговорення українські учасники презентували дослідження й наукові проекти своїх установ. Зокрема, результати досліджень з актуальних проблем, які можуть стати основою інноваційних проектів, представили: заступник директора з науково-дослідної роботи Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України (ФМІ), д. т. н., ст. н. сп. О. І. Яськів та завідувач відділу ФМІ, д. т. н., професор Г. М. Никифорчин; завідувач кафедри будівельного виробництва Національного університету «Львівська політехніка», д. т. н., професор М. А. Саницький та ін. Представлені матеріали зацікавили координаторів норвезької консалтингової компанії, як можливі до детального опрацювання в рамках програми Horizon 2020.

Завідувач відділу ФМІ, д. х. н., пров. н. сп. І. Ю. Завалій поділився досвідом продуктивної співпраці, особливостями взаємин з норвезькими науковцями.

Інші учасники заходу також виступили з короткими презентаціями основних науково-практичних розробок, акцентувавши увагу на прикладних аспектах їх застосування у реальному секторі економіки. Це, зокрема, науковці Львівського національного університету імені Івана Франка, Львівського НДІ епідеміології та гігієни МОЗ України, Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України».

Підсумовуючи результати зустрічі, її учасники відмітили, що подібні заходи створюють можливості для ефективнішого використання засобів і ресурсів шляхом об'єднання і кращої координації національних та європейських дослідницьких програм, тіснішого наукового і технологічного співробітництва між європейськими науково-дослідними структурами.

Круглий стіл на тему: «Реформа адміністративно-територіального устрою: модель для Львівської області»

19 травня 2015 року в рамках ІХ Всеукраїнського фестивалю науки в ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України» відбувся круглий стіл на тему «Реформа адміністративно-територіального устрою: модель для Львівської області».

Участь в засіданні круглого столу взяли: голова ЗНЦ НАН України та МОН України ак. НАН України З. Назарчук, голова Львівської ОДА О. Синютка, голова Львівської обласної ради П. Колодій, голова бюджетної комісії Львівської облради Я. Качмарик, представники Офісу реформ у Львівській області, представники місцевих органів влади, громадські активісти, провідні науковці та фахівці з питань регіонального розвитку.

Відкрив засідання директор ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України», д. е. н., професор В. Кравців. Він зазначив, що інститутом було обґрунтовано власне комплексне бачення моделі адміністративно-територіального устрою Львівської області, розроблення якої було здійснено згідно з положеннями Методики формування спроможних територіальних громад, затвердженої Кабінетом Міністрів України, та на засадах, розроблених в інституті і запропонованих як альтернативний варіант «Методичних рекомендацій з моделювання територіальних громад базового рівня (міських, селищних, сільських)».

З вітальними словами виступили голова Львівської ОДА О. Синютка та голова Львівської обласної ради П. Колодій, які наголосили на важливості широкого суспільного обговорення реформи місцевого самоврядування в Україні.



Директор ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України» В. Кравців відкриває засідання круглого столу

Нову модель адміністративно-територіального устрою Львівської області представив к. е. н. П. Жук. Доповідач описав застосовані методичні підходи до формування моделі територіальних громад з метою створення адміністративно-територіальних одиниць базового рівня Львівської області, які б за своїми ресурсними можливостями забезпечували необхідні населенню доступні та якісні публічні послуги, створювали умови для реального вирішення територіальними громадами питань місцевого значення. Окрему увагу доповідач зосередив на деяких проблемних питаннях, а саме: необхідності врахування центрів та зон економічної активності при формуванні територіальних громад; недоцільності надмірного укрупнення територіальних громад й, водночас, недопустимості збереження наявного подрібнення й фінансової неспроможності діючих адміністративно-територіальних одиниць базового рівня, насамперед сільських і селищних рад; необхідності врахування регіональної специфіки при формуванні громад, включаючи особливості регіональних систем розселення; очікувано низькій результативності процесу добровільного об'єднання громад; законодавчій неврегульованості розподілу компетенцій у новій системі адміністративно-територіальних одиниць; невизначеності багатьох питань щодо керівних органів територіальних громад й порядку їх обрання; можливих наслідках недиференційованого з урахуванням специфіки територій підходу до надання медичних та освітніх субвенцій, дотацій бюджетного вирівнювання тощо.

Також доповідачем було запропоновано внести необхідні зміни до діючої методики формування територіальних громад й прискорення процесів конституційного та законодавчого забезпечення адміністративно-територіальної реформи в Україні.

Доповідь заступника директора ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України», д. е. н., професора І. Сторонянської була присвячена питанням фінансової спроможності територіальних громад Львівської області в умовах реалізації адміністративно-територіальної реформи. І. Сторонянська висвітлила основні проблеми, з якими зіткнулись місцеві бюджети з початку 2015 року – від часу імплементації новачій бюджетного і податкового законодавства, спрямованих на фінансову децентралізацію, а також визначила потенційні зміни у доходній та видатковій частинах територіальних громад за умови їх об'єднання відповідно до перспективного плану. Особливу увагу доповідач зосередила на результатах перспективної оцінки податкових доходів об'єднаних територіальних громад Львівщини в розрізі окремих районів. У доповіді наголошувалось також на необхідності подальшого удосконалення бюджетного та податкового законодавства щодо фінансування територіальних одиниць.

Виголошені доповіді викликали активну дискусію серед учасників круглого столу. В обговоренні доповідей, зокрема, взяли участь: міський голова м. Борислава В. Фірман; д. н. з держ. упр., професор О. Сушинський (Львівський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України); д. е. н., професор У. Садова (ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України»); голова бюджетної комісії Львівської обласної ради Я. Качмарик; представник Офісу реформ у Львівській області А. Фітьо; д. е. н., професор С. Писаренко (ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України»); начальник архітектурно-планувальної майстерні Державного інституту проектування міст «Містопроект» В. Дубина та ін.

Голова ЗНЦ НАН України та МОН України ак. З. Назарчук висловив думку щодо необхідності широкого висвітлення доробок колективу інституту у сфері реформи адміністративно-територіального устрою, зокрема, заслухати результати представлених на круглому столі розробок колективу інституту на виїзному засіданні ЗНЦ НАН України та МОН України із залученням членів Відділення економіки НАН України.

Закриваючи засідання круглого столу, директор ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долішнього НАН України» В. Кравців висловив сподівання на подальшу співпрацю з органами місцевої влади, громадськими активістами, представниками наукових кіл, фахівцями-практиками в галузі реформування місцевого самоврядування в Україні.

**Виїзна сесія
Наукової ради НАН України з проблеми
«Неорганічна хімія»**

19–20 травня 2015 року у Львові в рамках Днів науки в Україні було проведено виїзну сесію Наукової ради НАН України з проблеми «Неорганічна хімія» у форматі круглого столу за тематикою: «Сучасні проблеми хімії неорганічних речовин і матеріалів цивільного і подвійного призначення». Співорганізаторами заходу виступили Наукова рада НАН України з проблеми «Неорганічна хімія» та кафедра неорганічної хімії Львівського національного університету імені Івана Франка.



*Учасники виїзної сесії Наукової ради НАН України
з проблеми «Неорганічна хімія»*

Участь у круглому столі взяли науковці Інституту загальної та неорганічної хімії ім. В. І. Вернадського НАН України, Інституту фізичної хімії імені Л. В. Писаржевського НАН України, Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Українського державного хіміко-технологічного університету (м. Дніпропетровськ), Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, Ужгородського національного університету та Львівського національного університету імені Івана Франка.

Метою проведення заходу було обговорення актуальних нині питань, передусім пов'язаних із отриманням і дослідженням нових неорганічних речовин, матеріалів і пристроїв цивільного й подвійного призначення, в тому числі в електронній техніці і технології, хімічному каталізі, біохімії, медицині, у галузі ресурсозбереження, захисту навколишнього середовища тощо.

Учасники зосередили увагу, зокрема, на питаннях функціональних матеріалів на основі оксидних систем спеціального призначення, можливостях застосування вуглецевих сполук у виробках подвійного призначення, інноваційного використання надпровідних матеріалів, інтерметалідів.

Науковці також дискутували про перспективи хімічної технології використання сполук зв'язаного азоту у виробках подвійного призначення, координаційних сполук молібдену та міді у процесах формування захисних шарів трибодифузії легуючих компонентів у поверхню металевих пар тертя, конструкційних матеріалів подвійного призначення на основі модифікованих порошків карбідів кремнію та бору, боридів, боросиліцидів та борокарбідів.

Крім того, вчені обговорили особливості матеріалів для нової техніки спеціального призначення й обмінялися думками щодо катализаторів безполуменового спалювання вуглеводневого палива для безпечної генерації тепла, дезактивації обладнання цивільного та військового призначення, систем мобільного теплозабезпечення, твердотільних функціональних матеріалів для електронної техніки на основі складних халькогенідів, застосування плівкотвірних матеріалів у інтерференційній оптиці цивільного і спеціального призначення, а також структурних аспектів нових неорганічних сполук і композитів.

Учасники круглого столу не оминули увагою й питання координаційних сполук у біології, медицині та інших галузях, цілеспрямованого синтезу кластерних сполук Ренію (III) з антиканцерогенними та гемостатичними властивостями, розвиток теорії і практики координаційної хімії як спосіб вирішення медико-біологічних проблем, сорбційних та каталітичних властивостей пористих координаційних полімерів 3d-металів, екологічного моніторингу стану Оріхівського військового полігону Закарпатської області. Упродовж виїзної сесії Наукової ради НАН України з проблеми «Неорганічна хімія» було також заслухано доповіді за матеріалами докторських дисертацій.

21 травня 2015 р. у Дзеркальній залі Львівського національного університету імені Івана Франка відбулося заключне засідання виїзної сесії Наукової ради НАН України з проблеми «Неорганічна хімія» та оголошено результати міжнародного конкурсу для учнів середніх загальноосвітніх навчальних закладів «Кристали: отримання, структура, властивості» з нагородженням юних переможців.



Із вітальним словом до учасників засідання звернувся ректор Університету, професор Володимир Мельник. «Приклад співпраці Львівського національного університету імені Івана Франка з іншими університетами, а також із Національною академією наук України є підтвердженням того, що, не зважаючи на усі проблеми, на засадах кооперації академічної і університетської науки майбутнє науки України має перспективи, – каже ректор. – Варто зазначити, що академічна спільнота Університету має особливе ставлення до природничої науки. Нам потрібно підтримувати цей науковий потенціал, аби створити сприятливе середовище для проєвропейського вибору країни», – переконаний Володимир Петрович.

До вітальних слів долучився голова Західного наукового центру НАН України і МОН України ак. НАН України Зіновій Назарчук. «Тематика сесії – надзвичайно важлива, особливо щодо створення матеріалів подвійного призначення, адже без потужної наукової підтримки жодна армія не може спиратися на новітні технології, результати та матеріали. Те, що сьогодні молоді науковці мають можливість представити свої дослідження, свідчить про майбутнє академічної науки і бажання продовжувати свою творчість на науковому рівні», – сказав Зіновій Теодорович.

Організатори й учасники заходу сподіваються, що тісна взаємодія між академічними та університетськими установами дасть у майбутньому позитивний ефект, зокрема, у вигляді залучення талановитої молоді до розвитку вітчизняної науки.

**Засідання відділення фізико-технічних
і математичних наук Західного наукового центру,
присвячене 170-й річниці від народження ІВАНА ПУЛЮЯ
(25 вересня 2015 р.)**

Іван Пулюй (1845-1918) – всесвітньо відомий український вчений у галузі фізики, електротехніки, видатний винахідник, блискучий педагог, публіцист і перекладач, один із перших дійсних членів Наукового товариства ім. Шевченка, професор Німецької вищої технічної школи у Празі (у 1889/1890 навчальному році – ректор, а з 1902 р. – декан першого в Європі електротехнічного факультету), засновник спеціального журналу з електротехніки, довголітній голова організованого ним електротехнічного товариства у Празі, член-засновник електротехнічного товариства у Відні, основоположник науки про X-промені (рентгенівські промені), філософ, патріот України, перекладач Біблії українською мовою.

Програма засідання

1. Діяльність Івана Пулюя в українському і світовому вимірах.
(Роман Пляцко – д. ф.-м. н., провідний науковий співробітник Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України).
2. Складні мережі.
(Юрій Головач – чл.-кор. НАН України, завідувач лабораторії Інституту фізики конденсованих систем НАН України).
3. Теоретичне моделювання водних розчинів білка лізозиму.
(Андрій Баумкетнер – к. ф.-м. н., старший науковий співробітник Інституту фізики конденсованих систем НАН України).

Учасників засідання привітав голова ЗНЦ НАН України і МОН України ак. НАН України Зіновій Назарчук.

Обговорення доповідей пройшло за участі науковців академічних установ та вищих навчальних закладів Львова та Тернополя. Зокрема, в обговоренні доповідей взяли участь ак. Зіновій Назарчук та чл.-кор. НАН України Ігор Стасюк, чл.-кор. НАН України Мирослав Головка, чл.-кор. НАН України Роман Кушнір, чл.-кор. НАН України Богдан Пташник.

У фойє було розгорнуто виставку праць Івана Пулюя і публікацій про нього.

**Нарада науковців, експертів та підприємців
з розробки пропозицій щодо розвитку ПЕК Львівщини**

15 жовтня 2015 р. у приміщенні ЗНЦ з ініціативи та за участю голови Львівської обласної ради Петра Колодія відбулась нарада науковців, експертів та підприємців щодо розроблення пропозицій для розвитку паливно-енергетичного комплексу (ПЕК) Львівщини.

Відкрив засідання голова ЗНЦ ак. НАН України Зіновій Назарчук, який відзначив, що проблеми ПЕК регіону систематичного розглядаються на різнопланових заходах, які проводить ЗНЦ НАН України і МОН України. Особливо плідною є співпраця науковців із представниками місцевої влади – Львівською обласною радою та Львівською ОДА. Для належного розгляду проблемних питань енергетики та енергозбереження створена Громадська експертно-аналітична група з розвитку ПЕК Львівської області. Академік зазначив, що 14 жовтня на засіданні Президії НАН України розглянуто питання «Стан та перспективи розвитку відновлюваної енергетики», де йшлося про альтернативні джерела енергії, і було сказано, що на нинішній день питання альтернативної енергетики перебуває у фінансовій і організаційній площині, а в науковому плані – майже готове. Висловив побажання, щоб представники владних структур заохочували підприємців використовувати нові технології або навіть методами штрафів стимулювали до цього. А науковці готові завжди надати необхідні експертні оцінки.

Голова Львівської обласної ради Петро Колодій наголосив, що екологічні проблеми області вимагають негайного вирішення, зокрема, щодо виходу нафти на поверхню. Для цього потрібно задіяти новітні технології, як і для переробки териконів, з яких можемо мати додатковий ресурс. Низка нафтових і газових свердловин на Львівщині є збитковими через те, що при видобутку вуглеводнів використовуються старі технології. У зв'язку з цим їхня ціна досить велика. Така ж ситуація – і у вуглевидобувній галузі.

«На Львівщині є достатньо сировини, маємо технології видобування, напрацьовані в ЗНЦ і в наших університетах. Об'єднавши зусилля науки і виробництва, можемо вийти на зовсім нові показники рентабельності та розв'язати екологічні проблеми», – зазначив Петро Колодій.

Також очільник області наголосив: «Львівська обласна рада неодноразово зверталася і до Президента України, і до Верховної Ради України, і до Кабінету Міністрів України з приводу ситуації, яка склалася у вугільній галузі Львівщини. На жаль, ці звернення поки що не дали бажаного результату. Саме тому я ініціював таку зустріч наших місцевих науковців і практиків».

З короткими звітами та пропозиціями щодо покращення як енергопостачання, так і енергозбереження, виступили члени Громадської експертно-аналітичної групи з розвитку ПЕК Львівської області. Керівник групи Анатолій Акімов – заслужений енергетик України, заступник керівника секції енергетики та енергозбереження ЗНЦ – сказав, що група почала роботу у травні 2015 року і має основне завдання – виробити пропозиції для впровадження наукових розробок у паливно-енергетичній галузі. Відзначив основні спільні із владою проблемні питання – це, зокрема,

забезпечення будівництва шахти «Любельська», роботи Червоноградської збагачувальної фабрики, модернізація розподільчої електромережі та ін.

Виступили:

– провідний науковий співробітник Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, д. геол.-мін. наук Ярослав Лазарук;

– професор, завідувач кафедри будівельного виробництва Національного університету «Львівська політехніка», д. т. н. Мирослав Саницький;

– завідувач кафедри енергетики Львівського національного аграрного університету, к. т. н. Сергій Сиротюк;

– координатор Кластеру енергоефективності та відновлювальної енергетики Львівщини Василь Прусак;

– доцент Львівського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президентіві України, к. х. н. Ростислав Дзяний;

– заступник голови асоціації «Будіндустрія» Олександр Мирний;

– старший науковий співробітник ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», к. е. н. Петро Жук;

– заступник голови Громадської ради при Львівській ОДА з розвитку паливно-енергетичного комплексу Тарас Галич;

– начальник управління якістю ДП «Львіввугілля» Ірина Наливайко;

– чл.-кор. НАН України, д. х. н., проректор з наукової роботи Львівського національного університету імені Івана Франка, керівник секції хімії та хімічних технологій ЗНЦ Роман Гладішевський.

Підсумував висловлені думки професор, д. т. н., керівник секції енергетики та енергозбереження ЗНЦ Йосиф Мисак. Є енергетика велика і мала, як і теплопостачання – із різних джерел. Усе повинно використовуватись у комплексі. Велика теплова енергетика забезпечує стабільність загальну, а мала – для конкретних господарств. Відзначив, що проблем з кадрами для ПЕК зараз нема, у Національному університеті «Львівська політехніка» готують спеціалістів для всіх енергетичних галузей.

Заслухавши виступи членів громадської експертної групи з розвитку ПЕК Львівщини та науковців, керівник компанії «Екопромтех» Віктор Бойцов заявив: «Ми готові інвестувати кошти в науку та реалізовувати низку проектів вже сьогодні».

Представник Львівської ОДА, директор департаменту економічного розвитку, торгівлі та промисловості Василь Лозинський зазначив, що є багато інвестиційно-привабливих проектів на Львівщині, зокрема, це і видобуток бітуму, і модернізація НПК «Галичина», і збільшення видобутку нафти і газу. Потрібно інформувати населення і потенційних інвесторів, а також спільно із науковцями-експертами вирішувати проблеми області.

Під час наступної зустрічі науковці готові подати на розгляд інвесторів Каталог наукових розробок, напрацьованих фахівцями ЗНЦ.

Ухвала

Заслухавши та обговоривши виступи експертів, представників наукових, бізнесових кіл та виробничників щодо розвитку ПЕК Львівщини, учасники наради ухвалили:

1. Схвалити ініціативу Львівської обласної ради і Львівської облдержадміністрації з об'єднання зусиль наукових, бізнесових кіл та виробничників щодо підвищення ефективності функціонування ПЕК Львівщини.

2. Відмітити високий рівень готовності аналітичних матеріалів та пропозицій щодо розвитку ПЕК Львівщини.

3. ЗНЦ НАН України і МОН України до 01.11.2015 р завершити розробку аналітичних матеріалів та пропозицій щодо розвитку ПЕК Львівщини.

4. Ініціювати проведення зустрічі представників влади, науки і підприємців та експертів для розроблення шляхів подальшого впровадження пропозицій щодо розвитку ПЕК Львівщини, розроблених членами громадської експертно-аналітичної групи з розвитку ПЕК.

5. Передати напрацьовані аналітичні матеріали у Львівську обласну раду та Львівську ОДА для сприяння у впровадженні розроблених пропозицій.

Спільне засідання Відділення математики НАН України і секції математики та математичного моделювання Західного наукового центру

До 90-ої річниці від народження професора П. С. Казімірського 23 жовтня 2015 р. відбулося спільне засідання Відділення математики НАН України і секції математики та математичного моделювання ЗНЦ НАН України та МОН України, присвячене розвитку алгебри у Західному регіоні України.

Петро Степанович Казімірський – видатний український учений, доктор фізико-математичних наук, професор. Головні напрямки його наукової діяльності – лінійна алгебра, теорія кілець та їх застосування до розв'язання матричних алгебричних та диференціальних рівнянь. У 1970 р. очолив створений ним відділ алгебри у Фізико-механічному інституті АН України, а потім очолював його в Інституті прикладних проблем механіки і математики (ІППММ) ім. Я. С. Підстригача НАН України до кінця життя. Серед його учнів 5 докторів та 15 кандидатів наук.

Учасників засідання привітали члени Бюро Відділення математики НАН України: Роман Кушнір – чл.-кор. НАН України, директор ІППММ

ім. Я. С. Підстригача НАН України та Юрій Дрозд – чл.-кор. НАН України, професор, завідувач відділу алгебри Інституту математики НАН України.

З доповідями виступили:

Микола Комарницький – д. ф.-м. н., професор, завідувач кафедри алгебри і логіки Львівського національного університету імені Івана Франка;

Василь Петричкович – д. ф.-м. н., професор, завідувач відділу алгебри ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України;

Михайло Зарічний – д. ф.-м. н., професор, декан механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка;

Богдан Забавський – д. ф.-м. н., професор кафедри алгебри і логіки Львівського національного університету імені Івана Франка;

Володимир Щедрик – д. ф.-м. н., пров. н. сп. відділу алгебри ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України;

Богдан Шаваровський – д. ф.-м. н., пров. н. сп. відділу алгебри ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України;

Ігор Шапочка – к. ф.-м. н., доцент, завідувач кафедри алгебри Ужгородського національного університету.

В обговоренні доповідей взяли участь Богдан Пташник – чл.-кор. НАН України, Петро Каленюк – д. ф.-м. н., професор, директор Інституту прикладної математики та фундаментальних наук Національного університету «Львівська політехніка» (де до 1970 р. працював П. С. Казімірський), Богдан Забавський, Микола Комарницький, Василь Петричкович та ін., які поділились спогадами про П. С. Казімірського – людину широкої ерудиції.

Семінар в рамках програми HORIZON 2020 у сфері охорони здоров'я та біотехнологій

Науково-технічне співробітництво українських учених, зокрема, й у рамках дослідницької програми Європейського Союзу HORIZON 2020 із зарубіжними партнерами, відіграє значну роль як у розвитку науки і техніки країн-учасниць, так і в розвитку конкурентних суспільств та економік. Співробітництво у програмі HORIZON 2020 передбачається у вигляді спільних проектів науково-дослідницьких і проектно-конструкторських робіт шляхом об'єднання наукових, фінансових і матеріальних ресурсів, створення спільних науково-дослідницьких груп фахівців чи організацій.

Зазначеному й сприяв інформаційний семінар «Підготовка проектів для нових конкурсів програми HORIZON 2020 у сфері охорони здоров'я

та біотехнологій», проведений 06.11.2015 р. у ЗНЦ НАН України і МОН України.

Організаторами заходу виступили:

- Західний науковий центр (<http://znc.com.ua>);
- Національні контактні пункти (НКП) програми HORIZON 2020:
 - «Інформаційно-комунікаційні технології» на базі ГО «Агенція Європейських Інновацій» (АЄІ), <http://aei.org.ua>;
 - «Малі і середні підприємства» на базі Львівського ЦНП, <http://cstei.lviv.ua>;
 - «Здоров'я, демографічні зміни та добробут» і «Харчова безпека, стале сільське господарство, морські дослідження та біоекономіка» на базі Ужгородського національного університету <http://ncp-uzhnu.net.ua>.

Мета семінару – інформувати учасників про нові конкурси, які оголошені в жовтні 2015 р., а також надати практичні рекомендації щодо ефективних підходів до пошуку партнерів та підготовки проектних пропозицій. В заході взяли участь представники академічної та освітнянської спільноти, закладів охорони здоров'я державної і приватної форм власності, фінансових організацій з Львівської, Закарпатської, Волинської, Тернопільської, Івано-Франківської та Чернівецької областей.

У вступному слові директор Західного наукового центру к. т. н. Олег Зинюк окреслив основні аспекти участі українських учасників в інноваційній дослідницькій програмі Євроспільноти HORIZON 2020.

Керівник НКП при АЄІ та ЛвЦНП Іван Кульчицький у презентаціях «Особливості імплементації програми HORIZON 2020 у 2016–2017 рр. та залучення бізнесу до участі у проектах» і «Основні кроки до успіху у програмі HORIZON 2020» вказав на теоретичні та практичні чинники долучення й ефективного здійснення досліджень в рамках проектів програми.

Учасники семінару також з цікавістю заслухали матеріали стосовно окремих наукових напрямів, які представили експерти:

- Таїсія Симочко, керівник НКП при Ужгородському національному університеті «Типи та особливості конкурсів програми HORIZON 2020 за напрямками HEALTH and FOOD».
- Леся Товканець, співробітник НКП «Представлення робочої програми для напрямів «Харчова безпека, стале сільське господарство, морські дослідження та біоекономіки» і «Здоров'я, демографічні зміни та добробут» на 2016–2017 рр.
- Надія Бойко, професор, керівник Науково-дослідницького і навчального Центру молекулярної мікробіології та імунології слизових оболонок Ужгородського національного університету «Механізми пошуку партнерів та створення консорціумів».

Відбулось також представлення та активне обговорення проектних ідей представників Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (професор Оксана Заячківська, доцент Наталія Дорош), Національного університету «Львівська політехніка» (професор Олександр Кожухар) та ін.

Регіональний семінар завершився індивідуальними консультаціями та обговоренням у фокусних групах за участі експертів. Учасники наукового заходу отримали можливість безпосередньо поспілкуватися з колегами та збагатитися новими знаннями.

Візит директора Представництва Польської Академії Наук (ПАН) в Україні професора Генріка Собчука до Львова

6 листопада 2015 р. у Західному науковому центрі НАН України і МОН України відбулася зустріч із директором Представництва Польської Академії Наук (ПАН) в Україні професором Генріком Собчуком.



Учасники зустрічі з директором Представництва ПАН в Україні професором Генріком Собчуком (зліва на право: Роман Романюк (завідувач відділом ЗНЦ), Олег Зинюк (директор ЗНЦ), професор Генрік Собчук, Микола Литвин (директор Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України), Євгеній Захарчук (помічник голови ЗНЦ), Богдан Залізняк (керівник прес-центру наукової журналістики ЗНЦ)).

Професор Генрік Собчук зазначив: «Представництво ПАН вже три роки реалізує свою діяльність в Україні, яка спрямована на популяризацію польської науки та поліпшення контактів між українськими і польськими науковцями, основною метою яких, на мою думку, є можливість отримати

дофінансування з боку ЄС. Польська академія наук на сьогодні має сім дослідницьких центрів за кордоном – окрім Києва, також у Берліні, Брюсселі, Москві, Парижі, Римі та Відні».

«Бачу, що українська сторона активізувалась в останні роки, багато вчених хочуть налагодити співпрацю із Заходом, однак, мають обмежені можливості у просуванні власних ідей у світі. У цьому їм можуть допомогти наукові інституції Польщі, що мають уже досвід у такій роботі і можуть виступити як грантодавці. Це дуже важливо з наукової і культурної точки зору і, зокрема, з політичних міркувань в останній час. Хочу відзначити, що атмосфера такої співпраці є позитивна», – підкреслив Г. Собчук. «Це дуже різностороння співпраця, що не обмежується якимось одним проектом. Працюємо як у сфері мовознавства, так і в інших ділянках, у тому числі фізиці, техніці та ін.», – зазначив він.

Директор ЗНЦ Олег Зинюк привітав представника ПАН в Україні, зупинився на досягненнях учених західного регіону, охарактеризував структуру ЗНЦ та відмітив перспективи налагодження двохсторонньої співпраці для українських і польських вчених. За результатами зустрічі запропонував підписати Меморандум щодо намірів про співпрацю.

Директор Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України професор Микола Литвин теж відмітив, що є потреба у більш тісних контактах між українськими і польськими науковцями, йде мова як і про створення спільних комісій та інституцій, які б пропагували нашу історію, культуру та наукові досягнення у всіх галузях наук, так і про спільну участь у міжнародних грантових програмах. Запропонував видати каталоги академічних установ ПАН і НАН України польською та українською мовами, організувати проведення «Днів української науки в Польщі» та «Днів польської науки в Україні», відновити українсько-польську комісію з історичних дисциплін з метою узгодження термінології, використання толерантної лексики, проводити спільні наукові конференції.

Помічник голови ЗНЦ Євгеній Захарчук наголосив на тому, що між НАН України та ПАН існують дружні зв'язки і обидві сторони усвідомлюють важливу роль науки і технологій у розвитку суспільств та економіки своїх країн. Зважаючи на це, крім вже зазначених заходів, у рамках двостороннього співробітництва доцільно здійснити організаційні заходи щодо започаткування та розвитку взаємин між ЗНЦ та філіями ПАН (у Любліні, Кракові, ін.) за напрямками наукових досліджень (природничі, суспільні, точні науки), а також провести підготовчі заходи й розпочати спільні наукові дослідження фундаментального та прикладного характерів за участі академічних інституцій, що становлять інтерес для української та польської сторін, у т. ч. регіонального та транскордонного формату.

Під час зустрічі її учасники обговорили перспективи розширення співпраці вчених України і Польщі в контексті євроінтеграційних кроків

України та нові можливості її динамічного розвитку, які відкриваються у зв'язку зі співробітництвом із Представництвом ПАН у Києві. Йшлося також про плани проведення в Україні науково-технічних конференцій, семінарів та про формування консорціумів учених наших країн для участі в конкурсах проектів за пріоритетними напрямками Програми Європейського Союзу «Горизонт 2020».

Такі зустрічі відкривають додаткові можливості для розвитку співпраці вчених Польщі й України. Отже, попереду – нові наукові зв'язки, проекти, європейські гранти.

**Урочисті збори
з нагоди вручення премій
Львівської обласної державної адміністрації та
Львівської обласної ради працівникам наукових
установ НАН України та вищих навчальних закладів
III-IV рівнів акредитації Львівської області**

На Львівщині до Всесвітнього дня науки традиційно відзначають преміями кращих відомих і молодих вчених, наукові здобутки яких сприяють ефективному відтворенню, розвитку й використанню науково-технічного потенціалу області, виробництву та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції й утверджують високий авторитет науковців в Україні та світі.

13 листопада 2015 року у приміщенні Львівського Будинку вчених відбулися урочисті збори представників наукової громадськості регіону з нагоди вручення премій Львівської обласної державної адміністрації та Львівської обласної ради працівникам наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області, призначених розпорядженням першого заступника голови Львівської обласної державної адміністрації *від 15.10.2015 №623/0/5-15* «Про обласні премії для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації у 2015 році» (див. <http://znc.com.ua>) на підставі подання Західного наукового центру НАН України та МОН України.

Відповідно до рішення Львівської обласної ради № 1311 від 17 лютого 2015 року «Про внесення змін до Переліку завдань, заходів та показників Програми розвитку освіти Львівщини на 2013–2016 роки, які підлягають фінансуванню з обласного бюджету у 2015 році» (п. 9.1), на вищевказані премії виділено 1 млн грн.

Премії отримали 20 відомих учених і знаних фахівців та 88 талановитих молодих учених і спеціалістів із 18 наукових установ НАН України та 22 вищих навчальних закладів III–IV рівнів акредитації Львівської області.

Премії відомим ученим і знаним фахівцям призначено – за значні досягнення в галузі природничих, технічних, гуманітарних і соціально-економічних наук, які сприяють подальшому розвитку науки, соціально-економічним перетворенням у регіоні й утверджують високий авторитет науковців Львівщини в Україні та світі; а молодим ученим та спеціалістам (до 35 років) – з метою підтримки проведення наукових досліджень в галузі природничих, технічних, гуманітарних і соціально-економічних наук, результати яких сприятимуть соціально-економічним перетворенням у регіоні. Серед молодих учених – лауреатів премій – 58 кандидатів наук, один – доктор наук, решта – аспіранти і науковці, що завершують дисертаційні дослідження. Серед відомих учених, які стали лауреатами премії, – 17 докторів наук та 3 кандидати наук.

Лауреатів премії привітали:

1. СИНЮТКА Олег Михайлович – голова Львівської ОДА;
2. КАЧМАРИК Ярослав Дмитрович – голова постійної комісії з питань бюджету, соціально-економічного розвитку та комунальної власності Львівської обласної ради;
3. НЕБОЖУК Олександра Іванівна – директор департаменту освіти і науки Львівської облдержадміністрації;
4. НАЗАРЧУК Зіновій Теодорович – академік НАН України, голова Західного наукового центру НАН України і МОН України.

Від імені науковців виступили:

Лозинський Орест Юліанович – д. т. н., професор, завідувач кафедри електроприводу і комп'ютеризованих електромеханічних систем Національного університету «Львівська політехніка»;

Сторонянська Ірина Зеновіївна – д. е. н., професор, заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»;

Ільницький Данило Ярославович – к. філол. н., м. н. с. відділу української літератури Інституту українознавства імені І. Крип'якевича НАН України;

Московчук Марія Олегівна – к. і. н., доцент кафедри тактико-спеціальної підготовки Львівського державного університету внутрішніх справ МВС України.

Перспективи видобутку вуглеводнів у західному регіоні України

12 лютого 2016 року відбулося засідання секції енергетики та енергозбереження і секції наук про Землю ЗНЦ НАН України і МОН України.

На засіданні були присутні представники Львівської ОДА, провідні науковці академічних і галузевих науково-дослідних установ та фахівці проектних організацій і промислових підприємств відповідного профілю: Західного наукового центру НАН України і МОН України; Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу; Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України; Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, Національного університету «Львівська політехніка»; Львівського національного університету імені Івана Франка; ДУ «Інститут регіональних досліджень ім. М. І. Долишнього НАН України»; Карпатського відділення ДП «Науканафтогаз»; ДП «Західукргеологія» НАК «Надра України»; Західно-Української геофізичної розвідувальної експедиції; ЛВ ГПУ «Львівгазвидобування»; НГВУ «Бориславнафтогаз», ДП «Львівдіпронафтохім».

Відкриваючи засідання, голова ЗНЦ НАН України і МОН України академік НАН України **З. Т. Назарчук** наголосив на важливості питання і підкреслив, що такі зустрічі за участю представників владних структур у ЗНЦ відбуваються досить часто. Є вже певні надбання: для належного розгляду проблемних питань енергетики та енергозбереження створено Громадську експертно-аналітичну групу з розвитку паливно-енергетичного комплексу Львівської області, основне завдання якої – виробити пропозиції до впровадження наукових розробок у паливно-енергетичній галузі. Вона, до речі, успішно працює. Долучаються до розроблення цих пропозицій і кваліфіковані науковці Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Це питання виноситься на розгляд з ініціативи голови Львівської ОДА О. М. Синютки. Від його імені виступив перший заступник голови Львівської ОДА **Р. Т. Замлинський**, який зазначив, що питання видобутку нафти і газу важливе з багатьох причин – це і наповнення бюджету, і створення робочих місць. У зв'язку з проблемами щодо постачання на український ринок природного газу, які маємо в останні роки, видобуток газу із місцевих родовищ є актуальним і може забезпечити частину потреб населення області. Потрібно розробити правильні інноваційні пропозиції – тоді легше шукати інвестора.

З доповідями виступили:

1. Перспективи пошуку нових покладів та родовищ вуглеводнів в межах західного регіону України на основі геофізичних робіт (доповідач – головний геолог Західно-української геофізичної розвідувальної експедиції, к. геол. н. **П. М. Бодлак**).

2. Перспективи впровадження новітніх технологій для видобутку вуглеводнів у західному регіоні України (доповідач – ректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, академік НАН України **Є. І. Крижанівський**).

3. Нарощування видобутку вуглеводнів шляхом використання законсервованих та малодобітних свердловин (доповідачі – начальник геологічного відділу нафти і газу НАК «Надра України» ДП «Західукргеологія», к. геол. н. **Б. К. Полин'як**, головний геолог ЛВ ГПУ «Львівгазвидобування» ПАТ «Укргазвидобування», к. геол. н. **О. В. Чебан**, головний геолог НГВУ «Бориславнафтогаз» **М. П. Вантух**).

4. Стратегія пошуків нових родовищ вуглеводнів у Західному нафтогазоносному регіоні (доповідач – ст. н. сп. відділу геології нафти і газу Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, к. т. н. **М. Р. Подольський**).

Присутні, зокрема, д. т. н. професор **Р. С. Яремійчук** – провідний вчений в галузі техніки і технології буріння свердловин, д. геол. н. професор **Ю. З. Крупський** та інші, обговорили організаційні та технічні пропозиції для збільшення видобутку вуглеводнів в регіоні. Відзначено, що ці проблеми вимагають вирішення на державному рівні, тому що країна, яка не дбає про енергоефективність та не зменшує енерговитрати, опиняється на узбіччі. Потрібно працювати із закритими свердловинами та освоювати нові площі, але підійти до цих процесів з новими знаннями.

Заступник керівника секції енергетики та енергозбереження ЗНЦ, заслужений енергетик України **А. А. Акімов** підкреслив, що доповіді, які прозвучали, не лише загострюють проблеми, пов'язані із перспективами видобутку вуглеводнів із місцевих родовищ, але й сприяють створенню науковообґрунтованих проектів для вирішення цих проблем.

Підсумовуючи нараду, голова ЗНЦ академік НАН України **З. Т. Назарчук** сказав, що проблема видобутку та використання вуглеводнів у західному регіоні України – комплексна і багатогранна. Потрібно все розкласти за важливістю і вирішувати крок за кроком. Наука пропонує, бізнес – погоджується. Це – справа державна, тому потрібно вимагати від влади реальних дій. Запропонував учасникам засідання подати у ЗНЦ пропозиції до ухвали з врахуванням зауважень, висловлених у виступах і під час обговорення. Ухвала буде передана органам регіональної влади Львівської та Івано-Франківської областей для включення до відповідних програм. Тож працюймо!

Шості наукові читання імені академіка Я. Д. Ісаєвича

9–10 березня 2016 р. у Львові пройшли Шості Ісаєвичівські наукові читання, організовані ЗНЦ НАН України і МОН України, Інститутом українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, Українським католицьким університетом та Науковим товариством ім. Шевченка, присвячені

80-літтю з дня народження Ярослава Дмитровича Ісаєвича. Наукові читання проводяться за рішенням Вченої ради Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України для вшанування пам'яті видатного українського історика, довголітнього директора Інституту, голови Міжнародної асоціації українців та Українського національного комітету істориків, академіка НАН України Ярослава Дмитровича Ісаєвича (1936–2010).

Темою чергових наукових читань, які зібрали понад 60 учасників, була «Книгодрукування і видавнича справа в соціокультурних і державотворчих процесах в Україні».

Пленарне засідання відкрив директор Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, д-р іст. наук Микола Литвин, який охарактеризував життєвий шлях академіка Я. Ісаєвича, проаналізував основні напрямки наукових інтересів вченого, його наукову спадщину. Я. Ісаєвич – яскравий і водночас типовий представник академічної науки, який кабінетну метушню любив замінити архівними та бібліотечними пошуками. Відпочинок для нього – в Унівському монастирі чи Карпатах – завжди продовжував працю. Зрештою, улюбленим заняттям, комфортним станом його душі було читання енциклопедій, а відтак їх удосконалення, написання нових статей – як лаконічно інформативних, так і концептуальних. Зокрема у престижній «Енциклопедії середніх віків», яка вийшла у французькій, англійській та італійській версіях, талановитому перу Я. Ісаєвича належать нариси про Україну, її історичні регіони та міста. Водночас він автор сотень статей про постаті, події та явища в «Радянській енциклопедії історії України», «Енциклопедії сучасної України», «Енциклопедії історії України», «Українській літературній енциклопедії», «Довіднику з історії України» (кілька видань), «Енциклопедії Львова», в енциклопедіях Росії («Книга. Энциклопедия»), Польщі, Білорусії. Від березня 1958 р. творчий шлях ученого пов'язаний з Інститутом суспільних наук АН УРСР (тепер Інститут українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України; розташувався в колишньому будинку НТШ), куди його запросив І. Крип'якевич. Кандидатську дисертацію «Місто Дрогобич у XV–XVIII ст.» учений захистив у Львівському університеті (1961), а докторську «Історія друкарства на Україні та його роль у міжслов'янських культурних зв'язках (XVI – перша пол. XVII ст.)» – у Московському університеті (1978), де творча атмосфера була більш розкутою, ніж в Україні. 1989 року загальними зборами трудового колективу безпартійний завідувач відділу історико-культурних пам'яток обраний директором багатoproфільного Інституту суспільних наук АН УРСР. Очолював Відділення історії, філософії та права НАН України (1993–1998), ініціювавши створення в його складі нових інститутів і напрямів дослідження. Учений брав участь в установчій конференції Міжнародної асоціації українців (Неаполь, 1989), а на другому міжнародному конгресі українців (Львів, 1993) його обрали прези-

дентом Міжнародної Асоціації українців. Як голова Національного комітету істориків України (2000) був учасником міжнародних конгресів історичних наук, зокрема у Монреалі (1995) і Осло (2001). У 1988–1990 рр. львівський історик, на той час заступник голови НТШ, був гостьовим професором відділу славістики і науковим співробітником Українського дослідного інституту Гарвардського університету, де регулярно виступав на наукових семінарах, а також зав'язав творчі стосунки з О. Прицаком (учнем І. Крип'якевича, директором інституту в 1973–1989 рр.), І. Шевченком (директором інституту в 1977, 1985–1986 рр.), Ф. Сисином (асоційованим директором у 1985–1986 рр.). Водночас готував чергові томи Гарвардської бібліотеки давнього українського мистецтва, зокрема редагував англійський переклад «Галицько-Волинського літопису», готував до друку твори професорів Острозької академії кінця XVI – початку XVII ст. Науковець-поліглот виступав з доповідями у багатьох університетах світу. За сприяння директора десятки львівських науковців дістали стипендії і гранти за кордоном. У 1988–1989 рр. вчений переправив із США до рідного Інституту перші комп'ютери, згодом принтери, ксерокси, різograf; неодноразово залучав іноземні гранти на видання збірників Інституту, створення електронних баз, проведення міжнародних конференцій. Інститут першим у системі НАН України почав видавати щорічний інформаційний бюлетень; 1995 р. першим подолав монополію «Наукової думки» на видання академічних праць. За ініціативою директора засновано збірники «Україна: культурна спадщина, національна свідомість, державність», «Княжа доба: Історія і культура». Останній було задумано як своєрідний полігон для апробації та підготовки академічної колективної монографії, присвяченої історії Галицько-Волинської держави та Галицько-Волинської енциклопедії. Як науковець Я. Ісаєвич вирізнявся широтою поглядів, глибоким аналізом причин і наслідків подій та явищ, вираженістю й переконливістю висновків. Він однаково блискуче володів матеріалами раннього середньовіччя, пізньомодерного періоду і сучасності. Але головною проблематикою, якій присвятив свої основні праці видатний вчений, була історія української культури доби середньовіччя і ранньомодерного часу. Глибоке знання матеріалу дозволяло йому розглядати будь-які явища чи особистості на загальноєвропейському фоні, уникати надміру патріотичного захоплення чи передчасних висновків.

У виступі на пленарному засіданні Читань канд. іст. наук Віра Фрис узагальнила студії Я. Ісаєвича про східноєвропейську культуру рукописної та стародрукованої книги, його зацікавлення проблемами бібліографії та інформатики. Своїми спогадами про учителя, вченого-медієвіста, дослідника історії Волині поділився канд. іст. наук Володимир Пришляк. На засіданні зачитано повідомлення д-ра іст. наук Юрія Шаповала про

громадсько-політичну та наукову діяльність батька академіка, члена Української Центральної Ради Дмитра Ісаєвича (1889–1973).

У рамках наукових читань відбувся міждисциплінарний семінар «Граматика Адельфотес як історико-культурний феномен», присвячений 425-річчю з дня публікації важливого історико-лінгвістичного джерела кінця XVI ст. З ґрунтовною доповіддю виступив канд. філос. наук Іван Паславський про значення граматики в контексті гуманістичних студій в Україні кінця XVI – першої половини XVII століть. Канд. іст. наук Андрій Ясіновський охарактеризував вплив візантійської граматичної традиції на граматику «Адельфотес». Канд. філол. наук Світлана Полюга наголосила на просвітницькій ролі граматики «Адельфотес», охарактеризувала її тогочасну граматичну термінологію. Дослідник ідей канд. іст. наук Роман Голик запропонував розглядати граматику у зв'язку з тогочасною ментальною мапою регіону та світу. Міждисциплінарними спостереженнями під час дискусії поділилися д-р філол. наук Ярослава Мельник, канд. філол. наук Уляна Головач, канд. філол. наук Назар Федорак, канд. філол. наук Дарія Сироїд.

Учасники конференції взяли участь у роботі трьох секційних засідань. На першому засіданні доповідачі розглянули широке коло історико-археологічних проблем, пов'язаних з аналізом культурно-цивілізаційних процесів на українських землях від найдавніших часів до сучасності. Археологічну частину секції відкрив виступ д-ра іст. наук Миколи Бандрівського про ранньоісторичні етноси у Верхньому Наддністер'ї на початку доби раннього заліза. Археологічний дискурс на сторінках україномовної періодики Львова кінця XIX – початку XX ст. проаналізувала канд. іст. наук Наталя Булик. Канд. іст. наук Андрій Гавінський та Володимир Петегірич оприлюднили результати найновіших досліджень з ранньої історії Потелича (Телича) на Львівщині, розповіли про спільні українсько-польські археологічні видання.

Окремі доповіді стосувалися періоду пізнього Середньовіччя, а саме політичних і релігійних процесів у Галицько-Волинській державі. Зокрема, канд. іст. наук Ярослав Книш, проаналізувавши літописні дані, порушив проблему місця поховання князя Романа Мстиславовича. Д-р іст. наук Леонтій Войтович презентував нову розвідку щодо датування коронації Данила Романовича. Канд. іст. наук Ілля Паршин представив бачення Русі, її розташування та кліматичні умови в середньовічній байці сера Джона Мандевіля. Учасники секції також обговорили роль митрополита Ісидора на Ферраро-Флорентійському соборі 1438–1445 рр. (Мар'ян Хом'як), проблему церковного підпорядкування Русі Візантії (Ольга Козачок), а також формування братств, проблему фальсифікацій у середньовічних джерелах. Засідання завершив виступ д-ра іст. наук Мар'яни Долин-

ської про урбаноніми ранньомодерного Львова, де представлено нові інтерпретації львівської топоніміки.

Учасники другого секційного засідання виголосили доповіді, присвячені національно-політичним та етнокультурним процесам в Україні у XIX – XX ст. Засідання розпочалося виступом канд. іст. наук Володимира Пашука про тематичну структуру видань товариства «Просвіта» у 1868–1876 рр. Дослідник встановив зв'язок між тематикою просвітянських видань (у першу чергу релігійно-церковна, згодом – світська) та заходами із залученням населення до читання. У повідомленні «Видавнича діяльність СВУ» д-р іст. наук Іван Патер розповів про періодичні видання СВУ («Вісник СВУ», «Українські новини», «Ревю України»), охарактеризував специфіку їх видань в Австро-Угорщині, Німеччині та інших країнах, встановив їх наклад. Канд. іст. наук Феодосій Стеблій ознайомив колег із малознаними розвідками І. Крип'якевича про гетьманів Івана Мазепу, Пилипа Орлика, воєнні походи козаків, культуру та побут тогочасного населення.

Канд. іст. наук Ігор Любчик представив інтерпретацію збірного образу лемків-русинів у сучасному російському науковому дискурсі; підкреслив, що наукові інституції пострадянської Росії всіляко пропагують окремішність лемків, їх належність до т. зв. русинського простору. Під час дискусії канд. іст. наук Роман Голик наголосив на важливості розмежування русинства як самоназви українства та як політичного концепту. Канд. іст. наук Юрій Зайцев проаналізував програмні документи підпільних організацій 1956–1991 рр. на предмет поширення у них ідеалів громадянського суспільства. Канд. іст. наук Олександра Стасюк охарактеризувала радянську модель парламентаризму з її декларативністю та безальтернативного голосування. Канд. іст. наук Олександр Луцький визначив львівський внесок у 25-томне видання творів Івана Франка та закликав розмежовувати вклад львівських та київських науковців при підготовці видання.

Магістр історії Юлія Павлів проаналізувала видавничу діяльність суспільно-культурних товариств депортованих українців міста Львова, наголосивши на стійкості «канону пригадування». Магістр історії Павло Артимишин критично проаналізував публікації сучасної львівської газети «Русский вестник», одного із найбільших пресових органів російських осередків західних областей України. Доповідач поінформував про періодичність видання, його наклад, ознайомив учасників конференції з основними рубриками газети та деякими її ідейно-політичними постулатами. Магістр історії Олексій Попович показав особливості інтерпретації українського визвольного руху періоду Другої світової війни в шкільних підручниках та посібниках сучасної України (2005–2014 рр.).

На третій культурологічній секції своїми напрацюваннями поділилися історики мови та літературознавці. Канд. філол. наук Ольга Заневич

охарактеризувала граматики української мови XVI–XIX ст., а канд. філол. наук Ольга Кровицька – перекладні словники XVII ст. Канд. філол. наук Наталія Багнюк висвітлила історіографію досліджень українських стародруків. Канд. філол. наук Юрій Осінчук проаналізував лінгвістичні особливості Конституції Пилипа Орлика 1710 року. Канд. філол. наук Наталія Хобзей узагальнила перші галицькі діалектні словники.

Літературознавчий процес в Україні XIX–XXI ст. охарактеризували д-р філол. наук, чл.-кор. НАН України Микола Ільницький, д-р філол. наук Тимофій Гаврилів, канд. філол. наук Наталя Ощипок, канд. філол. наук Ольга Белявцева, канд. філол. наук Віктор Мартинюк, канд. філол. наук Данило Ільницький, канд. філол. наук Христина Рутар. Д-р істор. наук Петро Шкраб'юк розповів про взаємини іст. Я. Ісаєвича та його родини з Чином св. Василя Великого, зацікавлення вченого василіанським книговидавництвом.

Учасники заключного пленарного засідання запропонували організаторам якнайшвидше упорядкувати архів Ярослава Ісаєвича, видати книгу спогадів про вченого.

М. Литвин (Львів), Л. Хахула (Львів)

Засідання Секції математики та математичного моделювання ЗНЦ НАН України та МОН України

15 березня 2016 року відбулося засідання секції математики та математичного моделювання ЗНЦ НАН України та МОН України, присвячене розвитку методів математичного моделювання й оптимізації фізичних процесів. Засідання було приурочене 85-річчю від дня народження чл.-кор. НАН України професора Ярослава Йосиповича Бурака (1931–2011).

Я. Й. Бурак – видатний український учений, фахівець у галузі механіки деформівного твердого тіла та термодинаміки нерівноважних процесів, доктор фізико-математичних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України. Головними напрямками його наукової діяльності були математичне моделювання й оптимізація в механіці зв'язаних фізичних полів і процесів.

Від 1958 р. Я. Й. Бурак працював у НАН України, зокрема керував відділами Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України та Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України. Від 1995 року і до останніх днів життя був науковим керівником Центру математичного моделювання Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України. Багато зусиль та енергії Я. Й. Бурак віддавав підготовці молодих спеціалістів і наукових кадрів високої кваліфікації, поєднуючи плідну дослідницьку діяльність із

педагогічною у Львівському національному університеті імені Івана Франка та Національному університеті «Львівська політехніка».

Серед його учнів – 9 докторів і 38 кандидатів наук. Наукову діяльність Ярослава Йосиповича відзначено Державною премією України у галузі науки і техніки, премією імені М. М. Крилова НАН України (за видатні наукові роботи в галузі нелінійної механіки та прикладної математики), Почесною грамотою Верховної Ради України, відзнаками та грамотами Президії НАН України.

Співорганізатори заходу: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України та Центр математичного моделювання цього Інституту, Львівський національний університет імені Івана Франка, Національний університет «Львівська політехніка», а також Наукове товариство імені Шевченка (Математична комісія).

Керівник Секції математики та математичного моделювання ЗНЦ чл.-кор. НАН України Б. Й. Пташник, відкриваючи засідання, відзначив, що Я. Й. Бурак був відомим вченим у галузі механіки деформівного твердого тіла, засновником наукової школи з проблем математичного моделювання й оптимізації нелінійних локально нерівноважних систем. Головними рисами його характеру були невичерпна енергія та працелюбність, вроджені скромність та інтелігентність. Його творчий і життєвий шлях – це яскравий приклад для наукової молоді.



На засіданні виступили:

Роман Кушнір – чл.-кор. НАН України, директор ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України, голова НТШ: «Життєвий і творчий шлях чл.-кор. НАН України Ярослава Йосиповича Бурака»;

Ігор Стасюк – чл.-кор. НАН України, завідувач відділу Інституту фізики конденсованих систем НАН України: «Квантові польові ефекти у наноматеріалах»;

Олександр Гачкевич – професор, завідувач відділу ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України: «Термомеханіка твердих деформівних тіл у зовнішніх електромагнітних полях»;

Василь Чекурін – професор, завідувач відділу ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України: «Багатоконтинуумні підходи в механіці твердих деформівних тіл»;

Євген Чапля – професор, науковий керівник ЦММ ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України: «Термодинаміка і континуальні наближення в працях чл.-кор. НАН України, проф. Я. Й. Бурака»;

Тарас Нагірний – професор, завідувач відділу ЦММ ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України: «Локально-градієнтний підхід у термомеханіці»;

Богдан Гера – професор, завідувач кафедри Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту ім. В. Лазаряна: «Оптимізаційні задачі в роботах Я. Й. Бурака».

Опісля відбувся круглий стіл «Я. Й. Бурак – учений, педагог та громадянин», на якому присутні обмінялися спогадами та думками щодо свого вчителя, наставника і колеги. Головуючий – чл.-кор. НАН України Григорій Кіт.

Після завершення засідання учасники поклали квіти на могилу Я. Й. Бурака на Личаківському цвинтарі у Львові.

Львівський мітинг на захист науки в Україні «Наука в небезпеці!»

16 березня 2016 року біля пам'ятника Шевченкові у Львові відбулась загальноакадемічна акція протесту українських науковців, які вимагали внести зміни до Закону «Про Державний бюджет України на 2016 рік» щодо збільшення фінансування НАН України на 725 млн 43 тис. грн та негайно подати відповідний законопроект на розгляд Верховної Ради України.

Як зазначають науковці, передбачене фінансування на 2016 рік не забезпечує навіть виплати заробітної плати. «Законом України «Про Державний бюджет на 2016 рік» виділено на функціонування НАН України 2 млрд 54 млн грн, що на 26% менше за мінімальну потребу і на 12% менше від суми, яка призначалася на 2015 рік» – сказав організатор та ведучий мітингу, голова Львівської регіональної організації профспілки працівників НАН України Тарас Яницький. За його словами, аби науковці вклалися в суму, передбачену державним бюджетом на 2016 рік, потрібно звільнити близько тисячі осіб лише у Львові.

Недофінансування НАН України призведе до значного відтоку молодих науковців закордон. Так, лише за 2015 рік з України виїхало понад тисяча науковців. Серед них 96 докторів наук та 511 кандидатів наук.

На акцію зібралось близько тисячі науковців. Вони тримали в руках плакати «Фінансуєш науку – фінансуєш майбутнє», «Не вміють реформувати – хочуть знищити» та інші.

На мітингу виступив заступник голови Львівської ОДА Юрій Підлісний, який, зокрема, сказав: «Нам приємно констатувати, що львівська влада, а також депутати Львівської обласної ради підтримують вчених НАН України (було виголошено звернення Львівської обласної ради до Кабінету Міністрів України та Верховної Ради України щодо необхідності належного фінансування Національної академії наук України (з текстом звернення можна ознайомитися за посиланням: <http://www.oblrada.lviv.ua/news.php?news/435/group/19>. Було б добре, якби загальноукраїнська влада брала з львівської приклад».



Про своє ставлення до владних чинників, про нинішню ситуацію з «реформуванням» науки говорили: Роман Дацько (голова Об'єднання профспілок Львівщини); Степан Павлюк (академік НАН України, директор Інституту народознавства НАН України); Роман Кушнір (чл.-кор. НАН України, директор Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, голова НТШ в Україні); Євген Нахлік (чл.-кор. НАН України, директор Інституту Івана Франка НАН України); Микола Литвин (професор, д. і. н., директор Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України); Олег Яськів (д. т. н., заступник

директора з наукової роботи Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України); Микола Балагутрак (голова первинної профспілкової організації Інституту народознавства НАН України; Андрій Трохимчук (голова первинної профспілкової організації Інституту фізики конденсованих систем НАН України).

Ольга Кровицька (голова первинної профспілкової організації Інституту українознавства імені І. Крип'якевича НАН України) оголосила про листи, які надійшли на підтримку вимог учасників мітингу від кількох закордонних наукових установ. На мітингу ухвалено резолюцію, яку вручено керівництву Львівської ОДА для подальшої передачі до Кабінету Міністрів і Адміністрації Президента України.

Резолюція мітингу на захист науки в Україні (http://znc.com.ua/ukr/news/2016/201603_straik.php)

VII Міжнародний конкурс школярів «Від кристалів-гігантів до нанокристалів»

14 травня 2016 р. в Актовій залі Львівського національного університету імені Івана Франка (м. Львів, вул. Університетська, 1) відбулося урочисте засідання, присвячене підведенню підсумків VII Міжнародного конкурсу школярів «Від кристалів-гігантів до нанокристалів».

Конкурс із кристалохімії для школярів загальноосвітніх навчальних закладів з усієї України проводить Львівський національний університет імені Івана Франка у співпраці з департаментом освіти і науки Львівської ОДА, ЗНЦ НАН України і МОН України, комунальним закладом Львівської обласної ради «Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді» за сприяння МОН України.

Конкурс набув великої популярності, у ньому взяли участь також учні з-за кордону, зокрема з Мексики та Великобританії. 194 школярі представляли 61 навчальний заклад із 40 населених пунктів України, зокрема з Донецької, Львівської, Одеської, Рівненської, Тернопільської областей і м. Києва.

159 школярів 1-6 класів вирощували кристали амоній дигідрофосфату. 35 учнів 7-11 класів підготували тези наукових спостережень на тему «Від кристалів-гігантів до нанокристалів», які представили у форматі стендових доповідей. Роботи школярів оцінювало висококваліфіковане журі, до складу якого ввійшли: професор кафедри загальної та координаційної хімії Університету Марії Кюрі-Склодовської Зофія Жончинська (м. Люблін, Польща) та представники хімічного факультету ЛНУ ім. Івана Франка – доцент кафедри неорганічної хімії Зіновія Шпірка, старший науковий співробітник, асистент кафедри неорганічної хімії Ярослав Токайчук, аспірант кафедри неорганічної хімії Олександр Сенчук і студент хімічного факультету Данило Марискевич.

Під час урочистого відкриття з вітальними словами звернулись до учасників VII Міжнародного конкурсу школярів «Від кристалів-гігантів до нанокристалів»: голова ЗНЦ НАН України і МОН України, академік НАН України Зіновій Назарчук; заступник голови Львівської ОДА Юрій Підлісний; завідувач сектору освітньої політики Управління освіти департаменту гуманітарної політики Львівської міської ради Володимир Мартинів; директор Львівської обласної Малої академії наук учнівської молоді Іванна Бородчук.

Про історію заснування й традицію проведення конкурсу йшлося у виступі голови оргкомітету, чл.-кор. НАН України, професора, проректора з наукової роботи Львівського національного університету імені Івана Франка Романа Гладишевського. Засновником конкурсу з кристалохімії для школярів був відомий учений у галузі кристалохімії, доктор хімічних наук, професор, засновник Львівської кристалохімічної школи, заслужений діяч науки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки Євген Гладишевський.

Круглий стіл

«Бориславський озокерит і бориславська нафта.

Пошуки ефективних шляхів залучення цього скарбу на службу людям»

31 травня у ЗНЦ НАН України і МОН України відбулося засідання круглого столу «Бориславський озокерит і бориславська нафта. Пошуки ефективних шляхів залучення цих скарбів на службу людям».

Мета проведення засідання: визначення ефективних шляхів залучення бориславського озокериту і Бориславської нафти спільно з іншими нафтопохідними чинниками (мінеральні води та попутні пластові води тощо з підвищеним вмістом йоду і броду) для використання у лікуванні людей та у промисловості.

У роботі круглого столу взяли участь представники:

– Львівської ОДА: заступник директора департаменту ПЕК Грет М. М., заст. начальника управління ПЕК Трач В. М.;

– Бориславської міської ради: голова Бориславської міської ради Яворський І. Р., заст. міського голови Борислава, в. о. керуючого справами виконкому Монастирський Б. М., міський голова Борислава у 2002–2006 рр. Тустановський М. М.;

– ЗНЦ НАН України і МОН України: директор – доцент Зинюк О. Д., в. о. вченого секретаря, ст. н. сп. Романюк Р. Р., н. сп. Котерлін Г. М., заст. керівника секції енергетики та енергозбереження, засл. енергетик України Акімов А. А.;

– Лікарської комісії секції природознавства і медицини Наукового товариства імені Шевченка: голова, професор, д. мед. н. Заячківська О. С.; д. мед. н., професор, зав. кафедри пропедевтики внутрішньої медицини Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького Дутка Р. Я.;

– Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу: директор Інституту геології та геофізики, к. г. н. доцент Омельченко В. Г.; к. г.-м. н. наук, доцент кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ Мончак Л. С.;

– Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України: д. г.-м. н., професор, зав. відділу проблем геології Карпат Ступка О. С.; к. г.-м. н., ст. н. с. Матрофайло М. М.;

– Львівського національного університету імені Івана Франка: к. г. н., доцент кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології Дяків В. О.;

– Національного університету «Львівська політехніка»: к. т. н., доцент кафедри хімічної технології переробки нафти і газу Хлібишин Ю. Я.;

– Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького: керівник Центру розвитку науки Батюк І. Г.;

– ДП «Львівдіпронафтохім»: головний інженер проекту Максимович Б. Р.;

– ТЗОВ «Інститут «Гірхімпром»: к. г. н., доцент Дяків В. О.;

– ТОВ НВП «Еконафтогаз»: засновник – Наменанік О. Я., директор – Наменанік Р. О.;

– КЗ ЛОР «Львівська обласна лікарня відновного лікування»: головний лікар Колачинський М. І.;

– СТ «Червона Рута»: Сивик С. М.;

– Благодійного фонду «Перша Львівська Фундація»: Кошовий Р. М.;

– Громадської ради з ПЕК при ЛОДА: Галич Т. Б.

Заслухано доповіді:

1. Ретроспектива Бориславського озокеритового родовища (Б. Р. Максимович, головний інженер проекту ДП «Львівдіпронафтохім», чл.-кор. УНГА).

2. Потенціал лікувальних властивостей озокериту та інших нафтопохідних чинників (М. І. Колачинський, головний лікар КЗ ЛОР «Львівська обласна лікарня відновного лікування»).

3. Запаси озокеритової руди та технологія її видобування (В. Г. Омельченко, к. г. н., доцент, директор Інституту геології та геофізики Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу; Л. С. Мончак – к. г.-м. н. наук, доцент кафедри геології та розвідки нафтових і газових родовищ Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу).

4. Технології переробки озокеритової руди (Ю. Я. Хлібишин, к. т. н., доцент кафедри хімічної технології переробки нафти і газу Національного університету «Львівська політехніка»).

У виступах доповідачів та в процесі обговорення проблеми учасники засідання відзначили наступне:

1. Національні скарби повинні служити людям. Єдине в світі промислове родовище озокериту, яке знаходиться в Бориславі, вже 13 років цілком не використовується – озокеритова шахта затоплена, усе обладнання шахти і надземного заводу озокеритової продукції знищене.

2. Недостатнє проведення в минулі роки системних та всесторонніх наукових досліджень властивостей озокериту, особливо його біоенергетичного впливу, спричинило до досить обмеженого його використання, через що навіть тривала відсутність озокеритової продукції в медицині та промисловості не створила яскраво вираженого попиту на її використання.

3. Складна політико-економічна ситуація в Україні не сприяла активізації пошуку шляхів відродження Бориславського озокеритового родовища.

4. Разом з тим важка політико-економічна ситуація в Україні спричинила поширення різноманітних захворювань населення, особливо – дітей, переходу захворювань в хронічні, збільшення кількості інвалідів, а воєнні дії в АТО – до появи багатьох поранених. Така ситуація вимагає знаходження ефективних і недорогих методів лікування хворих, одним з яких може бути озокеритолікування.

5. Наявність позитивного досвіду традиційних методів озокеритолікування, свідчення (на жаль, офіційно не підтверджених) фактів оздоровлення в атмосфері озокеритової шахти бронхіально та астматично хворих, при позитивній статистиці практичної відсутності респіраторних захворювань працівників шахти, спостереження біоенергетичного впливу озокериту, значне посилення терапевтичної дії мінеральних вод при одночасному застосуванні озокериту в лікуванні, вимагають створення програми широкого наукового дослідження властивостей озокериту для удосконалення існуючих та знаходження нових напрямків його використання в лікувальній практиці.

6. Одночасно з дослідженням нових напрямків використання озокериту в медицині необхідно такі дослідження проводити і з бориславською нафтою, родовище якої споріднене з озокеритовим родовищем, що передбачає подібні лікувальні можливості, тим більше, що впродовж століть бориславською нафтою лікували шкіряні хвороби, а очищеним гасом цієї нафти лікували онкозахворювання.

7. Світова практика використання унікальних властивостей озокериту в багатьох галузях промисловості свідчить про потребу відновлення

наукових досліджень властивостей озокериту для більш ефективного його використання в промисловості.

8. Енерговитратна та екологічно небезпечна технологія переробки озокеритової руди, якою користувалися в минулому на Бориславському родовищі, вимагає заміни.

9. Для відновлення Бориславського озокеритового родовища, враховуючи взаємопосилуючу дію озокериту та мінеральних вод, а також потенційні можливості бориславської нафти, необхідно об'єднати зусилля бориславської громади, владних місцевих та державних структур, наукових та проектних закладів, підприємців та активних громадян для розроблення комплексної програми «Бориславський озокерит та Східницько-Бориславські мінеральні води».

Заслухавши та обговоривши виступи доповідачів, експертів, представників наукових і бізнесових кіл та виробників, учасники круглого столу **УХВАЛИЛИ**:

1. Враховуючи широкий спектр потенційних можливостей бориславського озокериту і нафти, вважати одним з головних пріоритетів розвитку Галичини – відновлення роботи Бориславського озокеритового родовища та проведення наукових досліджень з метою знаходження нових напрямків використання озокериту в медицині та промисловості.

2. За участі провідних спеціалістів медичного профілю створити робочу групу для визначення шляхів використання озокериту в лікувальній практиці та косметології. Доручити головному лікарю КЗ ЛОР «Львівська обласна лікарня відновного лікування» п. М. Колачинському очолити цю групу (за згодою). Робочій групі на основі відомих методів використання озокериту та вивчення вітчизняних та зарубіжних аналітичних матеріалів розробити пропозиції для визначення нових напрямків його використання. (Термін: до 01.09.2016 р.).

3. За участі провідних спеціалістів геологічного та виробничого профілю створити робочу групу для ініціювання відновлення роботи шахти з видобутку озокериту. Доручити заступнику начальника, головному геологу НГВУ «Бориславнафтогаз» п. М. Вантуху очолити цю групу (за згодою). Робочій групі вивчити існуючу ситуацію на шахті та розробити пропозиції з визначення шляхів її відновлення та нарощування обсягів видобутку. (Термін: до 01.09.2016 р.).

4. За участі провідних спеціалістів створити робочу групу для розроблення пропозицій з впровадження технологій використання озокериту та виробів на його основі в техніці. Доручити доценту Національного університету «Львівська політехніка» п. Ю. Хлібишину очолити цю групу (за згодою). Робочій групі надати пропозиції щодо визначення шляхів впровадження нових технологій. (Термін: до 01.09.2016 р.).

5. Доручити головному інженеру проекту ДП «Львівдіпронафто-хім» п. Б. Максимовичу координувати роботи усіх робочих груп.

6. Просити Львівську ОДА та Львівську обласну раду:

– розробити регіональну програму видобутку та використання озокериту на основі пропозицій робочих груп;

– надати організаційну, методичну та фінансову допомогу для впровадження заходів, пов'язаних з відновленням роботи Бориславського озокеритового родовища, проведення пошукових та науково-дослідних робіт.

Урочисте засідання

**Відділення фізико-технічних і математичних наук
ЗНЦ НАН України і МОН України,
присвячене вшануванню світлої пам'яті Івана Франка
(до 100-річчя відходу у вічність)**

1 червня 2016 року в Актівій залі ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України відбулося Урочисте засідання Відділення фізико-технічних і математичних наук ЗНЦ НАН України і МОН України, присвячене вшануванню світлої пам'яті Івана Франка (до 100-річчя відходу у вічність).



Долучились до участі у цьому заході ЗНЦ НАН України і МОН України, Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України, Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України, Інститут фізики конденсованих систем НАН України, Львівський національний університет імені Івана Франка, Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького, Наукове товариство імені Шевченка.

Відкрив засідання Богдан Пташник – член-кореспондент НАН України, керівник Відділення фізико-технічних і математичних наук ЗНЦ НАН України і МОН України – ініціатор і ведучий цього заходу.



Із доповіддю «Іван Франко та європейський цивілізаційний вибір України» виступив Михайло Гнатюк – доктор філологічних наук, професор Львівського національного університету імені Івана Франка.

Поезії Івана Франка читали:

Богдан Пташник – член-кореспондент НАН України;

Олександра та Євгенія Франкевич – учениці 4-го класу спец. СШ № 2 м. Львова, доньки співробітниці ФМІ ім. Г. В. Карпенка НАН України Людмили Франкевич;

Христина Кучмінська – д. ф.-м. н., пров. н. сп. ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України;

Уляна Андрущакевич – співробітник ФМІ ім. Г. В. Карпенка НАН України;

Галина Котерлин – н. сп. ЗНЦ НАН України і МОН України;

Роман Паньків – к. г.-м. н., старший науковий співробітник, зав. лабораторії ІГГГК НАН України.

Власний вірш «Іван Франко» прочитав к. філ. н., доцент Богдан Залізняк – керівник прес-центру наукової журналістики ЗНЦ НАН України і МОН України, член НСПУ та НСЖУ.

Особливо зворушливо прозвучали пісні на слова Івана Франка у виконанні ансамблю «Горгани» (керівник – Ольга Павлик) та ансамблю бандуристів «Калинонька» (керівник – Софія Ільчишин) Центру дитячої творчості «Веселка» (художній керівник – Ольга Когут).

Теплими оплесками підтримали присутні пісні Франкового краю у виконанні тріо автентичної пісні «Родовід» у складі **Лесі Редько** (Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України), **Іванни Шевчук** та **Оксани Осташевської** (Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького), а також пісні на слова Івана Франка, які прозвучали акапельно у виконанні **Юрія Дублевича** – к. ф.-м. н., м. н. сп. Інституту фізики конденсованих систем НАН України.

Зі словами вдячності за проведення такого емоційного заходу з вшанування світлої пам'яті генія українського народу Івана Франка звернулися до присутніх ак. НАН України **Зіновій Назарчук** – голова ЗНЦ НАН України і МОН України, чл.-кор. НАН України **Роман Кушнір** – директор ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України, голова НТШ та Заслужений професор Львівського національного університету імені Івана Франка **Олександра Сербенська**.

Міжнародна науково-технічна конференція «Теорія та практика раціонального проектування, виготовлення і експлуатації машинобудівних конструкцій»

Організатори конференції:

Західний науковий центр НАН України і МОН України
Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України
Національний університет «Львівська політехніка»
Українське товариство з механіки руйнування матеріалів
Наукове товариство імені Шевченка.

27–28 жовтня 2016 року відбулася 5-а Міжнародна науково-технічна конференція «Теорія та практика раціонального проектування, виготовлення і експлуатації машинобудівних конструкцій». У конференції взяли участь окрім науковців – відомих і молодих учених у цій галузі – фахівці-виробничники, які працюють над впровадженням наукових досягнень у практику. Це, зокрема, представники установ: «КБ «Південне» ім. М. К. Янгеля» (м. Дніпро); ТОВ «Магістральне будівництво» (м. Київ); Морське інженерне бюро (м. Одеса); ПАТ «ВНДІАЕН» (м. Суми); ВП «Галпренерго» ПАТ ДТЕК «Західенерго», ПП «Дора», ПАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ПАТ «Іскра» та ТОВ «Алекс СО» (м. Львів).

Із привітанням до учасників конференції звернулись: голова Українського товариства з механіки руйнування матеріалів, почесний директор Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України, ак. НАН України **В. В. Панасюк**; проректор з наукової роботи Національного університету «Львівська політехніка», професор **Н. І. Чухрай**, голова Наукового товариства імені Шевченка, директор Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України, чл.-кор. НАН

України **Р. М. Кушнір** та голова оргкомітету конференції, завідувач кафедри експлуатації та ремонту автомобільної техніки Національного університету «Львівська політехніка», професор **Б. І. Кіндрацький**.

На пленарному засіданні конференції заслухано 7 доповідей із таких проблем: статика та динаміка пружних і пружно-пластичних систем, міцність та надійність машин, математичні основи теорії тріщин, машинознавство, моделювання механічних систем, технологія та автоматизація виробництва, функціональні та конструкційні матеріали, поверхневе оброблення та захист деталей машин і конструкцій, трибологія, зварювальне виробництво, діагностика металевих конструкцій і машин, проектування, виготовлення й експлуатація транспортних засобів.

Для інженерної практики важливим є прогноз елементів конструкцій за маневрового режиму експлуатації, особливо це стосується енергетичного обладнання, велика частина якого в даний час експлуатується за межами паркового ресурсу.

Магістральні газопроводи є однією з найважливіших складових паливно-енергетичного комплексу України. Більшість з них перебувають в експлуатації понад 30 років, нерідко понад їхній розрахунковий ресурс. Для обґрунтованого продовження терміну служби таких відповідальних об'єктів необхідно мати актуальну інформацію про поточні властивості сталей магістральних газопроводів.

В авіаційних конструкціях і в конструкціях інших динамічно навантажених машин серед трибомеханічних систем найбільш обмеженої довговічності виділяють трибосистеми малорухомих і номінально-нерухомих вузлів і з'єднань, працездатність яких порушується через зношування від фреттинг-корозії.

Відновлення активного розроблення ДП «КБ «Південне» нових зразків ракетно-космічної техніки, як у рамках українських та міжнародних проектів, так і для зарубіжних замовників, зумовило появу специфічних проблем у галузі міцності, вирішення котрих потребує розроблення нових математичних моделей та методів розрахунку (як інженерних, так і чисельних) і відповідного надійного та ефективного програмного забезпечення.

Нині проблема обґрунтування ефективних технічних рішень при проектуванні, технологічній підготовці виробництва, виготовленні та модернізації бойових броньованих машин (ББМ) набула надзвичайної ваги та актуальності. І справа не тільки в ресурсах, які потрібно витратити на здійснення перелічених етапів. Більш важливим є терміни виконання цих робіт у поєднанні з досягнутими у результаті їхніми тактико-технічними характеристиками (ТТХ). Задля вирішення проблеми, що поставила, одним з найбільш перспективних шляхів є застосування комп'ютерних методів, програм та моделей для аналізу фізико-механічних процесів і станів, які реалізуються в процесі експлуатації та бойового застосування

ББМ, а також синтезу проектно-технологічних параметрів, що дають змогу досягнути потрібних ТТХ цих машин.

За результатами конференції очевидно, що науковців та виробників хвилює рівень безпеки при експлуатації як окремих установок, механізмів і конструкцій, так і шляхо- та трубопроводів, а також модернізація бойових броньованих машин (ББМ).

До Всесвітнього дня науки традиційно відзначено преміями кращих відомих і молодих учених Львівщини

10 листопада 2016 року у приміщенні Львівського Будинку вчених відбулося вручення премій обласної державної адміністрації та обласної ради працівникам наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації Львівської області, призначених розпорядженням голови Львівської обласної державної адміністрації від 02.11.2016 року №837/0/5-16 *«Про обласні премії для працівників наукових установ НАН України та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації у 2016 році»* (див. <http://znc.com.ua>). Львівська обласна рада, відповідно до Програми розвитку освіти Львівщини на 2013–2016 роки, виділя 1,2 млн грн на вищевказані премії.



*Перший заступник голови Львівського ОДА Р. Т. Замлинський
вручає премію та диплом лауреата к. т. н., завідувачу кафедри
Львівського національного аграрного університету В. Т. Дмитріву*

Премії отримали 21 відомий учений і знаний фахівець та 88 талановитих молодих учених і спеціалістів, наукові здобутки яких сприяють ефективному відтворенню, розвитку й використанню науково-технічного потенціалу області, виробництву та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції й утверджують високий авторитет науковців в Україні та світі. У списку відомих учених – лауреатів премії – 16 докторів наук та 5 кандидатів наук, знаних фахівців у своїх галузях. Серед молодих учених – лауреатів премій – 55 кандидатів наук. Лауреати премій є представниками 18 установ НАН України та 21 вищого навчального закладу III-IV рівнів акредитації Львівської області.

З привітаннями до лауреатів звернувся перший заступник голови Львівської обласної державної адміністрації Р. Т. Замлинський, який сказав: «Сьогодні ми будемо нову країну, і вона не може бути успішною без науки. Своїм внеском ви, молоді вчені, розвиваєте науково-інтелектуальний потенціал нашої держави. Не зупиняйтесь на досягнутому, знайте, що від вас багато залежить. Також дуже важливо, аби наші закордонні партнери побачили ваш значний потенціал та вагомий внесок у розвиток світової науки».

Голова ЗНЦ НАН України і МОН України академік НАН України З. Т. Назарчук зазначив, що спільна ініціатива науковців та владних структур Львівщини – вручення премій – гідна для наслідування. Адже ці премії є значною підтримкою і стимулом для працівників науки. Особливої актуальності ця подія набуває нині, коли украї обмежене фінансування призводить до падіння престижу наукової праці, скорочення чисельності наукових кадрів, еміграції талановитої української молоді, а, отже – істотного збіднення інтелектуального потенціалу нашого регіону і держави. Також академік констатував потребу створення Ради молодих учених регіону, яка б працювала і з владними структурами, і з ЗНЦ та Малою академією наук України. Адже у молоді потрібно розвивати і плекати цікавість до пізнання нового, щоб було поповнення науки молоддю.

Науковці – лауреати премій – подякували представникам Львівської ОДА, Львівської обласної ради, організаторам цього урочистого заходу.

Від імені відомих вчених виступили: Мельник М. І. – д. е. н., професор, завідувач сектору просторового розвитку ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України»; Васильців Т. Г. – д. е. н., професор, заступник директора Регіонального філіалу Національного інституту стратегічних досліджень у місті Львові.

Зі словами вдячності за таку вагому винагороду від імені молодих учених та спеціалістів виступили: Слотюк Т. В. – к. н. із соціальних комунікацій, доцент кафедри преси Львівського національного університету імені Івана Франка; Копій С. Л. – к. с-г. н., доцент кафедри лісівництва Націо-

нального лісотехнічного університету України; Фінюк Н. С. – к. б. н., молодший науковий співробітник Інституту біології клітини НАН України.

На завершення директор департаменту освіти і науки Львівської обласної державної адміністрації, к. політ. н., доцент Л. С. Мандзій підкреслила, що вручення премій відбувається з нагоди Всесвітнього дня науки в ім'я миру та розвитку, що особливо важливо для нашої країни. Побажала лауреатам подальших творчих здобутків, наснаги, добра і миру.

До Всесвітнього дня науки в ім'я миру та розвитку у Львові також відбуваються осінні «Дні науки» – це започаткований у 2013 році проект Ради молодих вчених НАН України, покликаний сприяти популяризації сучасної науки в українському суспільстві, ознайомленню широкого загалу відвідувачів із досягненнями українських науковців, створенню позитивного іміджу вченого та зацікавлення дітей і молоді науковою роботою.

У ПРЕС-ЦЕНТРИ НАУКОВОЇ ЖУРНАЛІСТИКИ

У рубриці «У Прес-центрі наукової журналістики» ми, як правило, публікуємо інтерв'ю з відомими науковцями Західного регіону. У 2015-2016 рр. в пресі України (журнали «Наука та інновації», «Світогляд», «Дзвін», газети «Світ», «Слово Просвіти», «За вільну Україну+», «Високий Замок», «Львівська газета») опубліковано понад 50 матеріалів (інтерв'ю, репортажі, статті) про досягнення науковців регіону.

Серед них – інтерв'ю з членом-кореспондентом НАН України, провідним науковим співробітником Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, завідувачем кафедри теорії літератури та порівняльного літературознавства Львівського національного університету імені Івана Франка, доктором філологічних наук, професором Миколою Ільницьким, членом виконкому Ради ЗНЦ – керівником секції літературознавства і мовознавства – якого нещодавно держава удостоїла почесного звання – «Заслужений діяч науки і техніки України»; розмова із завідувачем кафедри перекладознавства та контрастивної лінгвістики імені Григорія Кочура Львівського національного університету імені Івана Франка, доктором філологічних наук, професором Роксоланою Зорівчак – адже діяльність кафедри, якою керує Роксолана Петрівна, – гідний внесок у 350-літню історію ЛНУ імені Івана Франка; інтерв'ю з доктором історичних наук Петром Шкраб'юком, письменником, який на П'ятих наукових читаннях імені академіка Я. Д. Ісаєвича в Інституті українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України виступив з доповіддю «Андрей Шептицький та Іван Франко в контексті взаємин аристократичної і демократичної еліт».

Вашій увазі пропонуємо також інтерв'ю з головою Технічного комітету стандартизації науково-технічної термінології Міністерства економічного розвитку і торгівлі та Міністерства освіти і науки України, головою програмного комітету XIV Конференції «Проблеми української термінології СловоСвіт 2016» Богданом Рицарем та розмову з професором кафедри ендокринології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, доктором медичних наук, науковий доробок якої налічує понад 100 наукових праць, поетесою Олесею Кіхтяк.

До відома читачів: Прес-центр наукової журналістики ЗНЦ очолює журналіст і письменник, к. філол. н. Богдан Залізняк.

Дещо про дві еліти, Митрополита Андрея та Івана Франка

«У нас є еліта? Чи – її немає?» – дуже часто доводиться чути це запитання, коли спілкуєшся з гуманітаріями і під час наукових засідань, і в приватних розмовах. Чому письменники і політики, журналісти і наукові працівники не втомлюються обговорювати цю тему? Бо наболіло. Бо ми повинні з усіх сил намагатися побудувати успішне україноцентричне суспільство, елітна частина якого б діяла і мужньо, і мудро. А в минулому нам це не завжди вдавалося.

Про це, зокрема, йшлося і на П'ятих наукових читаннях імені академіка Я. Д. Ісаєвича в Інституті українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, де з доповіддю «Андрей Шептицький та Іван Франко в контексті взаємин аристократичної і демократичної еліт» виступив письменник, завідувач відділу української літератури Інституту, доктор історичних наук Петро ШКРАБ'ЮК. Його доповідь на пленарному засіданні присутні, в тому числі і я, сприйняли особливо зацікавлено.

Зацікавлено, сподіваюсь, сприймуть розмову з цим доповідачем і наші читачі, які, очікуючи конкретних результатів Революції Гідності, вважають, що нинішні політичні та громадські діячі, до якого «крила» української еліти не належали б, повинні самовіддано працювати – з тим, щоб незалежна Україна міцніла з кожним роком.

«Я підходжу до визначення еліт з погляду національно-історичного...»

– Наскільки мені відомо, пане Петре, ти не вперше береш участь у таких наукових читаннях, як ці – імені академіка Я. Д. Ісаєвича?

– Безперечно. Я вже чверть століття працюю в цьому Інституті, який раніше очолював видатний історик, академік Іван Крип'якевич, а в 1989–2010 роках – не менш визначний вчений, академік НАН України та закордонний член Польської академії наук Ярослав Ісаєвич. Я виступав на усіх попередніх читаннях, зокрема про художню прозу Івана Крип'якевича, про контакти Ярослава Дмитровича з журналом “Наука і суспільство” і т. ін.

– Цього разу тема твоєї доповіді – «Андрей Шептицький та Іван Франко в контексті взаємин аристократичної і демократичної еліт». Як на мене, вона дуже доречна для її осмислення в нинішній Україні, оскільки “невзаємність” цих еліт призвела до того, що ми лише сьогодні звертаємося до такої тематики.

– Проблема взаємин аристократичної і демократичної еліт у нас досі не виокремлена, а тому як слід не досліджена. В той же час ці взаємини, здебільшого – не в з а є м и н и, мали визначальне значення у переломні моменти української історії, а в період визвольних змагань 1917–1921 років були одним із головних чинників занепаду нашої державності.

– *Прошу детальніше охарактеризувати суть цих двох еліт.*

– Якщо говорити про модель суспільних еліт, то їх зазвичай ділять за функціональною ознакою: політична, бізнесова, адміністративна, духовна. Інші дослідники, як-от Ярослав Дашкевич, на перше місце ставлять еліти вартісні (творчі), опісля – функціональні, себто чиновницькі, та владні.

Я підходжу до визначення еліт з погляду національно-історичного. І під аристократичною елітою маю на увазі спадкову, маєтну частину суспільства, яка пройшла довгий шлях культурно-шляхетної селекції, але в сум'ятні часи була винищена або, втративши державу, задля збереження бодай деяких станових привілеїв перейшла – і це назагал природно – в чужий табір, зберігаючи, однак (більшою чи меншою мірою), національну ідентичність.

Натомість націєтворчі, державовідбудовні функції взяли на себе кращі представники народу, які вийшли з його лона, а тому, звісно, не мали ні титулів, на маєтків, ні політичного досвіду, зате мали великі патріотичні аспірації. До такої народної, іншими словами – демократичної, еліти належав Іван Франко. А з ним – ціла плеяда письменників, журналістів, науковців, правників, священиків, послів-депутатів до Віденського парламенту і Галицького крайового сейму.

– *І саме в цей час стається незвичайна подія: до Української Церкви і нації повертається Роман (це хресне ім'я) Андрей Шептицький – граф, мільйонер, а потім – член українського чернечого чину отців-василіян, ігумен Святоюрського монастиря у Львові, єпископ Станиславівської (тепер – Івано-Франківської) єпархії, нарешті – митрополит, глава Української Греко-Католицької Церкви, рід якого був закорінений вже у XIII столітті, але після поділів Речі Посполитої златинізувався і спольцився.*

– В українській історії це було не перше повернення. В другій половині XIX століття свою приналежність до українського народу заманіфестували вчорашні сполонізовані шляхтичі Володимир Антонович, Тадей Рильський, Кость Михальчук, Борис Познанський; разом з ними до культурно-просвітньої праці на рідному ґрунті стали й зросійщені народолюбці з дворян: Микола Лисенко, Михайло Старицький, Михайло Драгоманов і ціла група інших. Тобто люди небуденного таланту й моральної відповідальності.

Повернення до українства Андрея Шептицького, а згодом і його брата графа Казимира (у чернецтві – Климентія, нині *блаженного*) було другим у XIX столітті етапом реасиміляції – хай і не масової, але напрочуд якісної, ціннісної, можна сказати – доленосної. Роль славнозвісного митрополита у зміцненні духовно-національних позицій УГКЦ, в діалозі з православними братами та піднесенні української культури – загальновідома.

– Але як зреагувала на такий небуденний факт – признання до українства графа Шептицького – українська демократична еліта в Галичині?

– Здебільшого негативно. Орган Радикальної партії, газета “Громадський голос”, у травні 1900 року повідомляла, що Шептицький “дуже рухливий чоловік і яко митрополит може бути дуже *небезпечний* для русинів”. А Осип Маковей опублікував довгого іронічного вірша про повернення графа до русинів, як називались тоді галицькі українці. Я вже не кажу про поляків...

Однаке по-іншому зреагував Франко. Я маю на увазі пастирське послання до духовенства про соціальні проблеми в краї, датоване 1904 роком, і відгук Франка на це послання чи, точніше, посланіє.

Цього ж року Франко опублікував у “Літературно-науковому віснику” рецензію під назвою “Соціальна акція, соціальне питання і соціалізм”. У цій публікації Франко насамперед відзначив новаторство митрополичого послання, оскільки попередники Шептицького видавали такі звернення шаблонною, запліснявілою лексиною, а це – написане живою народною мовою, на конкретних прикладах, “річ, – каже письменник, – нечувана у наших церковних достойників...” До того ж митрополит знає, про що говорить. І все ж Франко доволі м’яко, а деколи різко, навіть повчально, доповнює та поглиблює послання глави УГКЦ, критикує, надто ж трактування проблем приватної власності, сім’ї та соціальної справедливості.

– Дочка Івана Яковича, Анна, згадує, що митрополит Шептицький одного разу приїхав до них додому – і “тато вийшов напроти нього аж до візника і з висловами пошани ввів його до своєї кімнати”.

– Бо аналіз митрополичого послання, назагал ґрунтовний, але не завжди об’єктивний, як і випадки проти священнослужителів узагалі, вочевидь не відхилив Шептицького від знаменитого письменника, а навпаки – ще дужче зацікавив. Глава З’єдиненої Української Церкви не вважає припущенням своєї людської і митрополичої гідності провідати письменника особисто. Коротше кажучи, аристократ з походження, граф та ієрарх Шептицький побачив у Франкові теж аристократа, але... аристократа духу і водночас – найвидатнішого виразника суспільних інтересів, який піднявся із глибин народу.

«Маємо нині «еліту» демократичну...»

– Тут ми маємо дуже повчальний приклад єднання та порозуміння чільних репрезентантів двох еліт – давньої аристократичної і нової демократичної.

– Духовний аристократизм письменника проявлявся на підсвідомому, генному рівні. На це звернув увагу Дмитро Павличко: “В ліричному герої “Похорону”, – пише він, – впізнаємо Франка, розгніваного за те, що його назвали плебеєм. І тут він, можливо, вперше ототожнює себе з неопступливим духом вождя нації”. Характерні рядки з цієї поеми (“Похорон”, 1899 р.):

Чи справді так? І чим же я плебей?
Тим, що родивсь у низькій, хлопській хаті?
Немов і князь не міг родиться там?
Не родяться плебеї і в палаті?

Чи є плебейське що в моїм лиці,
В моїх чуттях, і помислах, і мові?
Ні, зроду я плебейства ворог, рад
Його знівечить у самій основі.

Від перших літ, коли мні тямка встала,
З плебейством я воюю безупину.
І я плебей? Ні, я аристократ!
Таким родився і таким загину.

Себто вже в самій особі Франка маємо поєднання двох історично-соціальних рис: по матері він формально шляхтич (мати належала до збіднілої ходячкової шляхти), по батькові – селянський син. Цей синтез і дав феномен: з одного боку потужний інтелект, всебічний талант, а з іншого – неймовірна працьовитість.

– Які ще спільні риси можна виокремити в характері і в поведінці Шептицького та Франка?

– Відомий журналіст і громадський діяч Іван Кедрин наголошує, що Шептицький “був паном. Паном, який думав найширшими категоріями, і на різні справи, які турбували людей, дивився з ширшого погляду”. Таким паном (у духовно-інтелектуальному розумінні) був і Франко: він також мислив загальноукраїнськими та загальносвітовими категоріями. Це єднало його з митрополитом. Шептицький, відзначає той-таки Кедрин, був дуже скромний і приступний “як кожен справжній пан...” Не випадково приступністю, величчю духу й мисленням греко-католицького

митрополита захоплювалися і православні, які відвідували ієрарха. Серед них – Олена Теліга, Аркадій Любченко, Олександр Оглоблин, Юрій Шевельов (Шерех)... Таким приступним, природним був і Франко. Про це пишуть усі споминальники.

Ще одна найприкметніша риса – самовіддана праця для народу. Задля цього Шептицький не шкодував коштів, відкриваючи нові народні інституції (національний музей, лічницю), споруджуючи монастирі, фінансуючи студії обдарованої молоді і т. ін. Останні центи на видання часописів, збірників, книг для якнайширших мас віддавав і Франко. Звідси аскетизм у побуті, навіть убогість: у Шептицького – строга келія, стара реверенда, звичайна їжа, фізичні болі; у Франка – постійні переїзди з місця на місце, хвороби, хронічний брак грошей.

– Є свідчення, що 1913 року, під час святкування 40-річного ювілею літературної праці Франка, його до зали впровадив під руку сам Шептицький, і це викликало гучні оплески. Іван Якович сидів між гостями у передньому ряді, а не в президії, слухав виступи і плакав. Жалів, що Радикальна партія, до створення якої він теж причетний, “захитала основи християнського світогляду”.

– Про це писали вчитель Роман Чубатий, письменник і літературознавець Микола Голубець, але їхні свідчення, хоча й сенсаційні, не підтверджені іншими джерелами... Як би там не було, Франко виявився занадто пасіонарною та об’ємною творчою особистістю – і замість того, щоб відштовхувати його, як це чинили окремі нерозважні земляки, митрополит прихилив до себе. І цим наближав до Бога й Церкви. Якщо хронологічно поглянути на останні роки Франка, то побачимо значні переміни у світогляді письменника – вже безнадійно недужого, але й далі не скореного духом. Досить згадати його вражаючі прогнози про майбутній соціально-економічний устрій у так званій народній державі соціал-демократів, яка бачилась йому “величезною народною тюрмою”.

– І все ж Франко, як відомо, відійшов у вічність без Святої Сповіді, принаймні на цьому акцентують різні дослідники. Хоча інші переконують, що письменника таки висповідали...

– Можливо, багато хто видає бажане за дійсне. Відомо тільки те, що – нагадаю – наш Каменярь у ту пору був тяжко хворий, свідомість його раз у раз затьмарювалася похмурими видіннями; з іншого боку, ті отці, які пробували висповідати Івана Яковича, не були тими особистостями, які могли збагнути складну і делікатну душу генія, його маєстат як людини і письменника. Сповідати Франка мав би душпастир, рівний письменникові за інтелектом, талантом і респектом у суспільстві. Тобто сам владики Андрей. Але, на жаль, він перебував на засланні у Нижньому Новгороді – і самотній Франко залишився без належної духовної опіки.

– *Але панахиду за Франком митрополит таки відправив, і це теж показово.*

– Показово і повчально. У травні 1917 року Шептицький вже був у Києві, чекаючи на дозвіл виїхати до Львова. І тут до митрополита навідалася дочка письменника Анна Франко-Ключко. Її зустрів помічник владики о. Михайло Цегельський. “Почувши, з чим я прийшла, – згадувала Анна, – він заявив мені: це річ немислима, тато *вмер без Бога*, і митрополит, напевно, відмовиться. На ці його слова з сусідньої кімнати вийшов сам митрополит і, звертаючись до о. Цегельського, заявив: “Ви помиляєтесь, отче, *тим більше за таких людей ми повинні молитися*”. І дав згоду на панахиду, яка відбулася в католицькій костелі. Владика Андрей по панахиді згадував Франка “в словах піднесених і зворушливих”.

– *Це знову ж таки говорить про широту поглядів Шептицького, про його незмінно шанобливе ставлення до Франка.*

– Авжеж! На прикладі цих двох великих людей видно, що представники двох еліт порозумілися. Незважаючи на певні розходження щодо віри і Церкви. Так, зрештою, було під час народної революції під проводом Богдана Хмельницького, коли українська спольщена шляхта вливалася до Війська Запорозького, козачилась – і саме цим гетьман завдячує свої тріумфальні початкові перемоги.

Об’єднання, на жаль, не сталося пізніше. Просоціалістична Центральна Рада відмовилася від військових послуг патріота В’ячеслава Липинського, бо він, мовляв, “поміщик”, “пан”. Провідники-демократи не зрозуміли щирих державницьких намірів аристократа Павла Скоропадського, не залучали до державотворення інших добровольців зі старої вцілілої аристократії, які теж прагнули будувати свою національну державу. Наслідки такої зашореності спокутуємо й досі.

– *Зараз ми взагалі не маємо аристократичної (спадкової, маєтної) української – підкреслюю – еліти.*

– Не маємо. Маємо нині “еліту” демократичну. Яка вона – не буду на цьому зупинятися. Надто вже очевидні факти.

– *Як писав той же Франко у поемі “Мойсей”:*

Горе вам, нетямучі раби
На гордині котурні!
Бо ведуть вас, неначе сліпих,
Ошуканці і дурні.

– Це не стосується сучасного періоду. Будемо сподіватися, що період ошуканців і дурнів закінчився разом із Євромайданом.

**Професор Роксолана Зорівчак:
«Я звикла жити без вихідних»**

Нещодавно завідувач кафедри перекладознавства та контрастивної лінгвістики імені Григорія Кочура Львівського національного університету імені Івана Франка, засновник англomовної Шевченкіани Роксолана Зорівчак за свою багаторічну подвижницьку діяльність була нагороджена орденом Княгині Ольги. Вона – дослідник теоретичних проблем перекладу, історії та лінгвостилістичної специфіки входження українського художнього Слова до англomовного світу.

Про життя наукове і не тільки розмовляємо з Роксоланою Петрівною в оточенні сотень книг її домашньої бібліотеки.

«Заспокоюватися ніколи не можна...»

– Роксолано Петрівно! Чи часто навідує Вас запитання: звідки ми прийшли, в чому полягає сенс людського існування?

– Не часто навідує. Над суттю людського існування я не дуже задумувалась – пережила в житті дуже багато трагедій. Більше доводиться думати над проблемами сьогодення. А взагалі – над суттю людського існування може роздумувати людина, яка має досить вільного часу і живе в безтурботних умовах. Чим більше думаєш над тим, тим більше сумнівів.

– Про що найчастіше думає людина, якій – 80?

– Я не мала часу над тим задумуватися, тим більше над проблемою – чи є велика різниця між 75 і 80. То були звичайні трудові будні. Я не задумувалася над тим спеціально.

– У Вашому здобуткові понад 900 праць з перекладознавства, контрастивної лінгвістики та англістики у різних виданнях. Це – результат особливого напруження чи просто результат щоденної наукової праці?

– Їх у мене значно більше – десь близько 1200. А річ у тому, як почали ми користуватися комп'ютерами, це десь 1997 року, то легше стало працювати. Окремі частини статей можна було давати в інші статті. Думок було багато, ще відтоді – коли не все можна було публікувати. А тепер цей матеріал придався. Крім того, я звикла жити без вихідних – без субот, неділь.

– Коли Ви читаєте у матеріалах: «Р. П. Зорівчак – видатний науковець, перекладознавець, досвідчений педагог, – належить до тих особистостей, які творять образ та історію Львівського національного університету імені Ів. Франка в загальноукраїнському та міжнародному контексті», – що Ви при цьому думаєте?

– Що треба ще дуже багато зробити. Приємно, що є цей перелік, з одного боку, а з іншого – часом гнітить: бо відчуваю, що можна було зробити значно більше. І цілком не знаю, чи зможу ще щось зробити на 81-му році тяжкого життя. Планувати було б несерйозно.

– **Ліна Костенко якось геніально сказала: «Народи помирають не від інфаркту. Спочатку їм відбирають мову». Як Ви вважаєте, Україна вже не зазнає спроб знищення, зневаження української мови?**

– Заспокоюватися ніколи не можна. Але проблема мови настільки делікатна, то дуже складне питання. На Заході з'явилася теорія так званої «мовної справедливості», за якою глобалізований світ заслуговує на одну мову – англійську. Наші науковці якось навіть не суперечать цій теорії – настільки жохливій, вбивчій для будь-якої національної гідності. По-друге, в нас виникла нова проблема, коли ми знову з'ясували: частина наших патріотів є двомовною. Виникає ще одне питання: частина обмежується вигуками «ганьба» – і є українцями. Багато хто, аби не воювати, їдуть до Польщі, беруть довідки – аби тільки не захищати Україну на Сході.

– **Як сприймають в англомовному світі українську літературу, зокрема творчість Тараса Шевченка, Івана Франка?**

– Назагал – сприймають! Але твори святих нашої нації дуже не просто віднайти, бо на Заході тепер літературу сприймають дуже відносно. Смаки літературні, зокрема, в поезії, там дуже дивні. Якщо точно – у вихідців з України, які часто втрачали доступ до літературної мови, мови панівного естетичного рівня, але в яких є певне почуття українськості. Остання війна, напад на нас спричинив певні зацікавлення культурою України. І тут видно зацікавлення поезією Т. Шевченка, І. Франка, Лесі Українки. На жаль, не розповсюджується поезія Василя Симоненка, Василя Стуса, які теж повністю заслуговують на широке визнання.

– **Сенека казав: «Хочеш жити для себе – живи для інших». Можете розшифрувати?**

– Саме в тому – „жити для іншого“ – є найбільше задоволення. Християнська заповідь не цілком точна. Бо ближнього треба би більше любити, аніж себе самого.

– **Як би Ви відповіли на запитання студентів – «Що таке духовність?»**

– Це щось глибше і постійніше, що повинно бути в кожній людині. Але прагматичний світ позбавляє дуже багатьох людей цього явища.

– **Це добре, що нинішній світ глобалізується?**

– То дуже небезпечна річ. Втрачається головне – національне, людське обличчя. Там всі стають гвинтиками. Цей процес іде, може, він незворотній. А може, щось його зупинить. Поляки, чехи якось протистоять, прагнуть заявити світові про себе.

Майже повна відмова від німецької мови, французької знижує інтелектуальний рівень інтелігенції в Україні.

– Чи важко Вам було добитися, щоб кафедра носила ім'я Григорія Кочура?

– Ні. Я висловила таке прохання тодішньому ректорові Іванові Вакрчуку, який завжди і в усьому допомагав кафедрі. Поставив це питання на Вченій раді університету – і найменших труднощів не було... Якось Карлейль свого часу висловив думку, що кожна нація, окрім загальної культури, повинна мати своїх національних героїв, поетів. У приміщеннях кафедри є портрет Григорія Кочура – в чотирьох кімнатах. І, дивлячись у його мудрі, лагідні очі, я часто розв'язую ті чи інші складні кафедральні проблеми.

– Прошу сказати, а якби Петро Фединський в 2010 році, перебуваючи в Москві, не проходив повз пам'ятник Тарасові Шевченку і не відчув, що мусить перекласти увесь «Кобзар», – ми б не мали першого в історії повного англомовного «Кобзаря», який побачив світ 2013 року?

– Може бути, що й не переклав би. Справді дивно – бо до того жодної поезії він не перекладав. Але це все – життєва річ, так буває. Цілком йому вірю, що так було. Була зустріч у нас на кафедрі – і я зрозуміла, що він – чоловік запальний.

„Мова – це людська відповідальність за свій народ“

– То як Ви все таки відважилися зупинитися на своєму імені нового зразка – Роксолана, а не Роксоляна? Це науковці Вас так „підважили“ у 1997-му?

– Так. Твердо перейшла відтоді на Роксолана.

– Як вдалося професорові Юрію Олексійовичу Жлуктенку заігнати Вас покинути історію германських мов і зацікавити Вас перекладацтвом?

– Це було, як з Петром Фединським – приблизно. Я завжди цікавилася проблематикою рідної мови. А під впливом професора Богдана Задорожного – почала досліджувати історію готської мови. Після розмови з Юрієм Олексійовичем Жлуктенком я вже не сіла за германські тексти. Десь через півтора місяця я сказала дорогому Богданові Задорожному, що не буду займатися історією германських мов. Але, якщо чесно, я певний час нічим не займалась.

Я й до того цікавилася перекладами, але вважала це просто приємністю.

– „Професор постійно dbав про джерела збагачення інтелектуального потенціалу нації“, – пишите Ви. А ще хтось нині dbає про це? Тільки чесно!

– Дбають. Можу назвати. Це Ніна Федорівна Клименко – член-кореспондент НАН України, професор КНУ ім. Т. Шевченка, це Олександр Іванович Черединченко, професор кафедри перекладознавства ім. Миколи Зерова... Але у діяльності Юрія Олексійовича Жлуктенка чи Григорія Петровича Кочура було щось особливе. Захопитися творчістю людей, віддати їм частину свого часу, можливостей, ідей. І радіти їхнім успіхам, та, водночас, вимогливо до них ставитися.

– *„Доба Зерова – це особливий час української культури, де боротьба і праця тісно переплелись“, – пишите Ви. А як би Ви нинішню добу назвали?*

– То не є особливо корисний час для нашої культури – нинішня доба. Хоча б із-за дивовижної фінансової скрути, в яку поставлена інтелігенція. Навіть Майдан – найбільше згадую Нігояна, який декламував уривок із Шевченкового „Кавказу“. Якби так декламували і Тараса Шевченка, і Василя Симоненка, то від того часу, можливо, було б більше користі, аніж від постійних криків „Слава!“ – стосовно тих, хто цього не заслужив.

Нині молодь, на жаль, захоплена несправжніми цінностями.

– *За Томасом Манном: «Мова – людська відповідальність за свій народ, за збереження його індивідуальних рис перед лицем людства». погоджуєтесь? Нам, українцям, вдасться зберегти свої національні риси?*

– На це питання дуже важко відповісти. Але я вірю, що глибинка народна їх, ці риси, збереже. А ось чи так звана верхівка, яка миготить по телевізору, та й чи вона їх мала, – дуже складно й сумнівно.

– *Хто точніше сприймає художній твір – гуманітарій чи представник якоїсь точної науки?*

– То залежить від людини. Якщо є справжній гуманітарій... Але це не кожен, хто є гуманітарій, начебто належить до справжніх гуманітаріїв.

– *Як пройнявся україністикою Вільям Ричард Морфілл – який став першим україністом англomовного світу?*

– Він спочатку зупинився на русистиці! Ще коли він навчався у середній школі, вчитель подарував йому підручник з російської мови. Він зацікавився буквально кирилицею. Потім став адептом російської мови, поширивши згодом свої зацікавлення на інші – слов'янські. Із здивуванням відкрив для себе українську – рівень культури, фольклору. Але зрозумів, що вона не має жодних прав. Почав її глибше вивчати. Було йому це не просто, бо не було українсько-англійських словників.

Згодом присвятив свої праці Польщі і Росії. Але вперше упровадив в енциклопедії англomовні гасла про Україну та інші слов'янські країни. Є в нього окремі книжки про слов'янську літературу, де значне місце відведене Україні. То ж прийшов до України як науковець – через доступ до слов'янських мов.

– Чому Ви так довго думали, чи потрібна Україні Ваша докторська дисертація з перекладознавства?

– Я жила в надто складних обставинах – через свою біографію. І якось рада була, що мені поталанило захистити кандидатську. То ж не знала, чи мої розумові здібності відповідають рівневі докторської.

Тому мене Юрій Олексійович і переконував: це не так вам потрібно, писав він, а – нашій нації. Бо опоненти при захисті – потрібні тільки з докторськими ступенями.

„Шевченко вірив, що діждемося...“

– А коли Ви захищали свою докторську, то де взялися доктори наук з перекладознавства?

– З Москви. Професор Чернов Гелій Васильович, професор Комісаров Вільєн Наумович. Інших не було де взяти в Україні. І я, до речі, згадую їх якнайкраще. Я писала український варіант і переклала, за допомогою Кочура, російською. І вони приїхали в Київ, дуже симпатично поводитись, і повністю підтримали мене, коли виступала проти одна особа зі Львова. То був 1987 рік. Вже можна було по міжнародних конгресах українською виступати. Але захист докторської – мусили ще російською.

– За нинішніми реляціями, 70% українців кажуть, що йдемо не туди. Куди?

– Ми в дуже тяжкому становищі. І єдине, що може нас врятувати, це абсолютна єдність. А Україна не об'єднується – як треба. Найсумніше: що ті, кому належить бути соборними, висувують якісь розрізнення – чи в релігійному контексті, чи в деталях мови. То ж, як на мене, через те, що ми – такі, багато хто з великих світу цього – бумерангом б'ють нас, бавляться нами. А ми хочемо в Європу! То так дивно.

– Як Ви вважаєте: автономія університетів – це плюс чи..?

– Я ставлюсь до цього досить стримано. Бо повинна бути єдина система освіти в державі. Було б добре, щоб МОН звертався до фахівців за порадою, а не спускав одноманітні розпорядження.

– З якою швидкістю входять в наше життя європейські гуманістичні цінності?

– Моя відповідь буде настільки „своєрідна“, що можна й не писати.

– Скількома дисертаціями Ви керували? Написано було в одному звіті, що дев'ятьма.

– Офіційно 12-ма, що захистили.

– Котра робота для Вас інтенсивніша – педагогічна, наукова чи перекладацька?

– На одному рівні – і наукова, і педагогічна. Я їх дуже люблю. Одну без іншої не уявляю.

– *Ви – засновник англomовної Шевченкіани як окремої дослідної галузі. Довгий шлях був до того?*

– Річ у тому, що історія триває довго. А у фундаментальній бібліотеці Університету, біля прізвища Олеся Гончара, я знайшла прізвище Андрія Гончаренка. Зацікавилась. Дізналася дещо. Зокрема, про перший переклад Шевченка англійською. І виступила на конференції у музеї Шевченка в Києві. Там був присутній Федір Кузьмич Сарана, який мене й запросив до праці над енциклопедичним виданням про Шевченка.

Більшість перекладів належала Олександрові Васильовичу Жовніру. Але через певні обставини він цих праць не написав. І більшість цих статей мені перейшло. Синові тоді майже два роки було – умови для роботи сприяли не дуже. І я якось занурилась в ту Шевченкіану. Було дуже складно, декого не можна було згадувати. І це все створювало дуже цікаву атмосферу для досліджень. Статті про Шевченка подавала. При захисті кандидатської мала неприємність, що писала про Меннінга, ще декого, без кого не уявляла собі англійської Шевченкіани. А вже тепер у 6 томі Шевченківської енциклопедії англomовна Шевченкіана представлена досить достойно.

– *Що привело до Шевченка Віру Річ – англійську поетесу, літературознавця, перекладача, журналіста?*

– Дуже багато спілкувались ми з нею. Я знаю добре – любов її привела до Шевченка.

– ?..

– Так, любов. Вона була закохана в українця. І зрозуміло, що до нього стежка – тільки українська мова. І вона почала її вивчати. А він її переконав, що вона має вивчати українську. Отже, покинула Оксфорд, перейшла до Лондона і почала вивчати українську. Загадка: перший її переклад – надзвичайно складний «Пролог» до поеми Ів. Франка «Мойсей». Переклала згодом 51 українського автора... Була людиною абсолютно непрагматичною. Була англійкою – в благородному розумінні цього слова. Прекрасно знала історію Лондона, пізнавала світ... Мала велике задоволення приїжджати до нас на кафедру. Ганна Косів присвятила, власне, свою дисертацію творчості Віри Річ... Хоча захист відбувався у Києві. Бо ми у Львові не маємо двох докторів перекладознавства – тільки я. А треба, повторюю, двох, щоб відкрити раду із захисту.

– *Чи Україні вдасться таки захиститися перед російською агресією?*

– Боюсь на це питання відповідати, бо боюсь в очі дивитися правді. Ховаю голову в пісок.

– *Чи задовольняє Вас рівень розвитку громадянського суспільства в Україні?*

– Чи задовольняє мене, чи ні – воно від того не зміниться. Воно надзвичайно повільними кроками розвивається. Важко сказати, щоб тут були великі зрушення.

– *Чи дивитесь телепередачі? Які?*

– Дуже мало, крім відомостей, звичайно. Не маю часу на більше. До речі, важко на щось гарне натрапити. На таке цікаве – щоб і для душі, і для розуму.

– *Чи діждемося Вашингтона?*

– Ну, Шевченко вірив, що діждемося.

– *А Ви?*

– Я не знаю, чи знайдеться хтось – найяскравіший. Хочеться вірити, що знайдеться така людина.

– *Через свою особливу місію в світі і свою особливу природу – жінці важче в суспільній діяльності?*

– Думаю, що важче. Бо вдома чогось не зробиш, дітей не доглянеш. Дуже це все важко поєднувати.

– *Чого я Вас ще не запитав, а Ви б мені хотіли відповісти?*

– Щоб нам більше можна було вибирати собі студентів, яких хотіли б навчати, і щоб українські філологи нарешті усвідомили, що українська література складається з оригінальної і перекладної. Тоді б українські філологи знали повний курс української літератури.

Як, скажімо, розуміти „Смерть Каїна“ Івана Франка без детального ознайомлення з його перекладом Байронового „Каїна“? Скажімо, творчість Михайла Старицького. Він переклав „Гамлета“, і цей переклад мав значний вплив на його творчість. І багато-багато інших.

– *Дякую за розмову, Роксолано Петрівно!*

Член-кореспондент НАН України

письменник Микола Ільницький:

«Щоб себе пізнати, треба бути в певних ситуаціях»

У відділі української літератури Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України з ініціативи Ради молодих учених Інституту (керівник – канд. філол. наук Данило Ільницький) 31 травня відбулося чергове (вже – 22-ге) засідання семінару у форматі **«Інтелектуальна біографія»**. Учені-літературознавці, письменники, викладачі, студенти дискутували із провідним науковим співробітником Інституту українознавства ім. І. Крип'якевича НАН України, завідувачем кафедри теорії літератури та порівняльного літературознавства Львівського національного університету імені Івана Франка, членом-кореспондентом НАН України, доктором філологічних наук, професором Миколою Ільницьким, членом

виконкому Ради Західного наукового центру – керівником секції літературознавства і мовознавства, якого нещодавно держава удостоїла почесного звання – «Заслужений діяч науки і техніки України».

Помагала присутнім спілкуватися з відомим українським вченим-літературознавцем також літературознавець, поет і перекладач, доцент кафедри, якою завідує Микола Миколайович, – Ірина Старовойт.

Дві години активного і цікавого спілкування промайнули, здається, дуже швидко. Присутніх, передусім – молодих, цікавила життєва і наукова стежка професора – адже він вступав на філологічний факультет Дрогобицького педінституту (нині – це університет) за правління «вождя світового пролетаріату», а закінчував його – при урядуванні генерального критика того вождя – Микити Сергійовича, діяльність шістдесятників, які згодом розкололися, міцність «залізної завіси», коли спілкування між науковцями і письменниками Радянського Союзу та Заходу було нечасте і глибоко специфічне, а в рамках самого Союзу (з представниками, наприклад, Грузії, Вірменії, Латвії, Литви, Естонії) – під пильним наглядом «керівної і спрямовуючої». Словом, поговорити було про що.

Пропоную Вашій увазі, шановні читачі, розмову з Миколою Ільницьким, що відбулася через кілька днів після цього засідання. Передусім, розмову ми почали із цілком виправданого запитання:

«Життя – постійно багатогранне...»

– Миколо Миколайовичу! Як Вам сподобалася ця зустріч? Вона потрібна й корисна для Вас як для поважного науковця і літератора?

– Сама по собі ідея непогана. Основне: дає можливість показати, наскільки письменники, в основному – літературознавці, цікавляться не тільки літературою, але й іншими проблемами – політики, культури, загалом, літературного процесу сучасності. Сьогодні це – трохи вікно в світ, оскільки люди обізнані з тим, що робиться в сусідів – близьких і далеких. А в принципі, в рамках інших зустрічей, тут були різні польські літератори, Марко Павлишин з Австралії – дослідник української літератури, Оля Ільницька з Канади... Словом, з'являлися літературознавці як з різних країн, так і зі своєї.

– Можна сказати, що це звичайне прагнення, так би мовити, до обміну досвідом.

– Звичайно. Кожна зустріч дає якийсь пласт інтересів, якийсь діапазон зацікавлень. Так, передостання зустріч – у тому ж форматі – була з Андрієм Содоморою, письменником, науковцем, власне, дуже цікавим перекладачем, особливо з англійської літератури. Він дуже тонко відчуває слово, розповідає про проблеми перекладу. Він чи не половину письменників Греції переклав. Дуже тонко відчуває давню грецьку літературу – наскільки її поезія була

фундаментом для пізнішої європейської і української також. А які етапи перекладацтва античної літератури з давніх часів у львівської школи античності. Як перекладали в тридцяті, п'ятдесяті роки, а як – сьогодні. Ця перекладацька львівська школа триває. Ну і теорія перекладу як розвивається. Проблема перекладності і неперекладності текстів.

– *Дискутували присутні з паном Андрієм?*

– Так, і дискусійні моменти були, він добре промовляв. Максим Тарнавський – син Марти Тарнавської з Канади – виступав. Пробують нові прочитання української реалістичної літератури, яка чомусь не викликає зацікавлення у студентів, а їм тільки цікаве бароко, необароко, яке сьогодні в модернізації і постмодернізації вживається. Але література XIX століття чомусь залишилась обабіч інтересів. Вони в Канаді цікавляться і XIX століттям – П. Мирним, І. Нечуєм-Левицьким, їх реалістичною прозою. До речі, про Ольгу Кобилянську гарну монографію написав Марко Павлишин.

– *Миколо Миколайовичу, Ви маєте лад в душі?*

– *(Сміється).* Філософське питання.

– *А чому б і ні? Ми, певно, в тому житті й філософами мусимо бути.*

– Та так. Бо життя – постійно багатогранне: бувають хвилі, що відчуваю повний лад, а іноді – внутрішні конфлікти мають місце: що можеш, а чого – не можеш, що зробив корисне, а чого – не зробив. А ще – існують чомусь межі наших можливостей. Але це не повинно нам заважати: упав, встав і йди далі.

– *Маєте рацію. А ще – й кулемет... Так нині жартує дехто з «продвинutih»...*

– Жартувати у нашому житті доводиться, бо інколи без цього було б нелегко... Як літературознавець, я не належу до тих академіків, які вичають і поглиблюють проблему. В мене цього в натурі немає. Мене цікавить різне. І я намагався іти за літературним процесом: вгадати поета – чи мій?

«Барви і тони поетичного слова», – мій дебют, де я хотів вловити, з'ясувати естетичні проблеми і «шістдесятників», і молоді. Дещо вловив: розширилась палітра літератури, потрібно було відродити або продовжити те, що було обірвано в 20-ті роки. Так і було – традиції вдалося відзеркалити. А 40-ві, 50-ті роки – можливості вже були дуже обмежені. Навіть письменники великого формату, які залишились, не могли на цьому рівні проявлятися...

– *Тичина...*

– Бажан, Рильський. А деяких взагалі не стало: Євгена Плужника і цілої плеяди. Сьогодні викладацька робота ставить якісь інші проблеми.

«Я йшов за талантом, за процесом...»

– На засіданні Ви казали, що займалися літературою від «А» до «Я».

– Я так вважаю. Зайнявся поезією Б.-І. Антонича і М. Яцківа.

– Мабуть, спочатку Михайла Яцківа?

– Так. І написав монографію про Антонича в 1967 році, а вийшла вона в 1991-му. Вона і в дев'яносто першому прозвучала, мала відгуки за кордоном. Тепер дуже багато пишуть про Антонича. Моя книжка фігурує, навіть Андрухович її цитував.

Я багато міг би назвати книг, які стали відкриттями. Еміграційний пласт... Поети «Празької школи»... Від «Молодої музи» до «Празької школи» – ця література постала як процес безперервний, бо те, чого не могли видавати в УРСР, то робилося в еміграції. Так чи інакше – така тяглість.

Уже і в Університеті маємо їхні книжки – тих, кого я відкрив: Євгена Маланюка, Олексу Стефановича, Юрія Дарагана, Юрія Липу, Оксану Лятуринську, Олену Телігу, Наталю Левицьку-Холодну. Я на початку дев'яностих склав і видав три антології: «Розсипані перли» (1998, про «Молоду музи»), «Над рікою часу» (1999, західноукраїнська поезія) і «Срібні сурми» (2008, поезія «Празької школи»). Швидко склав. А виходили через десятиріччя. Це була напружена праця. Але, як кажуть, пішло, бо я готов був викладати літературу в Університеті – мав добру базу.

– Тільки ті три антології чого варті, пане Миколо, і це зрозуміло.

– Знаєте, коли мене спитали про методологію діяльності, я сказав, що я її не знав, бо йшов за талантом, за процесом. А взагалі я дуже цікавився еволюційною зміною літературних стилів, бо образ – це основа в художній літературі. А це пов'язано з філософським аспектом. Наприклад, таке явище, як герметизм – коли йшла нагінка на «60-тників», «70-тників», що вони, мовляв, відходять від сучасності. А вони пішли темою природи, а вона тягне до буттєвих основ. Італійська література періоду Другої світової війни була герметичною: людина не повинна брехати, а розмовляти з вічністю. Словом, філософія серця – починаючи від Сковороди. І для Шевченка – також. Це обгрунтував філософ Памфіл Юркевич.

– Як ту філософію зробити провідною для нашого суспільства?

Бо те, що маємо зараз...

– Кожне явище має свою причину. Часто панує зневіра, коли люди впадають в кризовий стан. Тоді ці проблеми люди в собі тримають. Ясно, що є письменники з гострим відчуттям – наприклад, Юрій Щербак. В останньому своєму творі він описує, зокрема, сварки в вищих ешелонах української влади. Все там чітко передано. І, врешті, вважає, що Україна

переможе. Важко спрогнозувати дії Путіна. Мабуть, плани має – ого-го. Дай Боже, щоб вони не здійснились.

– *Та зрозуміло: світ не повинен допустити, щоб Путін відновив імперію.*

– Невідомо, які будуть результати перегонів...

– *Ми нині з надією. Зокрема, і з Надією Савченко...*

– Те, що вона зробила, – показала героїзм. І, по суті, не дала Путіну використати її у своїх цілях. Виявила свій стійкий характер. Яким Надія буде державним діячем, – ніхто не може передбачити. Якщо зуміє реалізувати політичний досвід, то це була б сильна особистість, бо в неї є великий авторитет... Поїде в Раду Європи. Побачимо, як...

– *Ви, здається, поїздили свого часу Союзом, республіками.*

– Поїздив, і то – багато. На Кавказ, у Прибалтику, на Далекий Схід. У мене були симпатичні враження. У Грузії, як працівник «Ленінської мотодивізії», сів на поїзд до Одеси, тоді – до Сухумі, Тбілісі, до Єревана. Коли в Тбілісі в аналогічній, по суті, молодіжній газеті, я сказав, що з молодіжної газети, що я приїхав, бо мені цікава Грузія, – мене забрали з готелю і тиждень я гостював у сім'ях. Родина одного грузинського журналіста сказала за столом українською мовою: «Хай живе самостійна Україна!». Я зреагував на гарний лозунг. Тоді мене запитали, скільки мешканців в Україні. Я відповів: 42 мільйони. Вони ж відповіли: якби стільки людей було в нас (тобто в Грузії), ми б були незалежні.

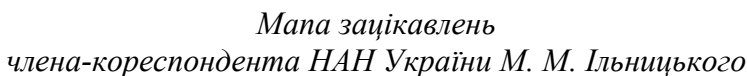
«Офіційна критика називала мене «эстетствующий критик»...

– *Пане Миколо, на жаль, не так все просто було – тим паче вийти з російсько-радянської імперії.*

– Та звісно. Не всі грузини були одностайні. Я потім був членом Ради літературних взаємин і художніх перекладів при грузинській Спілці письменників, і два рази на рік (наприкінці весни і наприкінці осені) ми, члени тої Ради з різних республік, збиралися разом з москвичами, котрі були ліберально мислячими людьми. І я зрозумів, що йде консолідація представників різних націй, але – тільки поза Москвою.

– *І коли це було?*

– Десять середина 80-х – початок 90-х. І я знав там багато критиків. Дуже шкодую, що сьогодні ті зв'язки припинилися. Контакти із Заходом – це добре. Але і на Схід та Південь нам заглядати б... Директор Інституту філософії Грузії потім мені розповів, як вони добивалися визнання державною грузинської мови. Вийшли на вулицю з плакатом, на якому було лише три літери – назва квітки, а заодно вона означала писемність. Добилися таки державності своєї мови – і грузини, і вірмени, і азербайджанці.



– Власне. І Друзе, і Ч. Айтматов, і наших теж було досить... Врешт-овцям чи естонцям – малим (стосовно, скажімо, українців) народам, легше, їм частіше це вдавалось – писати своєю мовою, бо ж не ста-би такими небезпечними, як українці. Нині вже маємо контакти з торами Польщі, Німеччини. Там друкуються Сергій Жадан, Юрій хович, Тимофій Гаврилів... Це добра тенденція.

– Там була така тенденція – відсутність імперського мислення, всі співали українські пісні, бо там був досить великий контингент українців. На меморіальних дошках у пам'ять тих, хто загинув в Другій світовій, – половина українських прізвищ. І в школах багато українських дітей. Тоді Росія боялася китайців. Навіть назви сіл українські – Чугуївка, Полтавка... Хоча молоде покоління вже було зрусифіковане.

– *I* – на закінчення: чи знаєте Ви себе?

– *(Сміється).* Можна по-всякому відповідати. Щоб себе пізнати, треба бути в певних ситуаціях. І робити тоді, річ ясна, внутрішній вектор. Скажу чесно: особливого героїзму я не проявляв. Стоїчно витримував певні удари. Офіційна критика називала мене «эстетствующий критик». А Шамота критикував мої статті.

А як у складних ситуаціях я б себе повів, – не знаю. Бо в них не був. Бог мене якось боронив. Я, однак, вірив, що я б вистояв. Моїми друзями були Богдан Горинь, Михайло Осадчий... А колектив «Дзвону» (тоді – «Жовтня») був колективом одностайців: Роман Лубківський, Роман Кудлик, Юрій Коваль... Атмосфера була цілком довірлива.

– *Що ж, пане Миколо! Дуже дякую Вам за розмову. Справді, нашій нації доводилося нелегко, м'яко кажучи, в тому псевдоконуністичному вариві. Але, дякувати Богу, вийшли ми таки на своє. І маємо над собою і над суспільством ще попрацювати. Мусимо.*

Олеся Кіхтяк:

«Я світ ловила, але він – прудкіший...»

Олеся Кіхтяк – лікар за фахом. Працює і викладає у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, має приватну практику. Професор кафедри ендокринології, доктор медичних наук. Науковий доробок налічує понад 100 наукових праць, серед яких – підручники, посібники, зокрема – й англійською мовою. У 49 років наважилась оприлюднити поезії, які писала для себе, для сім'ї. Коло зацікавлень не обмежується цариною сучасної медичної науки, поширюється також на аюрведу, теологію, філософію, різноманітні практики йоги.

Отож, розмовляємо з пані Олесею Кіхтяк, поетичні рядки якої стали запитаннями для цього інтерв'ю, яке й пропонуємо, шановні читачі, вашій увазі.

“Свобода передбачає відповідальність...”

– *“Весна ходила по Землі.*

До мене не зайшла”.

Чому? І як би Ви охарактеризували переваги над іншими порами року?

– Це художній образ. Весна символізує юність, чистоту почуттів, вірність, вразливість, ніжність, а загалом – відчуття повноти щастя. У житті кожної людини є чорні й білі смуги. Тут йдеться про важкий період внутрішніх переживань, який завершується переосмисленням минулого з народженням нового бачення, коли весна таки “торкнулась вух моїх, очей”.

Немає переваг однієї пори року над іншою. На все свій час – як з точки зору природних циклів, так і з огляду на періоди життя людини. В

юності людина навчається (весна), в молодості – формується як особистість, будує сім'ю (літо), у зрілості – передає знання, опікується дітьми, молодшими родичами (осінь), у старості – набувши мудрості, готується гідно завершити свій шлях для переходу в інший світ (зима).

– Як Ви дійшли до Бога? До розуміння того, що “Бог сотворив усіх і все на світі”.

– Я виховувалась у релігійній атмосфері. Нашим єдиним священиком на той час був отець Василь Вороновський, з яким товаришували батьки. Отець Василь потайки приходив до нас увечері, щоб висповідати, запричащати. Готуючись до Служби Божої, вікна завішували щільними тканинами, а потім дуже тихо співали, щоб не почули сусіди. Отець Василь Вороновський давав шлюб батькам, хрестив мене, пізніше давав шлюб нам із чоловіком, хрестив наших двох дітей і навіть встиг дати шлюб моїй старшій доньці (вже за незалежної України). Саме за порадою отця Василя Вороновського, з сімох років мама водила мене на уроки релігії до Марії Володимирівни, яка була ігуменею греко-католицького катакомбного монастиря сестер-василіянок. Під прикриттям навчання гри на роялі мати Ірена (духовне ім'я) проводила також катехизацію. Часто відразу після уроків у 4-й школі по вул. Ломоносова у Львові я заходила в дім, де на третьому поверсі в одному помешканні одночасно проживали мати Ірена і “визволителі”-росіяни. Власне, вони й відібрали в неї дві кімнати з трьох. Усі розуміли, що поруч з черницею живуть не просто люди іншої національності, а працівники КДБ. Отож, коли вони вертали додому, Марія Володимирівна голосно пояснювала премудрості сольфеджію, ми розбирали ноти і провадили урок гри на роялі. Щойно в сусідніх кімнатах порожніло, розпочиналась розмова про Бога. Покійна мати Ірена – моя перша духовна наставниця. Саме вона познайомила мене з величною постаттю Ісуса Христа й відкрила таємничий світ Старого Завіту.

У “Катехизмі” подається шість правд віри, з яких перша звучить так: “Бог є один, що все сотворив і всім управляє.” Тому я сама до того не прийшла, що “Бог сотворив усіх і все на світі”, але в це повірила і прийняла як велику і неспростовну істину.

– “Добро – у злі, в добрі – дециця злого.

Нема ж пізнання без добра і зла.

Ти – досконала сутність, в якій строго

Існує стільки зла відносно того,

Наскільки це потрібно для добра.”

Скільки зла потрібно для добра? Та який відсоток зла, на Вашу думку, потрібно, щоб могло існувати добро?

– Що таке добро і зло? Це докладно тлумачать релігійні постулати, класичні художні твори, мистецтво, національні традиції та культура. Але в самому плині життя можемо виявити ситуації, які оцінити однозначно не вдається. Такі обставини добре ілюструються українськими прислі-

в'ями: “Коли б не нещастя, не було б і щастя”, “Як тривога – то до Бога”. Відомий також анекдот, як до пекла відправили священика за те, що на його проповідях паства засинала, а згодом перестала ходити до церкви, а таксист, їзда якого примушувала пасажирів сподіватися лише на Божу поміч, потрапив до раю.

Вважаю, що двоїстість, яка невідступно супроводжує нас у житті, стосується суб'єктивної реальності, тоді як на рівні абсолюту (з точки зору об'єктивної реальності) може навіть зникати. Наприклад, святих не турбує ані холод, ані голод, ані переслідування, ані небезпека насильницької смерті. На противагу звичним поглядам, вони розцінюють такі події, як Боже милосердя для швидшого повернення назад додому, до Бога.

– *“Усе в мені, а я – в усьому.”*

Що є в Вас і яким чином Ви є в усьому?

– Вірю, що в житті все пов'язане між собою. Наприклад, існують циркадні ритми гормонів. Нам лише здається, що гормональна система працює у своєму власному ритмі – незалежно, але наукові дослідження виявляють їх зв'язок з активністю сонця, місячними припливами, відпливами тощо. Вже не кажу про те, що всім добре відомий вплив погодних умов на самопочуття людей, так звана метеочутливість, або метеопатія. Отже, навіть запеклому атеїсту стає зрозуміло, що людина – частина живої природи. Особисто для мене жива природа – це Бог, і все неживе також пронизане енергіями Бога, тобто Богом. Саме з таких міркувань – “я в усьому і все в мені”.

– *“Бо час, мов вірний друг, чекає і стоїть,*

Біжить або іде, коли потрібно.”

Що Ваш час робить частіше – стоїть, іде чи біжить?

– З роками він тільки прискорюється.

– *“Чи можна вирвати з єства подвійність,*

Підступних обмірковувань вагання?”

Чи людина мусить складатися з подвійності – радості і смутку, добра і зла?

– В ідеалі – не мусить, але обумовлена душа просякнута двоїстістю.

Розповідають історію, що трапилась із Франциском Ассізьким. У хвилини сум'яття, аби приглушити душевний біль, він, роздягнувшись, кинувся в кущі колючих троянд. Прикметно, що стебла відразу скинули колючки, не завдавши святому жодної кривди.

– *“Я не хочу свободи вдосталь,*

Щоб відчути своє безсилля.”

А що – свобода така багатовимірна?

– Свобода передбачає відповідальність. А остання формується на основі знань. Відсутність знання породжує безсилля, навіть коли відкриваються великі можливості. На жаль, ті, хто зобов'язаний нести “добре, вічне”, виконують свою роль частково. Запропонований такими очільниками

простір названо у вірші фальшивим. Свобода в такому просторі – марна, а що гірше – може піти на шкоду.

Водночас рамки соціуму можуть обмежувати свободу індивідуума, навіть якщо його діяльність корисна з багатьох точок зору. З історії знаємо, як суспільство ставилося до особистостей, внутрішній простір яких значно перевершував межі існуючого усталеного середовища. Але великі люди не “натягувати віжки” своєї свободи, йшли далі, бо їх глибокі знання примушували відчувати вищий рівень відповідальності. Такий перелік вміщає святих, провидців, просвітителів, філософів, лікарів, митців...

“Сьогодні – результат минулого і причина майбутнього...”

**– “*Лиш досить захотіти
Полюбити
Свого Творця – єдина це
Дорога*”.**

Чи важко Вам було полюбити Творця? Скільки часу знадобилося, щоб дійти до розуміння цього?

– У ведичній літературі можна натрапити на таку думку: полюбити Бога або дуже легко, або неможливо. Мій перший духовний учитель – мати Ірена – казала, що мета людського життя – Бога пізнати, полюбити і служити Йому. Якийсь час намагалась дотримуватись цієї настанови. Пізніше, з плином часу, закрутилось, забулось. Але подивилася смерті в очі під час автокатастрофи, і знайомство з іншою реальністю примусило з новою силою й іншим баченням повернутись до знайомого постулату.

**– “*Як описати ту, що є одна –
Для Богочоловіка і для ката?***

То якою є та одна істина? І чому одна?

– Що є Істина? Завжди кортіло дізнатись, або, точніше, зрозуміти: хто я, чому страждаю, що було до того, як я себе усвідомила тут, ким і яким є Той, що всім керує. Дійшла висновку, що Абсолютною Істиною є Бог і безліч Його імен. Це і є – одна істина.

Тоді як Його величати? Візьмемо приклад. Одна й та ж особа може називатися по-різному – любе серденько (для дружини), татко (для дітей), Вася (для друзів), Василь Іванович (для знайомих), шеф (для підлеглих), мер (для мешканців міста). Відповідно різні люди також можуть звертатися до Бога на свій манер: Всевишній, Вішну, Аллах, Вседержитель, Господь, Єгова, Крішна, Саваот, Адонай, Нараяна та ін. Усі імена істинні. Вибір за нами.

Водночас для мене правдою є також і те, що Бог не має імені, бо один.

Щодо події, взятої з Нового Завіту, яку описую у вірші. У багатьох давніх писаннях говориться, що пізнання істини відбувається від настав-

ника до учня за певних сакральних умов. Її неможливо зрозуміти, лише прочитавши мудрі книги. Саме тому, на мою думку, Ісус не відповів на запитання намісника. Пилат не мав наміру бути учнем Ісуса і переймати від Нього цю найвищу з наук.

– **“Шукала... Досконалості немає”.**

Справді? Чому дійшли такого висновку?

– У Новому Завіті читаємо: “Просіть і буде вам дано, шукайте і знайдете, стукайте і відчинять вам”. Це правда. Хто шукає – той знаходить. Тому, Ваша правда, лише спочатку все виглядає безнадійним, або тоді коли справді погано шукаєш.

– **“Невдячний хліб – чуже життя прожити”.**

Чи змогли б ви прожити чуже життя? Як би Ви, до речі, здогадалися, що воно, це життя – чуже, не Ваше?

– Змогла б, але для чого? Буває, що хтось насилу ходить на свою працю, займається нелюбою справою. Шкода таких людей. В одному дослідженні з'ясовано, що найчастіше інсульти та інфаркти трапляються з неділі на понеділок у тих, хто ненавидить свою роботу, а в п'ятницю ввечері перед вихідними – у тих, хто страждає в сім'ї. Це – чуже життя. Якщо ж маєте своє життя – шануйте його, плекайте. І найголовніше – слід добре думати, що і кого в своє життя впускати.

– **“Себе пізнаєш, тоді прошу, –**

Берися інших навчати...”

Чи пізнали Ви себе?

– Ні, на жаль, ще ні.

Із цього погляду пригадується історія про те, як Арістотель попросив свого учня Олександра Македонського привезти з Індії лише один подарунок – санніасина, який пізнав себе. Полководець після тривалих пошуків нарешті отримав інформацію про такого особливого чоловіка – мудреця Датдамеша. Через послів Олександр декілька разів запрошував його на зустріч, але кожного разу отримував відмову. Святий не схотів поїхати до Греції з Олександром навіть тоді, коли імператор, який підкорив мало не весь світ, сам прийшов його просити. Розлютившись не на жарт, він вихопив меч і заніс над головою старця зі словами: “Зараз покотиться твоя голова”. Відповідь прозвучала спокійно і незворушно: “Якщо моя голова покотиться, то і ти, і я побачимо це”. Вражений Олександр не зміг заподіяти мудрецеві жодної шкоди.

Найвищий рівень спокою, самовладання і впевненості можна набути, очевидно, через прямий зв'язок із джерелом цих чеснот.

– **“Занурює в тишину душі...”**

Чи вдалося Вам зануритись у тишину душі? Якщо так, розкажіть, що таке “тишина душі”.

– Так, одного разу. Під час автокатастрофи. Все, що ми знаємо про тишу, це – відсутність звуків (коливань), але не про це йдеться. Справжня

тиша настає, коли відчуваєш себе не тілом, а душею. Відсутність тривоги, абсолютний спокій, марнота суєти суєт, ницість матеріальних цінностей.

– *“Життя і смерть: де біле, а де чорне?*

Те, що в обгортці, завжди є не тим.

Життя водночас справжнє і відносне.

Не краща смерть. Вона то грім, то дим..”

Що то є життя? А смерть?

– З медичної точки зору, з перших хвилин народження живий організм розпочинає старіти і рухатись до смерті. Сьогодні вважають, що про це свідчить ступінь розкрученості теломер.

Гадаю, що життя в матеріальному світі дається для того, щоб зрозуміти, що ми втратили. Саме тому воно побудоване так, як побудоване – народження, хвороби, старіння і смерть. Якщо все було б ідеально, ми ніколи б не задумувалися про вищі істини.

Смерть – реальний і дуже відповідальний етап у житті людини. Смерть часом називають останнім іспитом, після якого вирішується подальша доля індивіда.

– *“Не там смола скипає з казанів,*

А там, де в рабство душу заганяєш,

Де бігаєш за пристрастю чуттів.”

Чи часто доводилось Вам “у рабство душу заганяти”?

– На жаль, я – обумовлена душа, не звільнена. Якось прочитала, що люди надто передбачувані, й тому ангели сміються з них. Пізніше дізналась, що існує давня система наукового передбачення майбутнього і вивчення минулого – джйотіш. Довідники кажуть, що джйотіш існував щонайменше 52 століття до Р.Х. Переконана, що обізнані у цих методиках три мудреці могли точно знати час і місце появи Ісуса.

Існує давнє правило: сьогодні – результат минулого і причина майбутнього. Тому, коли спеціаліст з цієї ведичної дисципліни читає твою карту (твоє сьогодні), впадаєш у відчай від усвідомлення приреченості. Можна змінити лише своє майбутнє життя-буття. Саме тому в давнину надавали вирішального значення духовній практиці (молитвам, мантрам, медитації), вивченню Священних Писань, спілкуванню з просвітленими особистостями чи святими. Вони допомагають змінити сприйняття теперішнього, яке не змінити, і, що найголовніше, будують сприятливе майбутнє.

“Та люди не змінились, на біду...”

– *“Я світ ловила, але він прудкіший.*

Нехай тепер спіймає він мене”.

Хто кого вже спіймав? Ви – світ? А світ Вас ще не пробував спіймати?

– Тут перефразовано відомий вислів Г. Сковороди: “Світ ловив мене, та не спіймав”. Вважаю, що якщо перебуваю в цьому світі – значить

мене вже давним-давно піймано й ув'язнено. Але часто здається, що треба встигнути: і те спробувати, і там побувати, і ось таке відчуття, бо інакше щось втратиш. Отож, виглядає, що ловимо світ. Насправді ж ця ситуація нагадує втечу курки від когута. Когут вірить, що саме від нього залежить, чи зловить курку. Курка ж думає: “Чи не надто швидко я біжу?” і регулює свою швидкість так, щоб попастися. Ми – когути. Мені б дуже хотілось спинитись і піти в протилежний бік. Лише тоді є надія, що “курка” перестане водити за ніс.

– ***“Як страшно подих смерті чути в старості,
Що заглядає вже через плече”.***

Як це – чути подих смерті в старості?

– Чи можна досвідчити, не зазнавши? Можна. Через уяву і перекази. Відомо, що мудрий користується досвідом інших. Водночас вважаю, що безліч разів вмирала і народжувалась. Якщо напружитись і на цю тему помедитувати – можна щось таки згадати.

– ***Чи часто Вам доводилось “розхлюпувати душу на дрібниці”?***

– На жаль, похвалитися нічим.

– ***Коли Ви зрозуміли, що перед Вами “аркуш чистий” Вашого життя? І взагалі – розробляли під той чистий аркуш життєву програму? Бодай пробували?***

– Так. Намагалася і далі намагаюся. Чи вдалось і чи вдається – життя покаже.

– ***“Хотіла б наново життя прожити ...” Яким би могло бути це – “наново”?***

– Уже не хочу. Але знаю: це “наново” було б виваженішим, спокійнішим, добрішим.

– ***“Стою у черзі народитись, Щоб знову з тінями брести.” Як там Вам у тій черзі, де маєте ще народитись?***

– Важко відповісти – як. Важко і майже неможливо. Дуже шкода, що рідко, хто це уявляє, точніше, – знає.

– ***“Та люди не змінились, на біду.” Чи люди таки колись зміняться? І як це буде?***

– Про всіх не знаю. Над собою працюю. У певну епоху народжуються люди, що варті цієї епохи. Як буде? Кожному буде те, на що заслужив.

– ***“Москалихо, готуйся, бо доля твоя***

Ще й на ший зав'яже мотузку”.

Чи скажете – коли? Коли “на тебе гряде покарання”? Знаєте?

– Вірю, що кожен народ має власну долю, або, інакше кажучи, карму. Даниїл Андреев написав книгу “Роза Мира”. У ній описує єгипетські народів. Катюзі завжди буде по заслугі. За це Всевишній подбає.

– ***Чи пробували Ви “у вчора перейти” або “в завтра перебігти”?***

– Подумки – так.

– **“Яка в мені прихована краса.” Яка краса прихована в жінці – на думку жінки?**

– Обов’язок жінки – захищати чоловіка від хіти й допомагати йому розвиватись духовно. Жінка створює навколо себе простір, і все починає крутитись навколо неї. Члени сім’ї, родичі, близькі. Кожен з них – на певній орбіті від неї та її чоловіка. Якщо дружина розумна – чоловікові пощастило. Але кажуть: “Чоловік має ту жінку, на яку заслуговує”. Можемо спостерігати, що коли помирає мати і/або дружина, створений нею світ гине. Час показує, яким був той світ і вона. Час також показує, яким був той чоловік, навколо якого жінка творила їхній світ.

– **“Залиш мене узимку і прости.” Чи справді вважаєте, що чоловікові можна залишити жінку? І навпаки?**

– Фаїна Раневська якось сказала, що жінку без вад може шукати лише чоловік без голови. Отож, вади є, і є у всіх. Якщо залишає чоловік – мізків немає в нього, якщо жінка – значить, безголова вона. Мені до впадоби ведичне правило: після п’ятдесяти чоловік може стати ванапрастхою (подорожувати з дружиною святими місцями, налаштовуватися на вічність), пізніше, з дозволу дружини та дітей, відійти від родини, обрати самотність і стати санньясином. Останнє – варіант залишити жінку. Задля пізнання Бога.

– **Чи вдається людині легко дотримувати в своєму житті кредо: “Твоє життя – моє життя до смерті”? Який відсоток людей вважає це своєю мрією?**

– Це нелегко, оскільки закладається з минулих втілень. Усе ж, обравши раз, слід дотримуватись обітниць. В Індії – 1% розлучень, а в середньому по Україні – 70–75% упродовж перших п’ятих років спільного життя. Щоправда, в Західній Україні і в Закарпатті ця цифра становить менше 30%.

У ведичній культурі, яка найкраще збереглась на території Індії, порядок стосунків такий: одруження, знайомство, самопожертва, пошана, дружба, любов. У нашому розумінні – це абсурдно, але там це спрацьовує на користь міцної сім’ї.

– **“Ти знаєш, я б хотіла жити вічно.” Чи спробуєте “жити вічно”?**

– Знаєте, чому ми не можемо змиритися з думкою, що помremo? Бо ми – вічні. Я – не це тіло, я – душа. Але, втиснуті у тлінне тіло, страждаємо, бо ототожнюємо себе з ним. Тому, вважаючи себе цим тілом, хочемо щоб воно жило якнайдовше. Насправді нічого з цього не вийде.

– **“Вершитель доль, не дай чуттям зів’яти!” Як уберегти почуття, щоб вони не зів’яли?**

– Самопожертва, терпіння, самовладання, виконання обов’язку без очікування нагороди. І найголовніше – розуміння того, що це конкретне життя вкупі з обранцем – лише сходинка до Бога, якому треба дякувати за все!

– **Отож, пані Олесю, і я Вам дуже дякую за інтерв’ю.**

Богдан Рицар:
«Свідомі люди приходять не задля вигоди»

У Національному університеті «Львівська політехніка» упродовж двох днів (30 вересня – 1 жовтня) відбулось засідання XIV Міжнародної наукової конференції «Проблеми української термінології СловоСвіт 2016». Працювали, зокрема, такі секції: «Теоретичні засади термінознавства. Лексикографія та міжмовні зв'язки»; «Термінологія природничих знань»; «Термінологія гуманітарних знань».

Серед активних доповідачів Конференції – Михайло Гінзбург (Інститут транспорту газу, м. Харків), Ольга Кочерга (Інститут теоретичної фізики імені М. М. Боголюбова НАН України, м. Київ), Любов Петрух (Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького), Віктор Яворський (Національний університет «Львівська політехніка»), Олена Южакова (Одеська національна академія харчових технологій), Христина Бурштинська (Національний університет «Львівська політехніка»), Роман Мисак (Технічний комітет стандартизації науково-технічної термінології, м. Львів), Ірина Кочан (Львівський національний університет імені Івана Франка).

Про що йшлося на Конференції? Про розвиток української мови в галузі термінології, про те, як потрібно виправляти мовні покручі, що українську мову належить розвивати якомога повніше у всіх вишах, про створення навчальних словників-мінімумів, а також посібників з термінознавства й активного їх запровадження у навчальний процес. А головне – нагадати МОН України, що потрібно негайно створити Правописну комісію, яка мала б бути вагомим осередком для розвитку української термінології.

Ось кілька тем, з якими виступили науковці: «Стандартизація назв хімічних елементів, понять, термінів та визначень хімії – нагальне завдання сьогодення», «Тривале спотворювання та новітні спотворення семантики українських слів та словосполук», «Посібники з термінознавства й навчальний процес», «Вихід у світ «Українсько-латинсько-англійського медичного енциклопедичного словника», «Аналізування проблеми дефініювання неясних понять», «Правила вживання **ся**-дієслів у фахових українських текстах».

Детальніше про виникнення Міжнародної наукової конференції «Проблеми української термінології СловоСвіт 2016» розмовляємо з головою Технічного комітету стандартизації науково-технічної термінології Міністерства економічного розвитку і торгівлі та Міністерства освіти і науки України, а також – головою програмного комітету XIV Конференції Богданом Євгеновичем Рицарем.

– *Пане Богдане, Ваше враження від Конференції, що вже аж XIV?*

– Наші пасіонарії (технічно) старіють... Я їх називаю пасіонаріями. Ми не раз зверталися до відповідних людей з пропозицією відкрити спеціальність «термінологія».

– *І що?*

– Нас не чують. Хоч говоримо про це під час кожної конференції – що два роки. Зверталися до попередніх міністрів освіти і науки залучати мовників, філологів – Ольгу Кочергу або Михайла Гінзбурга. Знаєте, свідомі люди приходять не задля вигоди. Вони приходять задля важливості цієї справи. Михайло Гінзбург, Ольга Кочерга, Микола Зубков – люди, які мають свої прогресивні підходи. Зверталися ми і до президентів, і до інших представників влади. Лише Іван Дзюба, тоді – міністр культури, надіслав привітання Конференції.

– *Як взагалі виникла ідея проведення цієї конференції?*

– То цікава була історія. На Закарпатті є професор Тарас Кияк, в Ужгородському університеті. Запросив нас – Тамілу Панько і мене – до Ужгорода. Від пані Ірини Кочан ми довідалися, що є така конференція. Я загітував Володимира Літинського – і він поїхав до Ужгорода на конференцію. Таміла Панько каже: добре б було провести конференцію в інтернеті.

– *А коли це було?*

– Здається, 1989-й. А ще вона запропонувала проводити конференцію в Львівському національному університеті імені Івана Франка – з ухилом на українську мову. І чому б не присвятити її термінології. Запала тиша, потім – «Давайте !». І ми з тою ідеєю приїхали до Тараса Кияка. А він перед тим був у Канаді. Йому там подарували книгу Івана Штепи «Українські знахідки». І вже на завершненні показує книжку. Її добре було б розповсюдити. Я тоді взяв слово: добре було б нам ту книжку в Політехніку взяти. Ми б її розкрутили. Тим паче, що я вів на радіофакультеті семінар, з'явився вже словник з радіоелектроніки.

– *Мабуть, почалася тоді відлига?*

– Власне. На семінарі на радіофакультеті запропонували створити відповідний словник. Був тоді тільки словник з електротехніки. Кажуть: добре, якщо хочете, організуйте конференцію з термінології в Політехніці. Потім з'явилася комісія, яку очолив видавничий методист Володимир Перхач. Ми там вже тим і зайнялись. Хотіли видавати посібник українською мовою. А тут – вже дев'яносто перший...

– *... коли Україна прийшла до себе, тобто запрагнула цього.*

– Саме так. І комісія В. Перхача зайнялася тим питанням. Євген Шморгун з нами ще працював, а він – родич Богдана Гаврилишина...

– *... тієї людини, що є членом Римського Клубу, вже нині – іноземним членом НАН України, директором Міжнародної школи менеджменту, консультантом у понад 70 країнах світу на всіх конти-*

нентах, видатним економістом, політологом, футурологом... То я так відразу для наших читачів уточнив.

– Добре... То я продовжу: Євген Шморгун, власне, сконтактувався з Богданом Гаврилишиним, який очолює Фонд Карла Поппера в Женеві. А той може оплатити міжнародні стандарти для України. Я вирішив було поїхати до Женеви разом з Євгеном Шморгуном. І нам вдалося розкрутити Центр науково-технічної термінології. Ми привезли ті міжнародні стандарти.

– *Словом, розпочалося?*

– Так. Був, так би мовити, бум. Я проінформував усіх, що в Україні створюється Держстандарт України. А в Женеві тоді ще було посольство Радянського Союзу. На прохідній, коли ми туди підійшли, кажемо: ми з України. З'ясувалося, що під сходами – «територія Білорусії», а одну маленьку кімнатку навіть виділили Україні. І там працювала дуже відповідальна людина.

– *І тоді Ви розкрутили всю цю справу з термінологією?*

– Саме так. В Ужгороді відбулася конференція.

– *Який це був рік?*

– Дев'яносто другий. А в Ризі, де була міжнародна конференція, ми познайомились з Христіаном Галінським, нині – директором Міжнародного інформаційного термінологічного центру Infoterm.

– *Той центр, мабуть, в Австрії?*

– У Відні. І я запросив його і ще – Роберта де Баграні до нас на Другу конференцію. І вони зробили доповідь. Переклад робила пані з Чернівців.

– *Що Вас нині найбільше турбує?*

– Що відходять пасіонарії – з чого я й починав нашу розмову. А влада не чує наших прохань. Кажу: почув нас тоді Іван Дзюба. А Ігор Юхновський, який тоді очолював Народну Раду у Верховній Раді, пошкодувавши, що не може загостити на Конференцію, надіслав привітання. Отже, перша конференція відбулася 1992 року, друга – в 93-му, третя – в 94-му.

– *А потім – вже через два роки Ви збиралися?*

– Щороку не виходило. А за кілька років нам вдалося зібрати понад 600 міжнародних стандартів, перекласти їх українською і доповнити своїми.

– *Пане Богдане! Ви – молодці зі своїми колегами, що Вам вдалося розпочати і здійснювати таку важливу для української науки, мови і України справу. Дай Вам, Боже!*

АНАЛІТИЧНІ ОГЛЯДИ, НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ ТА ДОПОВІДІ

Гембара О. В.®

Особливості впливу водню на ріст тріщин в металах за термосилового навантаження

*(доповідь на засіданні виконкому Ради
Західного наукового центру НАН України і МОН України
20 лютого 2015 р.)*

Проблема впливу водню на фізико-механічні властивості металів відноситься до актуальних напрямів сучасної механіки руйнування матеріалів. Зумовлено це стрімким розвитком водневої енергетики та водневих технологій.

Серед різноманітних проявів впливу водню на властивості металів особлива увага приділяється явищам полегшення зародження і росту тріщин в наводнених матеріалах. Зумовлено це тим, що дефекти-тріщини, які не поширюються в металах за звичайних умов, під дією водню активізуються і можуть спровокувати руйнування конструкції в цілому. Для інженерної практики є важливим вміти визначати період докритичного росту тріщини, бо на основі нього розраховують залишкову довговічність конструкції. Тому дослідження особливостей впливу водню на розвиток тріщин в металах та розробка необхідних у даному випадку методів розрахунку на міцність та довговічність металічних конструкцій набуває важливого практичного значення.

За постійного навантаження необхідною умовою пошкодження є дисоціація молекулярного водню в атомарний. Якщо атомарний водень проник в кристалічну решітку, то процеси фізико-хімічної і електрохімічної дії стають схожими: в обох випадках атомарний водень дифундує в критичні області. Останніми можуть бути внутрішні дефекти, на яких в результаті рекомбінації на внутрішніх межах розділу фаз утворюється молекулярний водень і виникає високий тиск. Мова може йти також про дифузію в область тривісного напруженого стану перед вершиною тріщини або взаємодії з дислокаціями. Схематично ці процеси показані на рис. 1. Оскільки форми прояву/вияву водневої деградації досить різноманітні, то і створення єдиної теорії для опису всіх таких процесів є проблематичним.

© Гембара Оксана Володимирівна – к. т. н., старший науковий співробітник Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України.

Оцінюючи довговічність елементів конструкцій за дії на них навантажень та водневовмісних середовищ, у рамках механіки квазікрихкого руйнування матеріалів вважають, що у них є дефект типу тріщини.

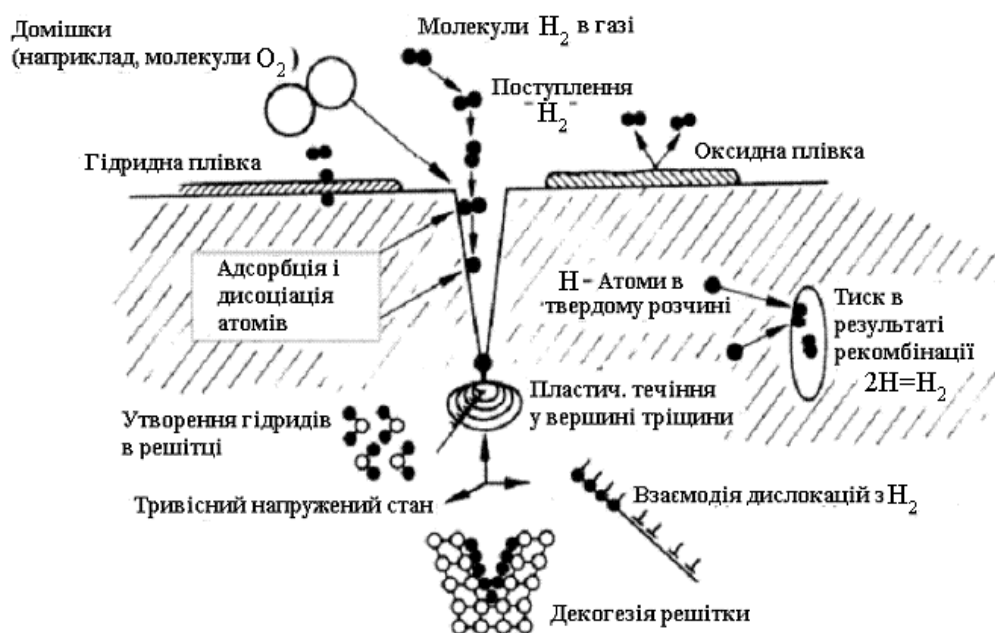


Рис.1. Схема зумовлених воднем фізико-хімічних процесів біля вершини тріщини

Оцінювання залишкової довговічності елементів конструкцій за дії тривалого статичного навантаження та водню

Розглядали металічне тіло з плоскою тріщиною початкової площі S_0 , яке піддане дії водню і тривалого статичного навантаження (рис. 2). При цьому вважається, що тріщина макроскопічна, а зовнішні розтягувальні навантаження прикладені таким чином, що відносно площини розміщення тріщини напружено-деформований стан (НДС) симетричний, тобто описується в околі її вершини коефіцієнтом інтенсивності напружень (КІН) K_I . Нехай тіло або наводнене до рівномірно розподіленої за об'ємом концентрації C_0 , або водень створює біля вершини тріщини концентрацію C_S . Задача полягає у визначенні часу $t=t_g$, коли тріщина підросте до критичного розміру S_c і тіло зруйнується.

За наявності водню чи то в середовищі, чи то розчиненого в ґратці металу, спостерігаємо так зване сповільнене руйнування за навантаження, яке за відсутності водню безпечне. Існування у процесі руйнування проміж-

ної стадії докритичного розвитку дефекту обумовлено тим, що для окрихчення (і руйнування) необхідне транспортування водню з його початкового місцезнаходження і форми в деяку локальну область, де за досягнення критичного співвідношення кількості водню та рівня механічних напружень відбувається елементарний акт руйнування. Подальший розвиток процесу контролюється доставкою додаткових порцій водню у заново створені критичні області. Тріщина при цьому росте послідовними стрибками, поки не буде досягнута її критична довжина і не пройде швидке та повне руйнування. Закономірності такого процесу досліджують з використанням методів механіки руйнування, зокрема, сповільнене руйнування у водні описують

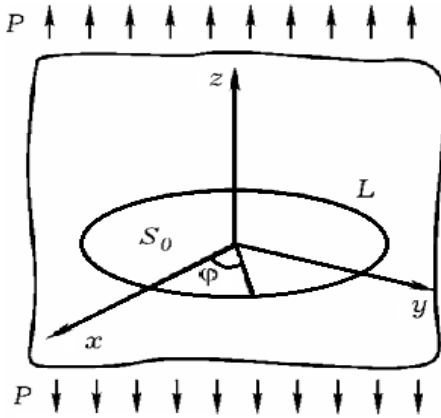


Рис. 2. Схема навантаження тіла з тріщиною

кінетичними діаграмами водневого розтріскування (КДВР) – залежностями швидкості росту тріщини v від концентрації водню C в зоні передруйнування та (КІН) K_I у її вершині, який відображає геометрію тіла і прикладене навантаження.

Залишкову довговічність t_g елементів конструкцій, що експлуатуються у водневмісних середовищах, в основному визначають тривалістю докритичного підростання тріщини і оцінюють на підставі розв'язку рівняння

$$\frac{da_e}{dt} = v(K_I, C), \quad (1)$$

за початкової та кінцевої умов

$$t=0 \quad a_e(t) = a_0 = \sqrt{S_0/\pi}; \quad t=t_g \quad a_e(t_g) = a_c, \quad (2)$$

де a_e – радіус рівновеликого за площею тріщини круга; функцію $v(K_I, C)$ одержуємо в межах відповідних розрахункових моделей.

У науці були спроби побудувати моделі для визначення швидкості росту тріщини. Цими питаннями, зокрема у Фізико-механічному інституті ім. Г. В. Карпенка НАН України займалися В. В. Панасюк, О. Є. Андрейків, В. С. Харін, О. І. Обухівський [1] та ін. Однак відомі підходи або зовсім не враховують впливу взаємозв'язку концентрації водню C в зоні передруйнування з її пружно-пластичним станом на підготовку елементарного акту

руйнування або подають цей зв'язок у вигляді складної системи рівнянь із параметрами, які непросто визначити експериментальним шляхом.

На відміну від них нами розроблена розрахункова модель зумовленого воднем росту тріщини, яка базується на узагальненні деформаційного критерію міцності за дії водню, а встановлення швидкості росту тріщини зводиться до двох ключових моментів, а саме: визначення розподілу концентрації водню в зоні передруйнування з урахуванням пружно-пластичної ситуації та встановлення умов реалізації елементарного акту локального руйнування.

Згідно з деформаційним критерієм вважаємо, що стрибок тріщини в тілі за час t^* досягне величини x^* тоді, коли максимальна деформація розтягу в околі тріщини досягне граничного значення деформації для цього матеріалу. За дії водню граничне значення деформації металу, згідно з експериментальними результатами, зменшується внаслідок дифузії в нього водню за досягнення деякого рівня його концентрації. Вважаємо, що в зоні передруйнування накопичується невелика кількість водню і є справедливе лінійне зниження деформації матеріалу, викликане дією водню

$$\varepsilon(x_*, p) = \varepsilon_c(p) - AC(x_*, t_*), \quad (3)$$

де $\varepsilon_c(p)$ – граничне значення деформації матеріалу за його руйнування без впливу водню.

Деформацію в зоні передруйнування як в наводненому, так і ненаводненому матеріалі визначаємо через розкриття δ тріщини, тобто вважаємо, що

$$\varepsilon(x_*, p) = \delta/h, \quad \varepsilon_c(p) = \delta_c/h, \quad (4)$$

де h – деякий коефіцієнт пропорційності; δ_c – критичне розкриття вершини тріщини.

Тоді деформаційний критерій росту тріщини з врахуванням впливу водню запишемо у вигляді

$$1 - \delta/\delta_c = \alpha C(x_*, t_*), \dots \alpha = Ah/\delta_c. \quad (5)$$

Наступним кроком у побудові моделі є моделювання докритичного підростання тріщини за дії водню. Для цього використовували перший закон термодинаміки, згідно з яким для елементарного стрибка ΔS росту тріщини буде виконуватися енергетичний баланс, а саме: робота A , виконана за одиницю часу силами p , плюс теплова енергія Q , підведена до тіла за одиницю часу, дорівнюють швидкості зростання суми кінетичної енергії K , енергії деформування W та енергії руйнування Π тіла зі зміною площі тріщини на ΔS :

$$A + Q = K + W + \Pi. \quad (6)$$

Площа тріщини змінюється з часом: $S = S(t)$, $\partial S / \partial t \geq 0$. Величини A, Q, K, W і Π є деякими функціями від $S(t)$ і t . Тоді поряд з умовою (6) буде виконуватися умова

$$\frac{\partial}{\partial S}(A + Q - K - W - \Pi) \cdot \frac{\partial S}{\partial t} + \frac{\partial}{\partial t}(A + Q - K - W - \Pi) = 0, \quad (7)$$

звідки отримуємо закон зміни площі тріщини, виражений через енергетичні характеристики:

$$\frac{\partial S}{\partial t} = - \frac{\frac{\partial}{\partial t}(A + Q - K - W - \Pi)}{\frac{\partial}{\partial S}(A + Q - K - W - \Pi)}, \quad (8)$$

де $\frac{\partial A}{\partial S} = \int_{\Gamma} \sigma_{ij} n_j \frac{\partial u_i}{\partial S} d\Gamma + \int_{\Omega} \rho F_i \frac{\partial u_i}{\partial S} dV$; $\frac{\partial Q}{\partial S} = \int_{\Gamma} \frac{\partial q_i}{\partial S} n_i d\Gamma$; $\frac{\partial \Pi}{\partial S} = 2 \int_S \gamma_0 dS$;
 $\frac{\partial K}{\partial S} = \frac{1}{2} \frac{\partial}{\partial S} \int_{\Omega} \rho \dot{u}_i \dot{u}_i dV$; $\frac{dW}{dt} = \frac{d}{dt} \int_{\Omega} W_0 dV$; $\frac{dW_0}{dt} = \sigma_{ij} \frac{d\varepsilon_{ij}}{dt} + q_{i,i}$ – об'ємна густина енергії деформування; q_i – компоненти вектора теплового потоку; F_i – компоненти вектора об'ємної сили; n_j – компоненти одиничного вектора зовнішньої нормалі до поверхні Γ ; ρ – масова густина; γ_0 – енерговитрати, віднесені на одиницю площі новоутвореної поверхні тріщини; σ_{ij} і u_i – складові тензора напружень та вектора переміщень на поверхні тіла Γ (включаючи тріщини).

Оскільки енергетичні складові в цьому законі важко розрахувати, то, використовуючи основні положення δ_c -моделі Леонова–Панасюка–Дагдейла, переходимо до силових чи деформаційних параметрів.

Під час наводнювання в сталях виникає макроскопічна деформація, яка залежить від концентрації водню. На основі ефекту Горського та експериментальних даних, залежність деформації від концентрації водню для низьких і середніх концентрацій моделюємо лінійним законом. Повну деформацію ε_{ij} подамо у вигляді суми двох складових: деформації e_{ij} , зумовленої зовнішніми полями (наприклад, силовим навантаженням), та атомів водню в ґратці металу:

$$\varepsilon_{ij} = e_{ij} + BC\delta_{ij}. \quad (9)$$

Тут B – характеристика матеріалу, яка визначає залежність деформації ґратки від концентрації водню; δ_{ij} – функція Дірака.

Якщо деформації e_{ij} викликані зовнішнім силовим навантаженням і нагрівом, то вони пов'язані з напруженнями σ_{ij} і приростом температури ΔT співвідношеннями термопружності. Тоді рівність (9) запишемо так:

$$\varepsilon_{ij} = S_{ijkl}\sigma_{kl} + \delta_{ij}(\alpha_T\Delta T + BC). \quad (10)$$

Тут S_{ijkl} – функції напружень; α_T – коефіцієнт температурного розширення.

Враховуючи вираз (10), зміну енергії деформування подамо так:

$$\frac{dW}{dt} = \int_{\Omega} \left[\sigma_{ij} \left(\frac{\partial e_{ij}}{\partial S} + B\delta_{ij} \frac{\partial C}{\partial t} \right) + q_{i,i} \right] dV \quad (11)$$

Згідно із законом збереження енергії, для нерухомої тріщини похідну за часом у чисельнику формули (8) запишемо:

$$\frac{\partial}{\partial t}(A + Q - K - W - \Pi) = \int_{\Omega} B\sigma_{ij}\delta_{ij} \frac{\partial C}{\partial t} dV. \quad (12)$$

Тоді для плоского випадку за повільного (квазістатичного) збільшення тріщини, нехтуючи об'ємними силами і вважаючи, що теплообмін не відбувається, рівняння для визначення швидкості зумовленого воднем росту тріщини (8) з врахуванням (12) отримали у вигляді

$$\frac{\partial S}{\partial t} = - \frac{\int_{\Omega} B\sigma_{ij}\delta_{ij} \frac{\partial C}{\partial t} dV}{\int_{\Gamma} \sigma_{ij}n_j \frac{\partial u_i}{\partial S} d\Gamma - \int_{\Omega} \sigma_{ij} \frac{\partial e_{ij}}{\partial S} dV - 2 \int_S \gamma_0 dS}. \quad (13)$$

Для пластини з прямолінійною тріщиною під дією водню, що створює біля її вершини концентрацію CS, і довготривалого статичного навантаження (рис. 3), зокрема, швидкість поширення водневої тріщини записали у вигляді

$$\frac{\partial l}{\partial t} = \frac{B\sigma_0 \int_0^{l_p} \frac{\partial C(x,t)}{\partial t} \Big|_{t=t_*} dx}{\gamma_0 - \gamma_p}, \quad (14)$$

де l_p – довжина пластичної зони в околі вершини тріщини; $\gamma_p = \sigma_0\delta$ – питома енергія пластичних деформацій за статичного навантаження; σ_0 – усереднені нормальні напруження, що виникають у зоні передруйнування, згідно з δ_c -моделлю квазікрихкого руйнування матеріалу з тріщиною.

Подавши питому енергію руйнування у вигляді $\gamma_0 = \sigma_0\delta_c$, отримали рівняння для визначення швидкості росту водневої тріщини:

$$\frac{\partial l}{\partial t} = \frac{B \int_0^{l_p} \frac{\partial C(x,t)}{\partial t} \Big|_{t=t_*} dx}{\delta_c - \delta}. \quad (15)$$

Наступним важливим моментом є визначення концентрації водню в зоні передруйнування і момент t_* стрибка тріщини.

Оскільки аналітичний розв'язок задачі дифузії в полі напружень у літературі відсутній, то у роботі аналітично розв'язано задачу про дифу-

зію водню біля вершини макротріщини у наводненій та розтягнутій пластині з тріщиною з урахуванням лінійного розподілу гідростатичних напружень у зоні передруйнування (рис. 4):

$$\sigma(x) = \sigma_0 + (\sigma_m - \sigma_0)[xH(x_m - x)/x_m + H(x - x_m)], \quad (16)$$

де x – координата, напрямлена від вершини тріщини в глибину металу; x_m – абсциса точки максимуму механічних напружень; $H(\cdot)$ – функція Хевісайда.

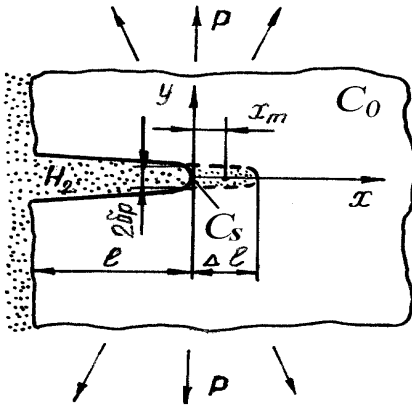


Рис. 3. Схема навантаженої у водневмісному середовищі пластини із тріщиною.

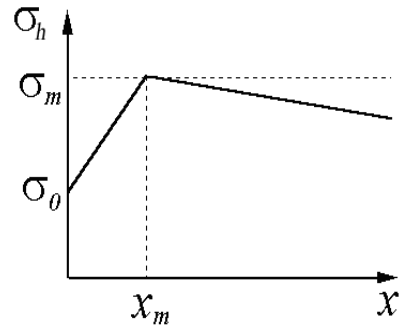


Рис. 4. Схема розподілу гідростатичних напружень біля вершини тріщини.

Припустивши, що час стрибка тріщини є настільки малий, що за його проміжок не встигають змінитися ні параметри розчинності та дифузії водню у металі, ні концентрація на поверхнях тріщини, задачу про накопичення водню у зоні передруйнування зведемо до розв'язування рівняння дифузії водню у полі напружень

$$\frac{\partial C}{\partial t} = D \nabla^2 C - \frac{DV_H}{RT} \bar{\nabla} \sigma_h \bar{\nabla} C \quad (17)$$

за умови неперервності концентрації та потоку водню у точці максимуму напружень. Початкова та крайові умови мають вигляд

$$C(x, 0) = C_0, \quad C(0, t) = C_s, \quad C(\infty, t) < \infty \quad (18)$$

і враховують як концентрацію водню, що надходить у тріщину, так і концентрацію водню, заздалегідь розподіленого за об'ємом металу.

Сформульована задача – це крайова задача для диференціального рівняння у частинних похідних другого порядку параболічного типу з кусково-неперервними коефіцієнтами. Знаходження аналітичного розв'язку цієї задачі пов'язане зі значними математичними труднощами.

В одновимірному наближенні задачу (16)–(18) про дифузію водню в полі механічних напружень у вершині тріщини звели до розв'язування рівняння з кусково-неперервними коефіцієнтами

$$\begin{aligned} \partial C(x, t) / \partial t = D[\partial^2 C(x, t) / (\partial x^2)] - \{H(x_m - x) \times \\ \times [DV_H(\sigma_m - \sigma_0) / (RTx_m)] [\partial C(x, t) / (\partial x)]\} \end{aligned} \quad (19)$$

за умови неперервності концентрації водню $C(x, t)$ і його потоку, якщо $x = x_m$. Перейшовши до безрозмірних координат $\xi = x/2\delta$, $\tau = Dt/(2\delta)^2$ та застосувавши інтегральне перетворення Лапласа за часом τ , метод асимптотично еквівалентних функцій, який забезпечує хорошу відповідність точних і наближених значень оригіналів у всьому діапазоні зміни τ для досить складних зображень, отримали наближене співвідношення для визначення концентрації водню в зоні передруйнування:

$$C(x, t) = \frac{C_S \exp 2m\xi [\xi \sqrt{\tau} C_0 + 2\sqrt{\pi} (C_S - C_0) \exp(m\xi - \xi^2/4\tau)]}{\xi \sqrt{\tau} C_S \exp 2m\xi + 2\sqrt{\pi} (C_S - C_0) \exp(m\xi - \xi^2/4\tau)} \quad (20)$$

Звідси безпосередньо отримуємо граничні випадки і значення $C(x, t)$ у зоні передруйнування для часу $0 \leq t \leq \infty$.

Оскільки тріщина поширюється стрибкоподібно, то момент стрибка тріщини виразили через швидкість її росту v і довжину елементарного стрибка x_* :

$$t_* = x_*/v, \quad (21)$$

який визначали з деформаційного критерію міцності (5), враховуючи вираз (20).

Після певних математичних перетворень з рівняння (5) отримали співвідношення для визначення довжини елементарного стрибка тріщини:

$$x_* \approx \frac{8\alpha C_S D \delta_c \lambda (1 - \lambda) + 4D\alpha^2 C_S^2 \delta_c \lambda + 4D\delta_c \lambda (1 - \lambda)^2}{8\alpha^2 C_S^2 D m + 8\alpha C_S D m (1 - \lambda) + \delta_c \lambda \pi (1 - \lambda)^2}, \quad \lambda = \delta/\delta_c. \quad (22)$$

Враховувавши вирази (15), (20) і (22), отримали рівняння для визначення швидкості росту тріщини у вигляді

$$v = \frac{8B\alpha C_S^2 D m \delta_c \lambda (\alpha C_S + (1 - \lambda)) \left(\exp\left(\frac{m l_p}{\delta_c \lambda}\right) - 1 \right) - 8D\delta_c \lambda m (1 - \lambda) (2\alpha C_S (1 - \lambda) + (1 - \lambda)^2 + \alpha^2 C_S^2)}{32\alpha C_S^2 m^2 a \delta_c \lambda (1 - \lambda) (\alpha C_S + (1 - \lambda)) - B C_S \delta_c^2 \lambda^2 \pi (1 - \lambda)^2 \left(\exp\left(\frac{m l_p}{\delta_c \lambda}\right) - 1 \right)}. \quad (23)$$

Для практичного використання цього рівняння необхідно мати значення $\delta_c, \alpha, B, D, C_S, m$ для розглядуваної системи метал–водень. Ці величини встановлюють експериментально.

Застосовуючи запропонований підхід, досліджували литу мартенситну сталь ВНЛ-1М (05Х13Н8М3), яку використовують для виготовлення водневих pomp та трубопроводів. Для такої сталі побудовано експериментальні кінетичні діаграми водневого розтріскування після попередньо-

го наводнювання за різних тисків водню (рис. 5 (♦, ▲, ●)). Криві на рис. 4, побудовані за формулою (23), задовільно описують експериментальну залежність v від K_I [2] за різних тисків та концентрацій заздалегідь поглинутого водню.

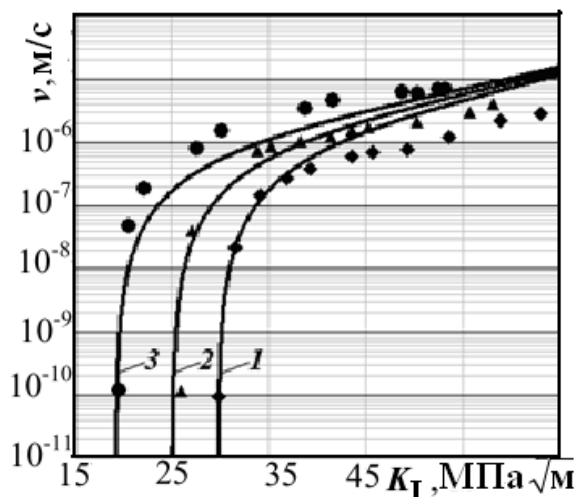
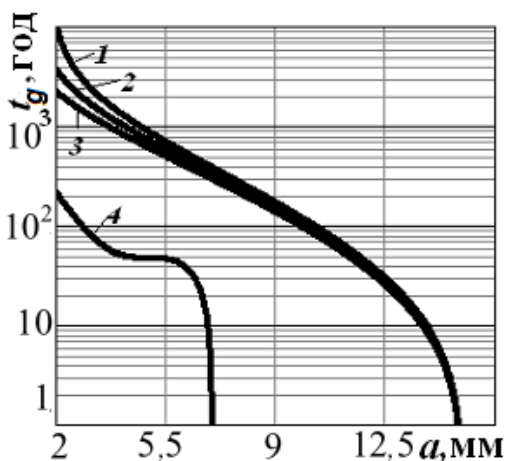
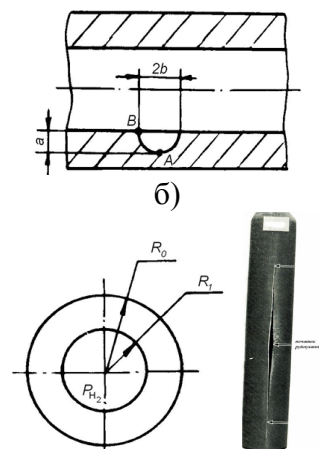


Рис. 5. Експериментальні (♦, ▲, ●) та аналітичні (суцільні криві) КДВР зразків після попереднього наводнення за режимами:
1 – 773 К, 5 МПа, 4 год. ($C = 3,3$ wrpm);
2 – 773 К, 10 МПа, 2 год (4,9 wrpm);
3 – 773 К, 15 МПа, 2 год. (7,6 wrpm).

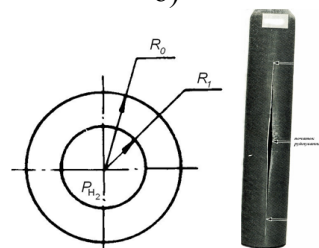
Використовуючи одержані результати, на підставі розв'язку рівняння (1) розраховували ресурс (рис. 6) залишкової міцності товстостінної труби, виготовленої зі сталі ВНЛ-1М, працюючої під тиском водню за кімнатної температури, та газового балона високого тиску.



а)



б)



в)

Рис. 6. Залежності (а) довговічності труби (б) за різних тисків заздалегідь поглинутого водню (1 – $P = 5$ МПа; 2 – 10 МПа; 3 – 15 МПа) та газового балона (в) (4 – $P = 16$ МПа) від глибини тріщини.

Як бачимо, збільшення в 1,5-2 рази концентрації заздалегідь поглинутого водню знижує відповідно у 2-3 рази залишкову довговічність елементів конструкцій.

**Оцінювання міцності біметалічних елементів конструкцій
за умов наводнювання та тепловмінів**

Для захисту від корозії посудини, які працюють під тиском у нафтовій і нафтопереробній промисловості, виготовляють із несучої хромомолібденової сталі, на яку наносять протикорозійну наплавку з аустенітної нержавіючої сталі. Однак за високих температур і тисків водневмісних середовищ покрив не перешкоджає проникненню водню в метал конструкції, а лише сповільнює його. Якщо взаємодія наплавленого металу з воднем тривала, то основний метал може бути наводнений так, як і без покриття. За тривалого часу в ньому досягається, згідно з розрахунками, концентрація водню, рівна рівноважній розчинності за відповідних тиску і температури середовища. Разом з тим, враховуючи малу водневу проникність протикорозійної наплавки під час охолодження, покрив перешкоджає виходу водню з основного металу.

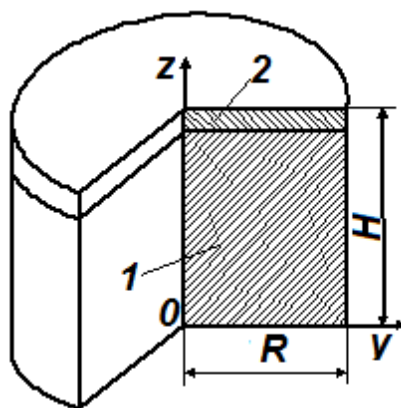
Результати експериментальних досліджень зразків з наплавками свідчать про те, що в біметалах, насичених воднем за високої температури і тиску, після їх охолодження без впливу водню наплавка відшаровується від основи. Відбувається це через чималий час після завершення охолодження. Основною причиною таких відшарувань вважають надвисокі концентрації водню в зоні сплавлення. Завдяки градієнту концентрації, водень буде дифундувати з ґратки металу в мікропори, накопичуватися там і створювати високі тиски. Значне накопичення водню в порах, пустотах, скупченнях дислокацій веде до утворення тріщин і їх розвитку внаслідок додаткових напружень від високого тиску накопиченого і молізованого водню.

Експериментальні дослідження на водневу стійкість біметалічних з'єднань виконують згідно зі стандартом ASTM G146-01 на циліндричних зразках (рис. 7а) шляхом їх високотемпературного наводнювання з подальшим охолодженням.

Умови і результати випробувань відповідають вимогам стандарту ASTM G146-01 до біметалічних з'єднань за жорстких умов експлуатації реакторів гідрокрекінгу нафти (температура 440...445° С, тиск водню 15...17 МПа). Після охолодження методом акустичної емісії здійснюють контроль зародження і розвитку пошкодженостей у зразках. Встановлюється час початку тріщиноутворення.



а)



б)

Рис. 7. Циліндричні зразки з напавкою (а) та розрахункова схема (б): 1 – основний метал (сталь 2,25Cr-1Mo); 2 – напавка (сталь типу 347).

У роботі запропоновано розрахункову модель воднево-температурного росту тріщин по площині з'єднання біметалів. Розглядали біметалічне тіло з плоскою внутрішньою круговою тріщиною (рис. 8).

Нехай внаслідок високотемпературного насичення тіло наводнене до рівномірно розподіленої за об'ємом кожного металу концентрації C_{0i} .

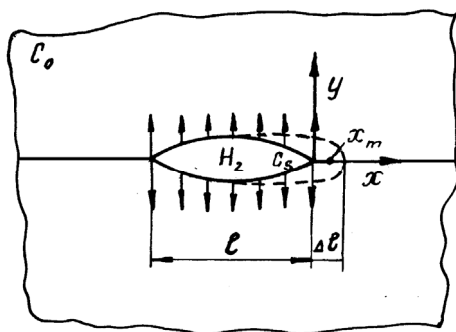


Рис. 8. Схема наводненого тіла з внутрішньою плоскою тріщиною.

Під час охолодження водень перерозподіляється, створюючи надвисокі концентрації водню, який заповнює тріщину, створюючи на її берегах концентрацію C_{Si} . Необхідно описати кінетику росту тріщини в результаті тиску водню (метану) на її поверхнях і водневої деградації металу біля її контура.

Першим етапом під час кількісного аналізу водневої стійкості біметалічних з'єднань є дослідження накопичення та перерозподілу водню у них під час високотемпературного наводнення та охолодження до температури доквілля.

Для цього розроблено алгоритм розв'язування МСЕ задачі теплопровідності

$$\frac{\partial T}{\partial t} = \chi \left(\frac{\partial^2 T}{\partial r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial T}{\partial r} + \frac{\partial^2 T}{\partial z^2} \right) \quad (24)$$

і дифузії водню зі змінними коефіцієнтами дифузії і розчинності для біметалічного циліндричного зразка (рис. 6б)

$$\frac{\partial C}{\partial t} = \frac{1}{r} \left[\frac{\partial}{\partial r} \left(rD(T) \frac{\partial C}{\partial r} \right) + \frac{\partial}{\partial z} \left(rD(T) \frac{\partial C}{\partial z} \right) \right]. \quad (25)$$

Оскільки задача є осесиметрична, то розглядали довільний переріз циліндра. Початкові та крайові умови задавали так: під час високотемпературного наводнювання

$$\begin{aligned} T(r, z, t=0) &= T_0, \\ T(r=R, z=0, z=H, t) &= \begin{cases} T_0 + V_1 t, & t \leq t_1, \\ T_1, & t > t_1, \end{cases} \\ C(r, z, t=0) &= 0, C(r=R, z=0, z=H, t) = K_{S_i} \sqrt{P} \end{aligned} \quad (26)$$

та охолодження

$$\begin{aligned} T(r, z, t=0) &= T_1, \\ T(r=R, z=0, z=H, t) &= \begin{cases} T_1 - V_2 t, & t \leq t_2, \\ T_0, & t > t_2, \end{cases} \\ C(r, z, t=0) &= C_1(r, z, t_3), C(r=R, z=0, z=H, t) = 0. \end{aligned} \quad (27)$$

Тут $t_1 = (T_1 - T_0)/V_1$; $t_2 = (T_1 - T_0)/V_2$; χ – коефіцієнт температуропровідності у даній точці тіла; T_0 – температура середовища; T_1 – температура, до якої нагрівається тіло під час наводнювання; V_1 та V_2 – швидкість нагрівання та охолодження тіла, відповідно; S_3 – частина поверхні тіла, де задано температуру; $C = C(r, z, t)$ – концентрація водню у тілі, $D(T)$ – коефіцієнт дифузії, який залежить від часу та температури; P – тиск водню.

Необхідно зазначити, що для неоднорідного тіла, яким є біметал, на поверхні поділу матеріалів функція розчинності водню є розривною ($K_{S_1} \neq K_{S_2}$). Тому на цій поверхні необхідно задати додаткові умови:

$$C_{S_1}/K_{S_1} = C_{S_2}/K_{S_2}, \quad \mathbf{J}_{S_1} = \mathbf{J}_{S_2}, \quad (28)$$

де C_{S_1} – концентрація водню у матеріалі 1 на межі поділу; C_{S_2} – у матеріалі 2; K_{S_1} і K_{S_2} – значення коефіцієнтів розчинності водню у матеріалах 1 і 2, відповідно.

Роль дефекту враховується у додаткових крайових умовах на його поверхнях, що відображають масообмін воднем між тріщиною і металом. Швидкість поверхневих стадій сорбції водню металами вже за тисків вище 0,1 МПа досить висока. Тому допустимо вважати, що протягом всього процесу зберігається рівновага між концентрацією водню у поверхневому шарі вздовж берегів тріщини і його тиском всередині неї, тобто концентрації водню C_{Si} на берегах тріщини обчислюються відповідно до закону Сівертса $C_{Si} = K_{Si} \sqrt{P_{H_2}}$, де тиск визначаємо через кількість водню у тріщині та її об'єм з рівняння стану газу:

$$P_{H_2}(t) = \frac{RTn(t)}{V(t)}, \quad (29)$$

де $n(t)$ – кількість газу у тріщині; $V(t)$ – об'єм тріщини.

Кількість газу в тріщині визначається потоками водню на протилежних її берегах. Об'єм тріщини залежить від геометричних параметрів тріщини та розкриваючих її зусиль, у даному випадку тиску. В результаті отримали співвідношення для визначення тиску водню у внутрішній тріщині:

$$P_{H_2}^2(t) = \frac{RT}{f_V} \int_0^t \int_S [\vec{J}_{S_1} \cdot \vec{n}_1 + \vec{J}_{S_2} \cdot \vec{n}_2] ds dt. \quad (30)$$

Враховуючи, що на обох берегах тріщини підтримуються значення концентрації, рівноважні одному й тому ж тиску, отримали крайові умови на берегах тріщини:

$$C_{S_i} = K_{S_i} \left[\frac{RT}{f_V} \int_0^t \int_S [\vec{J}_{S_1} \cdot \vec{n}_1 + \vec{J}_{S_2} \cdot \vec{n}_2] ds dt \right]^{1/4}, \quad (31)$$

які разом з рівнянням дифузії водню (25) та відповідними початковою (26) і крайовими умовами (27) для тіла складають розрахункову модель дифузії водню в металі з урахуванням кінетики наповнення ним внутрішньої тріщини.

Аналогічно, як і в другому розділі, за критерій росту тріщини взяли деформаційний критерій з урахуванням дії водню (5), а визначення швидкості росту тріщини звели до двох ключових моментів, а саме: визначення розподілу концентрації водню (20) в зоні передруйнування з урахуванням пружно-пластичної ситуації і концентрації водню біля вершини тріщини, яка залежить від внутрішнього тиску водню, та встановлення умов реалізації елементарного акту локального руйнування.

У загальному випадку, коли тріщина розвивається в одній площині тримірного тіла (елемента конструкції), то кінетичне рівняння матиме вигляд

$$\frac{\partial r}{\partial t} \left[1 + \frac{1}{r^2} \left(\frac{\partial r}{\partial \varphi} \right)^2 \right]^{-\frac{1}{2}} = v(K_I, C); \quad r|_{t=0} = r_0(\varphi), \quad (32)$$

де $r(t, \varphi)$ – шуканий радіус-вектор контуру рухомої тріщини в полярній системі координат; $r_0(\varphi)$ – радіус-вектор вихідної тріщини.

Але прямий числовий розв'язок такого рівняння з послідовним визначенням контуру тріщини і зміни КІН вздовж нього у загальному випадку є настільки громіздкий і складний, що для оперативних інженерних розрахунків не використовується. Ефективний розв'язок цієї проблеми забезпечує наближений метод інтегральної оцінки періоду докритичного

росту плоских тріщин [3], який базується на використанні площі тріщини як основного розрахункового параметра дефектності і на зведенні кінетичного рівняння до співвідношень, що безпосередньо описують зміну площі під час росту тріщини. Рівняння (32) набуває простішого вигляду, якщо замість площі тріщини розглядати лінійний параметр a_e – радіус рівновеликого за площею круга ($S = \pi a_e^2$):

$$\frac{da_e}{dt} = v(K_{le}, C) \approx 2D(T)(\pi\alpha\delta)^{-1}(C_S - C_0)^2 \exp(-2\alpha m(T)) \times \\ \times [B(T)C_S(P, T) \exp(2\alpha m(T)) - 1 + \delta / \delta_{ce}(T)]^2 / [C_S(1 - \delta / \delta_{ce}(T) - BC_0)]^2. \quad (33)$$

Значення K_{le} є усередненою величиною, яка в інтегральному вигляді враховує зміну КІН вздовж контуру тріщини і для багатьох опуклих контурів дуже мало залежить від конфігурації, а визначається в основному їх площею.

Таким чином, отримані нами аналітичні залежності (32), (33) дають змогу кількісно оцінювати ресурс елементів конструкцій, що працюють у водневмісних середовищах та зазнають теплових змін.

Теоретико-експериментальні дослідження проводили на зразках з наплавкою (див. рис. 7а), у яких характеристики металів основи і наплавки, а також зони сплавлення ідентичні з корпусом реактора гідрокрекінгу нафти [4]. Для досліджень виготовили 15 циліндричних біметалічних зразків. Як основний метал використовували сталь 2,25Cr-1Mo-V марки SA336M F22V. Захисний протикорозійний шар із нержавіючої аустенітної сталі типу 347 наносили одношаровим електрошлаковим наплавленням.

Циліндричні зразки радіусом $R=36,5$ мм і загальною висотою $H=44$ мм із наплавленим шаром товщиною 6 мм виготовляли відповідно до стандарту ASTM G146-01. Після наплавлення їх піддали попередньому відпуску за температури $650...660^\circ\text{C}$ впродовж 4,5 год. Перед наводнюванням здійснили фінішний відпуск за температури $700...715^\circ\text{C}$ впродовж 7 год. Підготовлені таким чином зразки проходили ультразвуковий контроль (УЗК) за допомогою дефектоскопа УД-12ПУ, з робочою частотою 5 МГц. Було відібрано 9 зразків без видимих дефектів, по 3 – для кожного режиму охолодження.

Наводнювали зразки у спеціальній камері, яку встановлювали в електропіч. Під час експерименту контролювали і реєстрували робочі параметри відповідно до вимог стандарту ASTM G146-01: швидкість нагріву зразків $80...100^\circ\text{C/год.}$, температура витримки $440...445^\circ\text{C}$, тиск водню $17,45...17,75$ МПа, час витримки 48 ± 1 год.

Після закінчення циклу наводнювання камеру із зразками охолоджували на повітрі до температури 20°C . Швидкість охолодження становила відповідно 300, 100 і 20°C/год. У першому і другому випадках

камеру із зразками встановлювали на повітрі, використовуючи примусове охолодження. У третьому – охолоджували разом з піччю.

Згідно зі стандартом ASTM G146-01, виготовили і дослідили мікрошліфи зон сплавлення за різних швидкостей охолодження зразка. За швидкості охолодження $20^{\circ}\text{C}/\text{год.}$ зона сплавлення типова для з'єднання перлітного основного металу з аустенітною наплавкою. За охолодження зі швидкостями 100 і $300^{\circ}\text{C}/\text{год.}$ вздовж межі сплавлення по карбідному прошарку утворилися тріщини зі сторони нержавіючої сталі.

Через 168 годин після наводнення зразки проходили УЗК. Встановлено, що за швидкості їх охолодження $300^{\circ}\text{C}/\text{год.}$ площа відшарувань становить $15\ldots 20\%$. За швидкості охолодження $100^{\circ}\text{C}/\text{год.}$ відшарування не перевищують 5% площі зразка, що відповідає вимогам стандарту ASTM G146-01. У зразках, які охолоджували із швидкістю $20^{\circ}\text{C}/\text{год.}$ УЗК дефектів не виявлено.

Відразу після досягнення температури 20°C здійснювали контроль тріщиноутворення за сигналами акустичної емісії (CAE). Інформаційним параметром служила сума амплітуд CAE в інтервалі часу спостереження.

Паралельно з експериментами виконали розрахунки з визначення концентрації водню у циліндричному зразку з наплавкою внаслідок високотемпературного наводнювання (рис. 9) та після подальшого охолодження за різних швидкостей (рис. 10–11).

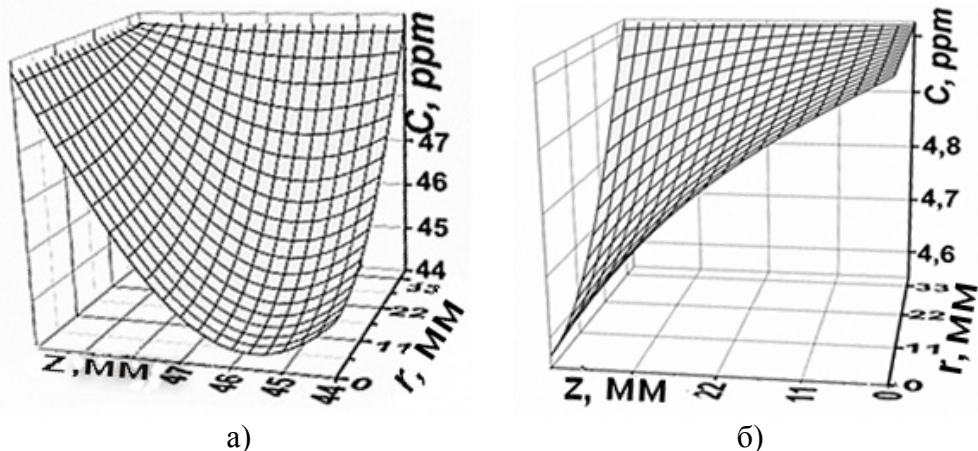


Рис. 9. Розподіл концентрації водню у наплавці (а)

та основному металі (б) після високотемпературного наводнювання.

Аналіз отриманих результатів вказує на те, що в околі межі сплавлення матеріалів зі сторони наплавлення досягаються максимальні концентрації водню внаслідок охолодження, які в декілька разів перевищують початкову концентрацію.

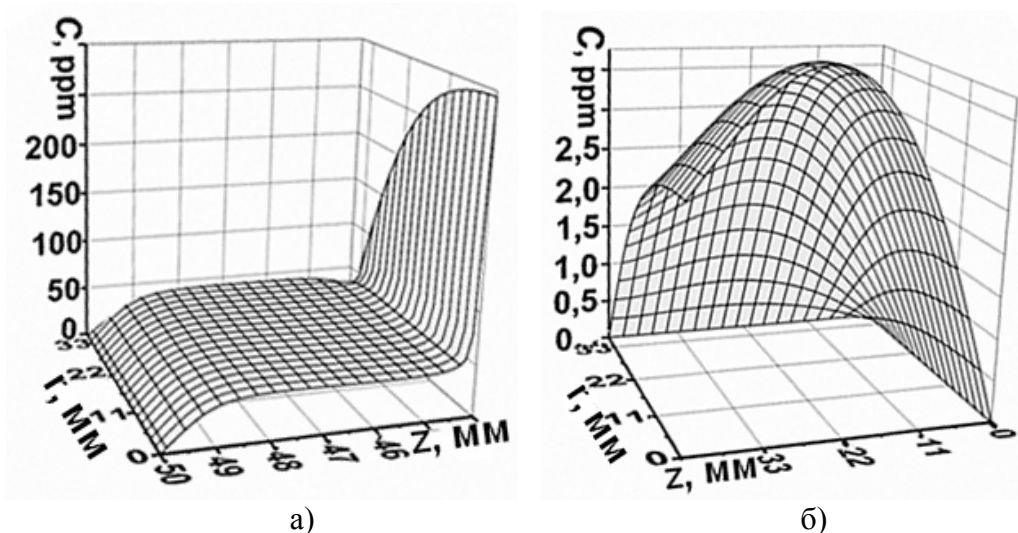


Рис. 10. Розподіл концентрації водню у наплавці (а) та основному металі (б) після 800 годин з початку охолодження зі швидкістю 100°C/год .

Проведено серію числових експериментів зі встановлення основних чинників, що впливають на максимальне значення концентрації водню в зоні сплавлення, зокрема, параметрів розчинності та дифузії водню в матеріалах. Показано, що чим більше змінюється відношення розчинностей наплавки до основи під час охолодження, тим вища концентрація водню в зоні сплавлення; таку ж саму тенденцію спостерігають щодо коефіцієнта дифузії. Отже, для оптимального поєднання металів у композицію необхідно, щоб за зміни температури розчинність двох складових змінювалась однаково, тобто графіки їх були паралельними або сходились. Це стосується і коефіцієнта дифузії.

Встановлено також, що зі збільшенням швидкості охолодження зростають піки перенасичення воднем металу зразка (рис. 11а) і утворюються відшарування. Визначивши із експерименту момент утворення тріщин $t_{cr}=10,5$ год., приймаємо відповідну цьому часу розрахункову концентрацію водню у місці пошкодження як критичну: $C_{cr} = C(t_{cr}) = 212\text{ppm}$. Підтвердженням цього є результати металографічного аналізу (рис. 11б). За швидкості охолодження 20°C/год максимальне значення концентрації водню не перевищує критичне, і відповідно відшарування у зразках відсутні. За вищих швидкостей охолодження, коли максимальна концентрація перевищує критичну, спостерігаємо відшарування наплавки від основного металу. При тому, що вища концентрація водню, то більша площа відшарування.

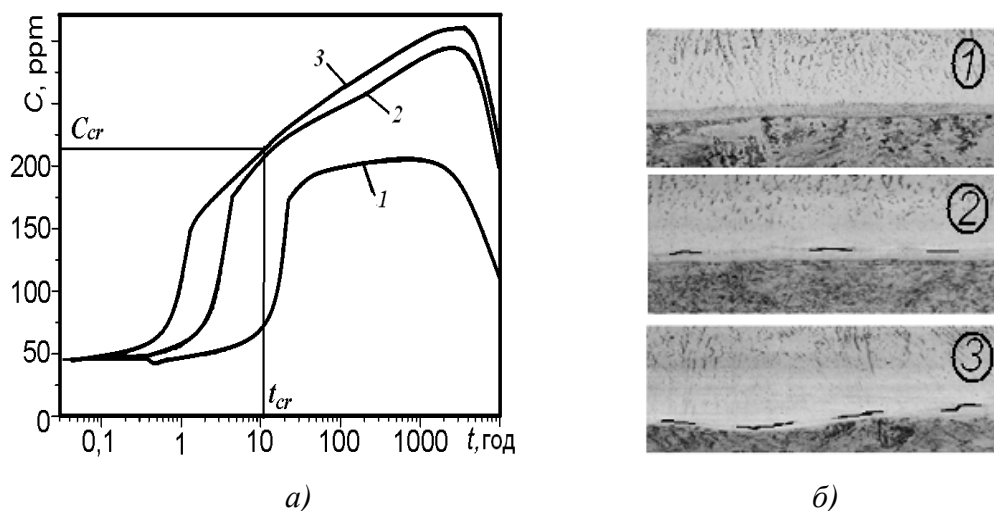


Рис. 11. Зміна з часом максимальної концентрації водню (а) в околі зони сплавлення біметалу (б) (після травлення в реактиві Марбле і збільшення у 200 разів) за різних швидкостей охолодження: 1 – 20° C/год.; 2 – 100° C/год.; 3 – 300° C/год.

Обчисливши концентрацію водню на межі сплавлення за зміни температури, розраховували кінетику створення внутрішнього тиску за співвідношенням (30), а далі будували розрахункову залежність швидкості росту тріщини по площині з'єднання біметалу від її розкриття (рис. 12). Для розрахунків використовували такі величини: $\delta_c = 2,069 \cdot 10^{-4}$ м; $D = 2 \cdot 10^{-9}$ м²/с; $m = 0,2335$; $\sigma_T = 426$ МПа; $K_{Ic} = 170$ МПа $\sqrt{м}$; $BC_S = 1,5197$; $\alpha C_S = 4,1667$.

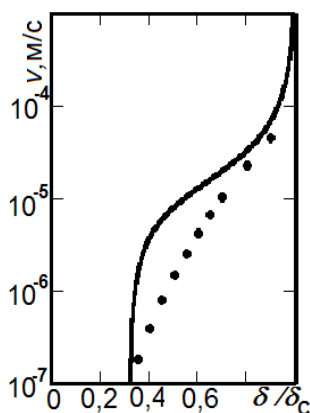


Рис. 12. Діаграма статичної тріщиностійкості для сталі 2,25Cr-1Mo: Лінії – розрахунок за виразом (33), ● результати експерименту згідно з працею [5].

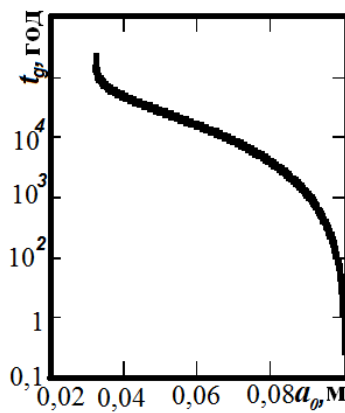


Рис. 13. Залежність залишкового ресурсу корпусу реактора від початкового розміру піднаплавочної тріщини.

Методом Рунге–Кутти розв’язували рівняння (33) з урахуванням (30), (31) за початкової $t = 0$, $a_e = a_0$ ($K_1(a_0) = K_{Ith}$) і кінцевої умов $t = t_d$, $a_e = a_c$ ($K_1(a_c) = K_{lc}$). На основі цього побудували залежність залишкового ресурсу корпусу реактора гідрокрекінгу нафти від початкового розміру піднаплавочної тріщини (рис. 13).

Отже, запропонована розрахункова модель дає можливість визначати кінетику росту водневої тріщини, залишковий ресурс працюючих у водні елементів конструкцій, допустимі розміри виявлених дефектів з точки зору їх водневого руйнування і заданого ресурсу.

Результати з оцінювання міцності біметалічних елементів конструкцій були використані під час досліджень водневої стійкості корпусів реакторів гідрокрекінгу нафти, виконаних ТзОВ “Дослідний завод “Промкотлосервіс” на замовлення ОАО “Ижорские заводы” (Росія) та компанії Chevron Lummus Global (США) в межах договору № IZ/04100/K19-01 для оптимізації технології нанесення захисних наплавок корпусу реактора гідрокрекінгу нафти.

Висновки

Враховуючи основні особливості впливу водню на ріст тріщини, у роботі побудовано розрахункові моделі докритичного підростання тріщин у металах, які є основою інженерних методів розрахунку несучої здатності та залишкового ресурсу елементів конструкцій з дефектами типу тріщин, що працюють в умовах дії водневмісних середовищ за силових чи теплових впливів.

Література

1. Панасюк В. В. Механика квазихрупкого разрушения материалов / В. В. Панасюк. – Київ : Наук. думка, 1991. – 416 с.
2. Гембара О. В. Прогнозування кінетики росту тріщини та залишкової довговічності посудин у газоподібному водні / О. В. Гембара, Л. М. Іваськевич, В. М. Мочульський, О. Я. Чепіль // Фіз.-хім. механіка матеріалів. – 2012. – № 5. – С. 103–110.
3. Панасюк В. В. Метод интегральной оценки долговечности элемента конструкции с трещиной, развивающейся в одной плоскости / В. В. Панасюк, А. Е. Андрейкив, А. И. Дарчук // Физ.-хим. механика материалов. – 1988. – № 6. – С. 52–56.
4. Иваницкий Я. Л. Исследование сопротивляемости отслаиванию в биметаллическом соединении нефтехимических реакторов в среде водорода / Я. Л. Иваницкий, О. В. Гембара, Т. И. Титова, Н. А. Шульган, М. М. Гвоздюк, С. А. Бочаров, А. В. Воронов // Физ.-хим. механика материалов. – 2009. – № 6. – С. 50–56.
5. Hydrogen induced disbonding of stainless steel overlay weld / K. Ohniski, R. Chiba, Y. Watanabe et al.// Pressure Vessels Research Committee Meeting. – New York, 1980. – P. 1–38.

Крижанівський Є. І.[©]

Перспективи енергетичної незалежності України

*(виступ на Урочисотому засіданні з нагоди Дня науки
15 травня 2015 р.)*

Питання незалежності України – багатоаспектне. Йдеться і про політичні, і про економічні, і про наукові аспекти. Серед економічних – чи не найважливішою є саме енергетична незалежність країни, яка, річ ясна, завжди має вагомі складові – і політичну (дозволю собі не конкретизувати – і так всім зрозуміло), і, без сумніву, економічну.

Питання енергетичної незалежності України – одне з низки пріоритетних питань сучасності. Відповідно до Указу Президента України № 5/2015 «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» головне завдання «Програми енергонезалежності», однієї з першочергових програм, є забезпечення енергетичної безпеки, під якою слід розуміти спроможність держави забезпечити ефективне використання власної паливно-енергетичної бази, здійснення оптимальної диверсифікації джерел і шляхів постачання в Україну енергоносіїв для забезпечення життєдіяльності населення. А ще – функціонування національної економіки у режимі звичайного, надзвичайного та воєнного стану, попередження різких цінових коливань на паливно-енергетичні ресурси (ПЕР) та створення умов для безболісної адаптації національної економіки до зростання цін на ці ресурси.

Якщо говорити про основні джерела енергії, – частка природного газу в структурі кінцевого споживання залишається найбільшою і разом з нафтою перевищує 50%. А в структурі імпорту палива вага природного газу є також найбільшою і за два попередні роки становить майже 57%.

Серед основних цілей державної політики у сфері енергонезалежності є:

- нарощування видобутку вітчизняних енергоносіїв;
- забезпечення максимально широкої диверсифікації шляхів та джерел постачання первинних енергоресурсів, зокрема нафти та природного газу;
- лібералізація ринку газу;
- повна реформа системи ціно- і тарифоутворення на енергію та паливо;

[©] Крижанівський Євстахій Іванович – академік НАН України, д. т. н., професор, ректор Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

- залучення іноземних інвестицій до модернізації Єдиної газо-транспортної системи України;
- реорганізація управління нафтогазовою промисловістю відповідно до Третього Енергетичного пакету Європейського Союзу.

Прийняття такої програми і створення умов для її реалізації є надважливим завданням для України з огляду на те, що ХХІ століття з точки зору енергетики має бути переважно газовим, про що стверджує Департамент енергетики США. Україна, що була серед піонерів та світових лідерів у сфері нафто- та, особливо, газовидобувної індустрії, втратила ці позиції.

Поліпшити ситуацію можна. Наука і промисловість можуть і повинні дуже багато зробити, щоб створити і розвивати базу для реалізації основних цілей державної політики енергонезалежності та уникнути колапсу вітчизняного паливно-енергетичного комплексу, який зумовлений не міфічним виснаженням українських надр, а обвальним падінням обсягів глибокого буріння та сейсморозвідки, хибною економічною політикою та іншими негативними чинниками, що призвело до падіння видобування нафти і газу.

Експерти також так вважають. Зокрема, професор школи менеджменту Массачусетського технологічного інституту А. Кириленко («Дзеркало тижня. Україна» від 10.10.2014 р.) вважає діяльність «Нафтогазу» «ключовою загрозою нацбезпеці України», що є незаперечним підтвердженням термінової необхідності категоричної і радикальної зміни технологій, процесів і процедур управління діяльністю галузі та її підприємств.

Я зараз оперую цифрами Міжнародного валютного фонду, які містяться в переглянутій улітку цього року програмі. Відповідно до закладених туди оцінок, прогнозований дефіцит усього державного бюджету на 2014 р. становить 88 млрд грн, годі як у НАК «Нафтогаз України» окремо – 115 млрд, або майже в півтора рази більше. При цьому передбачається приріст активів усієї фінансової системи на 63 млрд грн, а внутрішнього банківського кредитування – на 51 млрд. Тобто, щоб закрити діру одного лише «Нафтогазу», необхідні дві (!) українські фінансові системи в нинішніх її масштабах!

«Нафтогаз» є чорною дірою в бюджеті та основним джерелом корупції», – констатує Дж. Сорос (Українська правда. Економічна правда від 13.11.2014). Усе це знаходиться в разючому протиріччі із науково обґрунтованими перспективами нафтогазоносності нашої країни.

Вихід передусім – в освоєнні вуглеводневого потенціалу великих та надвеликих глибин в межах центральної частини Дніпрово-Донецької западини. І пробурені дві надглибокі свердловини в Полтавській області глибиною понад 6,5 та 5,5 тис. м підтвердили прогнози. Отримали фонтани газу дебітом понад 100 тис. – аж до 1,2 млн м³ /добу.

Наукові основи буріння надглибоких свердловин започатковано у 70-ті роки минулого століття під час буріння свердловини «Шевченково-1» в Івано-Франківській області, глибина якої перевищила 7,5 тис. м. Українські науковці також брали участь у спорудженні Кольської надглибокої свердловини (глибина якої перевищувала 13 тис. м).

Свою специфіку має шельф Чорного моря. За 30 років освоєння ресурсів чорноморської акваторії створено інфраструктуру, напрацьовано технології буріння та експлуатації морських свердловин, виконано величезний обсяг наукових досліджень щодо безпечної і без шкоди довкіллю експлуатації морських нафтових родовищ. Створено також систему підготовки фахівців для виконання непростих робіт в морських умовах. На жаль, усе це порушено російською анексією Криму. Неприпустимим є те, що Одеське родовище, яке знаходиться виключно в територіальних водах України на відстані менше 90 км від берега Одеської області, експлуатує російський «Газпром». Відстань до Криму – близько 150 км. Газопровід прокладено до Криму, тож Україна втрачає за рік майже 1,5 млрд м³ газу.

В Інституті електрозварювання ім. Є. О. Патона НАН України спільно з Івано-Франківським національним технічним університетом нафти і газу та Національним університетом кораблебудування ім. адмірала Макарова розроблено метод морського транспортування стиснутого природного газу (CNG), який вигідно відрізняється від відомих LNG та підводних трубопроводів простотою і відносно невисокою вартістю інфраструктури та гнучкістю при зміні маршрутів транспортування. Можливість такого транспортування повинна додати впевненості для початку процедур повернення Україні Одеського, Безіменного і Голіцинського родовищ.

Додатковими перевагами технології CNG є можливість її застосування для збору газу з окремих свердловин, особливо на ранніх стадіях розробки родовищ за відсутності розгалуженої інфраструктури промислових газопроводів. Наприклад, у північно-західній частині Чорного моря (на прилеглому шельфі о. Зміїний) виділено низку перспективних нафтогазоносних площ. За попередньою оцінкою ресурсна база становить приблизно 420 млрд м³ природного газу. Однак потенційні ресурси вуглеводнів знаходяться у значній кількості невеликих газоносних структур, які розміщені на значній відстані між собою. Для швидкого і ефективного освоєння таких родовищ доцільно застосовувати CNG-технології.

Відповідно до рішення Міжнародного Суду ООН від 3 лютого 2009 року щодо делімітації континентального шельфу та виключних економічних зон України і Румунії у Чорному морі, визначено лінію розмежування виключних економічних зон між Україною та Румунією, що стала компромісом між румунською та українською позиціями. Після рішення суду морська територія між двома державами розподілена як 2,1:1 на

користь України. Крім цього, з 26 нафтогазоперспективних структур нашої країні відійшла 21.

Під час оцінювання перспектив нафтогазоносності прилеглого шельфу о. Зміїний слід взяти до уваги і результати робіт, що виконані на сусідньому з Україною румунському шельфі Чорного моря. Розвідувальне буріння проводилось на 19 з 27 виявлених структур. Усього на румунському шельфі пробурено близько 70 розвідувальних свердловин. Вивченість румунського шельфу розвідувальними свердловинами становить 0,4 тис. км²/св. Цей показник більше, ніж у 4 рази перевищує аналогічний для українського сектора акваторій Чорного і Азовського морів. Сумарні початкові видобувні запаси нафти румунських родовищ складають, за приблизними оцінками, до 20 млн т. Початковий дебіт свердловин досягав 150 т/добу. Освоєння своїх родовищ дало можливість Румунії відмовитись від імпорту нафти і газу. Це – добрий приклад для України.

Транспортування природного газу за технологією CNG дозволяє реалізувати нові перспективні шляхи диверсифікації постачання газу в межах Чорного моря як один з найбільш ефективних методів за умови обмеженої пропускної здатності протоки Босфор. Наприклад, можна реалізувати маршрут транспортування газу Супса – Іллічівськ або Варна – Іллічівськ.

Одним із перспективних джерел збільшення власного видобутку нафти і газу є відновлення виведених із експлуатації і ліквідованих малодебітних свердловин. В Україні фонд ліквідованих свердловин становить майже 8 тис. За раніше існуючими технологіями максимальне нафтовилучення незначно перевищувало 30%. Газовилучення – значно вище.

Наявність нових вітчизняних технологій відновлення ліквідованих свердловин шляхом буріння бокових стовбурів дозволяє значно підвищити нафтогазовилучення. За рахунок системного відновлення ліквідованих і недіючих свердловин можна додатково видобувати до 5-6 млрд м³ газу і 1,5-2 млн т нафти щороку. Під час апробації технологій відновлення на 10 свердловинах були отримані високі (майже первинні) дебіти. Час відновлення – 3-4 місяці, а відповідно вартість – 30-35% від вартості нової свердловини.

Необхідно врахувати і те, що ліквідовані свердловини є екологічно небезпечні, оскільки через певний час під впливом корозії руйнується обсадна колона, що призводить до забруднення довкілля. Наприклад, велика загазованість м. Борислава, нафтові плями на поверхні землі в місцях старих родовищ на заході України тощо.

З огляду на це, а також враховуючи, що свердловини – це дорогі інженерні споруди, їх доцільно повторно експлуатувати як джерела теплової енергії. Найціннішим аспектом тут є наявність великих обсягів інформації щодо існуючих свердловин.

А взагалі процеси нафтогазовидобутку на всіх етапах – технологічно складні і вимагають глибоких теоретичних та експериментальних досліджень. Адже навіть незначні помилки можуть призвести до великих екологічних катастроф. Прикладів є чимало. В Україні здійснюється відповідне наукове забезпечення розвитку нафтогазової промисловості. Цим займаються інститути НАН України, університети та галузеві інститути. Останні виконують переважно проектні роботи. Фундаментальні та прикладні дослідження здійснюються академічними установами та університетами. Особливо ефективною є співпраця академічної та університетської науки. Великий обсяг для наукового забезпечення нафтогазової галузі виконує наш Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу.

Зразком для досягнення високих наукових результатів може послужити співпраця університету з установами НАН України. У підсумку отримано важливі результати, які дають можливість стверджувати, що наукову основу для реалізації «Програми енергонезалежності» в державі створено. І це стало можливим завдяки координації відповідних досліджень особисто президентом НАН України академіком Б. Є. Патonom.

Тепер слово за урядом України.

Войнаренко М. П.[©]

**Роль кластерних ініціатив
у використанні внутрішніх резервів
економічного зростання регіонів**

*(виступ на Урочисьому засіданні з нагоди
Дня науки 15 травня 2015 р.)*

Широке використання кластерного інструментарію для стимулювання інноваційного розвитку та пошуку нових джерел підвищення конкурентоспроможності соціально-економічних систем обумовили зростання інтересу серед вітчизняних науковців та практиків до виявлення нових форм внутрірегіонального співробітництва. Поряд із проведенням досліджень щодо формування нових кластерів в регіонах розпочалось вивчення кластерних ініціатив. Аналіз праць зарубіжних науковців дозволяє зробити висновок про нетотожність понять «кластер» і «кластерна ініціатива» та можливість одночасного використання обох інструментів для моделювання поведінки розвитку соціально-економічних систем.

Активні процеси формування кластерів у регіонах України, які розпочались у 90-х роках ХХ століття на Хмельниччині та розповсюдились іншими областями, поставили перед науковцями завдання вивчення вітчизняного досвіду кластеризації соціально-економічних систем та можливості використання кластерного інструментарію для виявлення внутрішніх резервів економічного зростання території. За цих умов зростає роль кластерних ініціатив як одного з інструментів кластерної політики. Для визначення ролі кластерних ініціатив у використанні внутрішніх резервів економічного зростання регіонів України проведемо, перш за все, порівняльний аналіз категорій «кластер» та «кластерна ініціатива».

Основоположник кластерного підходу в економіці М. Портер пропонує під кластерами розглядати сконцентровані за географічними ознаками групи взаємопов'язаних компаній, спеціалізованих постачальників послуг, фірм у споріднених галузях, а також пов'язаних з їх діяльністю інших організацій (університетів, агентів зі стандартизації, торгових об'єднань), що конкурують та одночасно здійснюють спільну діяльність [1, с. 205]. У дослідженні [2, с. 31] нами було запропоновано під кластером розуміти галузевотериторіальне добровільне об'єднання підприємницьких структур, що тісно співпрацюють з науковими установами, громадськими організаціями та

[©] Войнаренко Михайло Петрович – член-кореспондент НАН України, д. е. н., професор, проректор Хмельницького національного університету.

органами місцевої влади з метою підвищення конкурентоспроможності власної продукції та сприяння економічному розвитку регіону.

Термін «кластерна ініціатива» було введено в науковий обіг у 2003 році шведськими вченими О. Сольвеллом (Solvell O.), Г. Ліндквістом (Lindqvist G.) та К. Кетельсом (Ketels Ch.). Науковці пропонують розглядати кластерну ініціативу як організовану спробу збільшити темпи зростання та конкурентоспроможності кластера в певному регіоні із залученням в процес членів кластера – підприємств, владних установ та дослідницьких інститутів [3, с. 35].

На відміну від формування кластера, реалізація кластерної ініціативи:

- передбачає впровадження комплексу організованих дій, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності кластера;
- може як передувати створенню кластера, так і супроводжувати процес його функціонування на різних етапах життєвого циклу організації. У першому випадку кластерна ініціатива спрямовується на створення сприятливих умов для формування нових кластерів, у другому – передбачає покращення умов функціонування та підвищення конкурентоспроможності існуючих кластерів;
- не може розглядатись окремо від функціонування кластера, на створення або удосконалення якого вона спрямована.

Є. Куценко пропонує використовувати два підходи до трактування терміна «кластерна ініціатива»: у широкому розумінні – як інструмент політики державних чи регіональних органів влади, та у вузькому значенні – як кластерний проект. На думку науковця, кластерний проект потрібно розглядати як інвестиційний проект, що одночасно відповідає трьом критеріям:

- вирішує спільні для всіх учасників кластера проблеми;
- сприяє інтеграції учасників кластера (в тому числі потенційних);
- має інноваційну наповненість [4, с. 103].

Алгоритм формування кластерних ініціатив включає в собі послідовну реалізацію чотирьох етапів, представлених на рисунку 1 (побудовано на основі аналізу [5, с. 20-21]).

На першому етапі формування кластерної ініціативи проводиться створення ініціативного ядра з числа як членів діючого кластера, так і з потенційних учасників. У 2006 році Центром стратегічних досліджень конкурентоспроможності у Стокгольмі було проведено дослідження кластерних ініціатив у розвинених країнах та країнах з перехідною економікою. Порівняльний аналіз ініціаторів утворення кластерів представлено на рисунку 2 [6, с. 13]. Проведені дослідження показують, що у світовій практиці виділяють чотири групи ініціаторів утворення кластерів: підприємства (в основному, суб'єкти малого та середнього бізнесу); власні установи (регіональні та місцеві органи влади); донори (міжнародні кластерні організації); інші інституційні утворення (наукові установи, громадські організації, агентства з регіонального розвитку та ін.).

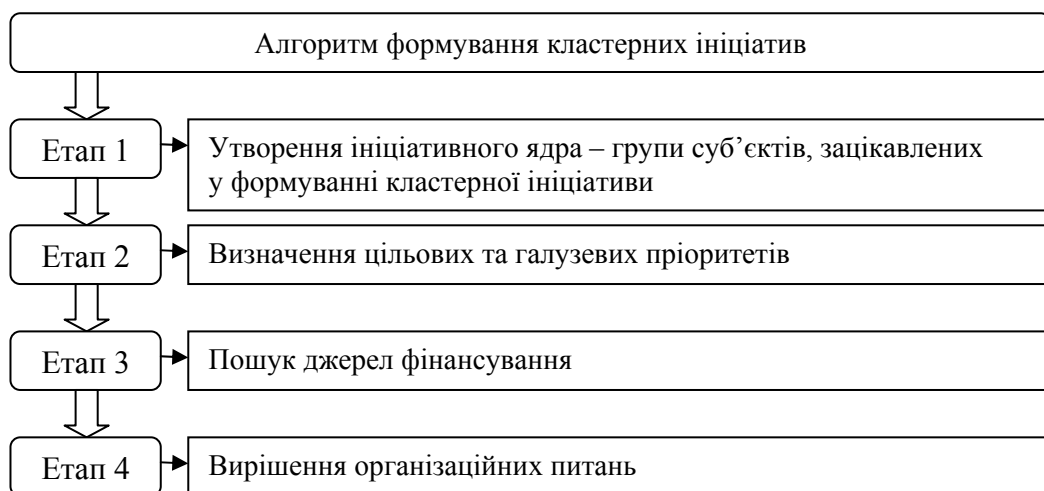


Рис. 1. Алгоритм формування кластерних ініціатив

Протягом квітня-липня 2012 року за ініціативи працівників Європейської кластерної обсерваторії було проведено Глобальне дослідження кластерних ініціатив (Global Cluster Initiative Survey), одне з питань якого також було присвячене вивченню ініціаторів утворення кластерів. Так, 36% респондентів зазначили, що їх кластер був створений за ініціативи приватного сектору, 39% – через реалізацію державних чи регіональних програм, 25% – за ініціативи інших суб'єктів кластера [7].

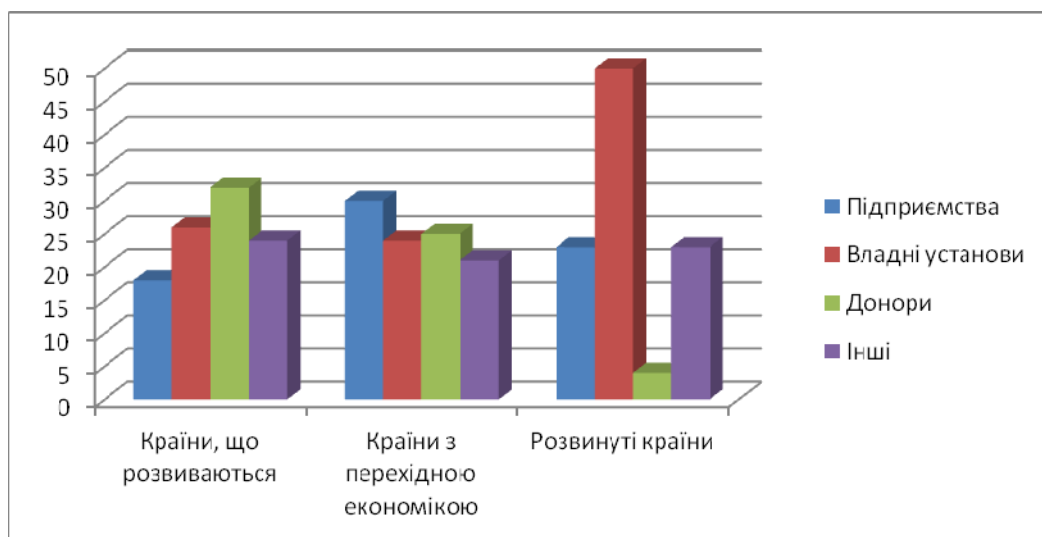


Рис. 2. Ініціатори утворення кластерів у розвинених країнах та країнах з перехідною економікою

На другому етапі формування кластерної ініціативи проводиться визначення цільових та галузевих пріоритетів. Одне з питань Глобального дослідження кластерних ініціатив (Global Cluster Initiative Survey) було присвячене визначенню переліку завдань, на виконанні яких зосереджувався анкетований кластер протягом останніх трьох років. Проведений аналіз показав, що у високому пріоритеті серед членів територіально-галузевого об'єднання знаходились питання визначення та побудови бренду кластера, встановлення стратегічних цілей розвитку об'єднання, формування напрямів інноваційної підтримки функціонування кластера та ін.; значну увагу ініціатори приділяють модернізації існуючих людських ресурсів та визначенню шляхів зростання потенціалу об'єднання через залучення інвестицій; менш актуальними стали питання стимулювання спільних закупівель членів кластера [7, с. 16]. В цілому, дослідження цільових та галузевих пріоритетів показують, що при реалізації кластерної ініціативи на зміну налагодженню мережових форм взаємодії першочерговими постають завдання позиціонування кластера та окремих його членів на регіональному, національному та світовому ринках, розробка стратегій інноваційно орієнтованої поведінки учасників кластерної мережі, розвиток ринку інноваційної продукції.

На третьому етапі формування кластерної ініціативи проводиться пошук джерел фінансування. Залежно від рівня розвитку країни кластерні ініціативи можуть фінансуватись як за рахунок підприємств-членів кластера, які безпосередньо зацікавлені у реалізації спільних проєктів, так і за рахунок міжнародних кластерних організацій, які в країнах з низьким рівнем кластеризації соціально-економічних систем проводять активну інформаційно-консультативну роботу та надають інституційну підтримку протокластерам. Без сумніву, на етапі формування кластерної ініціативи основне фінансове навантаження лягає на ініціатора, проте з часом ці питання переходять в компетенцію підприємств-членів кластера.

На четвертому етапі формування кластерної ініціативи проводиться вирішення організаційних питань. Одне з питань Глобального дослідження кластерних ініціатив (Global Cluster Initiative Survey) передбачало відповідь на питання: «Які типи співпраці повинна рекламувати кластерна ініціатива для того, щоб досягти своїх цілей? Будь ласка, виберіть всі відповідні варіанти з наведеного нижче списку, відображаючи їх відносний пріоритет». Види співробітництва, які стимулює кластерна ініціатива, представлені на рисунку 3 [7, с. 17]. Як бачимо, кластерні ініціативи спрямовані, перш за все, на підтримання співробітництва між підприємствами-членами кластера та з дослідними організаціями, значною є співпраця з освітніми закладами регіону; менш привабливим є налагодження взаємодії з фінансовими інститутами.

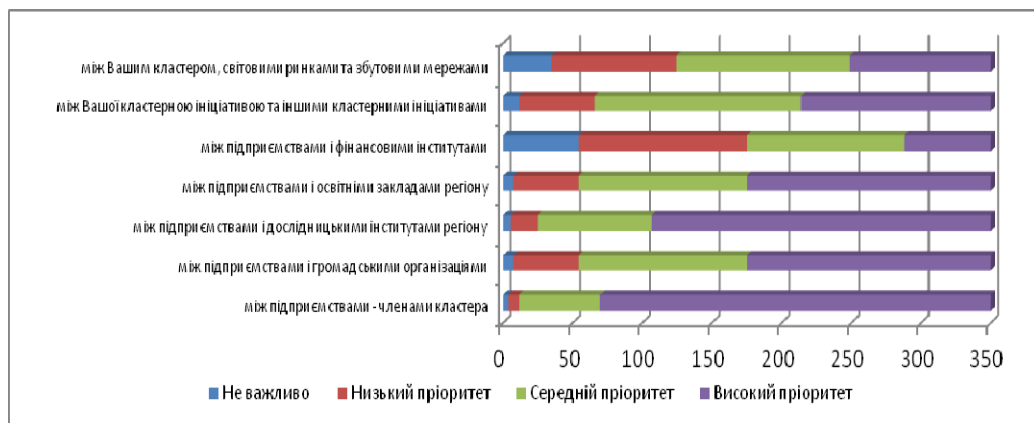


Рис. 3. Види співробітництва, які стимулює кластерна ініціатива

Загалом проведені дослідження показали, що на якому б етапі формування не перебувала кластерна ініціатива, пріоритетною є підтримка регіональних органів влади, а кластер, діяльність якого підтримується кластерними ініціативами, характеризується більш тривалим функціонуванням, порівняно вищим рівнем конкурентоспроможності та стає одним з провідних кластерів в регіоні [7, с. 19].

Реалізація кластерної ініціативи в регіоні по відношенню до потенційних кластерів дозволяє виявити внутрішні резерви зростання соціально-економічних систем, до яких можна віднести:

- усвідомлення важливості інноваційної складової розвитку територій;
- вміле використання впливу досягнень науки та освіти на технологічний розвиток регіонів;
- підвищення ролі університетів у забезпеченні зростання технологічних інновацій і залученні інвестицій;
- формування кластерних об'єднань як шлях до конкурентоспроможності регіонів;
- забезпечення умов для створення нових кластерів та їх ефективного функціонування;
- розповсюдження досвіду впровадження інновацій в кластерних структурах.

Реалізація кластерної ініціативи в регіоні по відношенню до діючих кластерів дозволяє виявити внутрішні резерви інтеграційних утворень, підвищити конкурентоспроможність територіально-галузових об'єднань, і як наслідок, посилити конкурентні переваги соціально-економічної системи в цілому. Зокрема, досвід функціонування перших в Україні кластерів у Хмельницькій області показує, що по відношенню до кожного з них можуть бути реалізовані кластерні ініціативи, які допоможуть покращити

рівень їх внутрікластерної взаємодії та посилити конкурентні позиції на регіональному та національному ринках. Зокрема, для підтримки роботи будівельного кластера у м. Хмельницькому пропонуємо реалізувати такий комплекс кластерних ініціатив:

- дослідження можливостей використання для потреб будівельного кластера унікальних родовищ будівельних матеріалів, які знаходяться на території Хмельницької області;

- враховуючи низьку вартість житла у Хмельницькій області порівняно з іншими регіонами України, визначення шляхів подальшого зменшення собівартості пропонованих будівельних робіт;

- розробка спільно з фінансово-кредитними установами регіону програм довгострокового іпотечного кредитування та реалізація програми «Доступне житло»;

- розробка проекту стратегій щодо залучення міжнародної донорської допомоги, спрямованої на технічне переоснащення будівельного обладнання та використання нових технологій на різних етапах процесу будівництва.

Для підтримки роботи швейного кластера (у м. Хмельницькому) пропонуємо реалізувати наступні кластерні ініціативи:

- високий рівень конкуренції на ринку швейної продукції, у тому числі з імпортними товарами, обумовлює необхідність постійного технічного переоснащення швейних підприємств. Враховуючи, що швейна галузь, в основному, представлена малими підприємствами, участь у кластері відкриває перед учасниками об'єднання нові перспективи щодо придбання більш нового обладнання шляхом участі у міжнародних тендерних закупівлях, відкриває нові перспективи на міжнародних ринках;

- висока залежність якості пропонованої продукції та її собівартості від рівня технічного переоснащення вітчизняних швейних підприємств обумовлює постійне підвищення кваліфікації персоналу швейних підприємств, тому учасники швейного кластера отримують додатковий доступ та інформування щодо розроблених освітніх програм та консультативних заходів, які проводяться як в регіоні, так і за його межами;

- висока залежність швейної галузі від імпоротної сировини обумовлює пошук нових імпортозамінних ресурсів. Співпраця з науковими та освітніми установами в межах кластера відкриває перед бізнес-учасниками нові перспективи щодо пошуку вітчизняних альтернатив імпортних ресурсів;

- співпраця з владними інститутами регіону та науковими установами дозволяє підприємствам-членам швейного кластера вирішити питання недостатнього захисту інтелектуальних прав на ринку швейної продукції.

Робота туристичного кластера (у м. Кам'янець-Подільському Хмельницької області) може бути покращена за умови впровадження комплексу наступних кластерних ініціатив:

– розробка пропозицій щодо підвищення інвестиційної привабливості історико-культурних об'єктів. Участь у туристичному кластері дозволяє не лише розробити стратегію покращення туристичного продукту, але й сприяє залученню нових об'єктів туристичної інфраструктури до розповсюдження продукції кластера. Наявність сформованих мереж пропозиції туристичних послуг сприятиме зростанню туристичного потоку та підвищить зацікавленість інвесторів щодо вивчення цієї галузі як об'єкту для інвестування;

– швидкий розвиток ринку туристичних послуг обумовлює необхідність удосконалення інституту туристичної інфраструктури. Участь у кластері дозволяє акумулювати зусилля учасників над розробкою спільної стратегії просування туристичного продукту;

– система туристичного брендингу сприяє зростанню конкурентоспроможності на ринку туристичних послуг та визначає необхідність підвищення якості обслуговування туристів. Боротьба за увагу споживача туристичного продукту обумовлює важливість постійного підвищення якості пропонованих послуг та посилює бажання урізноманітнення переліку туристичних пропозицій.

Для підтримки роботи кластера сільського туризму (у смт Гриців Шепетівського району Хмельницької області) пропонуємо реалізувати наступні кластерні ініціативи:

– низька поінформованість споживачів щодо пропонованого туристичного продукту обумовлює необхідність, перш за все, зосередження уваги на покращенні ступеня інформаційної обізнаності потенційних споживачів;

– поряд з рекламою туристичного продукту важливим є зосередження уваги на якості умов проживання відпочиваючих, зокрема, гарантувати можливість зручного нічлігу, дотримання особистої гігієни, наявність повноцінного харчування;

– розробка маршрутів для сільського туризму в регіоні повинна передбачати співпрацю з іншими садибами.

В цілому, проведені дослідження показали, що незалежно від того, чи кластерна ініціатива реалізується по відношенню до потенційних, чи реальних кластерів, в регіоні відбувається пошук нових резервів внутрішнього зростання соціально-економічної системи, що дозволяє виявити нові джерела конкурентних переваг території. Враховуючи, що кластерний процес розпочався в регіонах України понад 10 років тому, сьогодні в національній економіці функціонують кластери на різних етапах свого життєвого циклу та з різним складом учасників. За цих умов реалізація кластерних ініціатив дозволяє підтримати як окремих членів об'єднання, так і діяльність інституційної структури в цілому. Перетворення кластерних ініціатив на інструмент регіонального управління дозволяє врахувати

потреби кластера при розробці регіональних програм інноваційного розвитку територій, тобто сприяє перетворенню територіально-галузевих об'єднань на невід'ємний суб'єкт регіональної інноваційно орієнтованої економіки.

Література:

1. Портер М. Конкуренция : учеб. пособие / М. Портер ; пер. с англ. – Москва : Вильямс, 2001. – 495 с.
2. Войнаренко М. П. Концепція кластерів – шлях до відродження виробництва на регіональному рівні / М. П. Войнаренко // Економіст. – 2000. – № 1. – С. 29-33.
3. Афонина А. Г. Кластерные инициативы и проекты [Электронный ресурс] / А. Г. Афонина // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2012. – № 4 (27). – С. 35-39. – Режим доступа: <http://journal-aael.intelbi.ru>
4. Куценко Е. С. Кластеры в экономике: основы кластерной политики государства / Е. С. Куценко // Обозреватель–Observer. – 2010. – № 3. – С. 99-110.
5. Вашкевич Ю. Б. Кластерные инициативы в национальной экономике: механизм формирования и особенности развития / Ю. Б. Вашкевич // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2007. – № 6. – С. 19-26.
6. Ketels Christian H. M. Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies : report / Christian H. M. Ketels, Göran Lindqvist, Örjan Sölvell. – Stockholm : Ivory Tower AB, 2006. – 38 p.
7. Viachka A. Global cluster initiative survey 2012 : survey summary report / A. Viachka. – Stockholm. – 2012. – 19 p.

Головач Ю. В.®

Статистична фізика у Львові

Статистична фізика – тобто фізика систем, що складаються із дуже великої кількості частинок – має у Львові давні і славні традиції. Досить згадати, що один із основоположників цієї науки Мар'ян Смолуховський у 1899–1913 рр. працював у Львівському університеті і саме тут написав свої головні роботи. Нині роботи львівських фізиків відомі в світі перш за все завдяки діяльності школи академіка І. Р. Юхновського. Він розробив оригінальні і потужні методи теоретичних досліджень систем взаємодіючих частинок, які дозволили розв'язати серію принципових проблем фізики конденсованої речовини. Він і його учні зробили суттєвий внесок у розвиток теорії рідин і розчинів електролітів, металів і сплавів, неупорядкованих систем, фазових переходів та критичних явищ. 1990 року у Львові було створено Інститут фізики конденсованих систем НАН України, який очолює академік НАН України Ігор Мриглод. Поступово одним із напрямків досліджень, що проводяться в інституті, стала статистична фізика складних систем.

Фізика складних систем

Складними системами (complex systems) прийнято називати системи, що складаються з багатьох взаємодіючих складових (у тому числі нефізичної природи) і поведінка яких може докорінно змінитись від як завгодно малої зовнішньої дії. Вивчення складних систем – це порівняно молодий міждисциплінарний напрямок досліджень, що став одним із пріоритетних напрямків світової науки і привів до появи цілої низки нових дисциплін, серед яких еконо- і соціофізика, численні застосування у біології, лінгвістиці тощо. Особливо плідними при аналізі поведінки складних систем виявився концептуальний апарат і методи статистичної фізики. В такому підході вивчається, як індивідуальна поведінка окремих складових (агентів) через взаємодію у системі багатьох агентів породжує колективні ефекти, які вже не є простою сумою поведінки окремих частин. Щоб підкреслити цю характерну особливість складних систем, Нобелівський лауреат Філіп Андерсон назвав одну із своїх статей “More is different” – “Більше – це інакше”. Теорія складних систем прокладає місток між природничими і соціальними науками, збагачуючи їх, і дозволяє знайти спільну мову представникам різних дисциплін. Зараз ми є свідками того, як глибоке

© Головач Юрій Васильович – член-кореспондент НАН України, д. ф.-м. н., професор, зав. лабораторії Інституту фізики конденсованих систем НАН України.

зацікавлення з боку фізиків до вивчення складних систем приводить до певної концептуальної революції, до зміни парадигм, до переосмислення самого означення фізики. Все це дозволило сказати видатному фізику сучасності Стівену Гокінгу, що ХХІ століття буде століттям складності (I think the next century will be the century of complexity).

Лабораторія статистичної фізики складних систем

В Інституті фізики конденсованих систем НАН України у 2010 році створено лабораторію статистичної фізики складних систем – перший в системі НАН України структурний підрозділ з цієї тематики. За час свого існування лабораторія стала визнаним у світі центром досліджень із фізики складних систем. Свідченням тому є, зокрема, унікальний для українських наукових установ факт, що в одній лабораторії виконуються зараз чотири проекти 7-ї рамкової програми співпраці з ЄС. Як наслідок цієї співпраці, лабораторію щороку відвідують близько 20 вчених з-за кордону, тут проводиться понад 30 семінарів в рік і практично всі співробітники лабораторії проходять щорічні стажування у провідних університетах світу. Ініційована нами нова форма роботи із молодими вченими – спільне із західними партнерами наукове керівництво аспірантами – була підтримана керівництвом інституту і ДАК України. У 2009 році відбувся перший в Україні спільний захист дисертації, в результаті якого пошукувачу були присуджені два дипломи – український і французький. Зараз ця ініціатива має продовження у формі міжнародного коледжу докторантів (ІФКС НАН України та університети Нансі, Ляйпцігу і Ковентрі), завдяки чому молоді українські науковці мають змогу працювати під керівництвом вчених із різних країн і проводити одночасно спільний захист перед кількома вченими радами (жюрі).

Задачі, які ми розв'язуємо

Серед традиційних фізичних задач, якими ми займаємося – задачі фізики макромолекул, в тому числі в біологічних системах, теорії фазових переходів і критичних явищ в структурно-невпорядкованих магнетиках. Аналіз колективних ефектів у складних фізичних системах привів до розробки нових методів і концепцій, що з часом були успішно застосовані при описі формально подібних явищ у хімічних, біологічних, соціальних та інших системах, що складаються із багатьох агентів нефізичної природи. Дослідження багатоагентних систем із специфічними індивідуальними характеристиками та взаємодіями формують новий міждисциплінарний напрям сучасної статистичної фізики складних систем, що об'єднується терміном «екзотичні задачі статичної фізики», коли методи і концепції цієї вже сформованої науки застосовуються до нефізичних об'єктів. Роботи нашої групи в цій ділянці стосуються теорії складних мереж (complex networks), критичних явищ у складних мережах, задач наукометрії, соціо- та еконофізики.

Так, застосування теорії випадкових графів і перколяції для дослідження статистичних властивостей мереж громадського транспорту дозволило нам запропонувати еволюційну модель зростання таких мереж і дослідити їх стійкість до випадкових і спрямованих атак. Результати цих досліджень, надійно апробовані на сторінках провідних фізичних журналів, увійшли і до спеціалізованої літератури (*Journ. Transportation Security*) і отримали значний суспільний резонанс (висвітлювалися, зокрема, в масмедіа та були представлені членам королівської родини Великобританії).

Ще один напрямок стосується дослідження поведінки людини у віртуальному світі (ці роботи ми виконуємо спільно з науковцями із Секції науки про складні системи Медичного університету Відня та з Лабораторії розумного міста Массачусетського технологічного інституту). Зокрема, ми аналізуємо закономірності в поведінці гравців у комп'ютерних іграх, так званих *massive multiplayer online games*. В наш час участь в таких іграх стала однією із наймасовіших колективних форм діяльності людини – зараз в них грають понад сотні мільйонів людей. Своєю чергою, детальні записи про дії гравців створюють надзвичайні можливості для аналізу соціальних явищ із точністю, що наближається до точності природничих наук.

Багато природних чи створених людиною структур мають форму мереж. Як приклади, назву транспортні чи інформаційні мережі, мережі харчування в екосистемах чи мережі взаємодії білків в клітині. В останні роки фізики активно займаються розробкою спільного формалізму, який би дозволив глибше зрозуміти і кількісно описати різні процеси, що відбуваються у таких мережах. Роботи в цьому напрямку ведуть і співробітники нашої лабораторії. Згадаю лише декілька – це аналіз соціальних мереж і зв'язків між героями давніх епосів, дослідження мереж слів та виникнення синтаксису при еволюції мови.

Щорічний семінар “Ізінгівські читання”.

Міждисциплінарний семінар “Обрії науки”

Хотів би ще згадати про два постійно діючі семінари, що традиційно проводяться у Львові – «Ізінгівські читання» та «Обрії науки». Перший із них – щорічний (діє в ІФКС НАН України від 1997 р.), присвячений фазовим переходам і критичним явищам та адресований молодим вченим і студентам. Серед його лекторів, поряд з українськими вченими, відомі фахівці з провідних наукових центрів світу. Семінар «Обрії науки» діє на міждисциплінарній основі та творить унікальний в Україні майданчик для спілкування і вироблення єдиної візії між природничими та гуманітарними науками, досвідченими вченими і студентами. Традиційно семінар проводиться в Українському католицькому університеті, його ведемо разом з істориком Ярославом Грицаком та астрофізиком Богданом Новосядлим.

В. Р. Скальський[©]

Акустична емісія як метод діагностування руйнування й об'ємної пошкодженості матеріалів та елементів конструкцій

Метод акустичної емісії (АЕ), як один із перспективних методів неруйнівного контролю (НК), приваблює високою чутливістю, оперативністю неруйнівного контролю та технічного діагностування, можливістю використання практично у довільних виробничих та експлуатаційних умовах, надійністю та економічною ефективністю. Сьогодні його широко застосовують у дослідженнях фізичних аспектів руйнування матеріалів і елементів конструкцій, а також для оцінювання ресурсу роботоздатності різноманітних виробів і елементів конструкцій, особливо тривалого експлуатування.

Починаючи з кінця 70-х років минулого століття, цей метод розвивається і у Фізико-механічному інституті ім. Г. В. Карпенка. Дослідження в цій царині знань виконуються за трьома науковими напрямками: теоретичні розробки, які включали математичне моделювання та розв'язування динамічних задач теорії тріщин та задач збудження у феромагнетику стрибків Баркгаузена зовнішнім квазістатичним магнетним полем; розроблення методологічних засад оцінки статичної і циклічної тріщиностійкості конструкційних матеріалів та елементів конструкцій, а також методик АЕ-діагностування реально діючих промислових об'єктів; створення засобів АЕ для діагностики та неруйнівного контролю.

Теоретичні дослідження. На підставі аналізу і синтезу літературних джерел сформульовано математичні моделі та крайові умови нестационарних динамічних задач про утворення та стрибкоподібний ріст тріщини під дією корозійно-механічних чинників. Проаналізовано форми пружних імпульсів, їх тривалість та діаграми АЕ-випромінювання під час утворення тріщини зсуву, оцінено вплив пружних хвиль на переміщення поверхні півпростору під час утворення внутрішньої тріщини. Встановлено низку аналітичних залежностей між коефіцієнтом інтенсивності напружень, приростом наскрізної та плоскої тріщин довільної форми у тривимірному тілі та параметрами сигналів АЕ, спричинених корозійним розтріскуванням, статичним та циклічним навантаженнями (рис. 1 і таб-

[©] Скальський Валентин Романович – член-кореспондент НАН України, д. ф.-м. н., професор, заступник директора Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України.

лиця). Вивчено вплив вільної поверхні на просторово-часовий розподіл поля переміщень і визначено віддалі домінування хвиль Релея. Описано специфіку взаємовпливу системи тріщин у твердому тілі на випромінювання пружних хвиль АЕ.

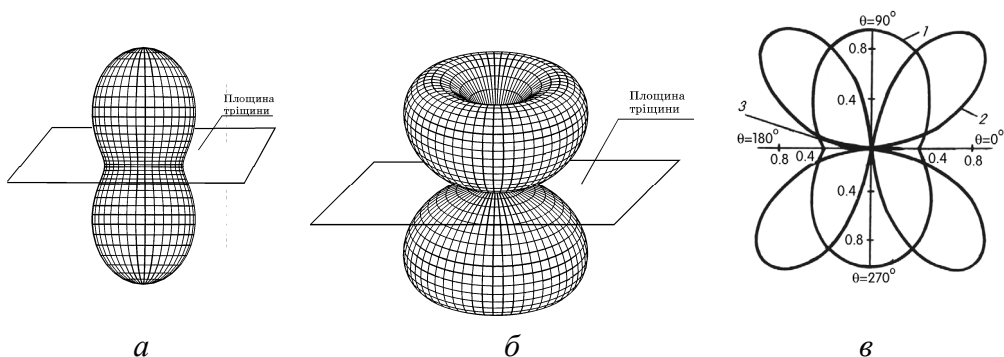
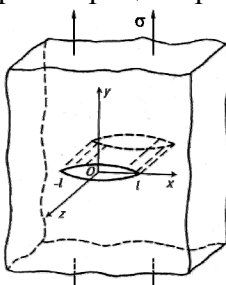
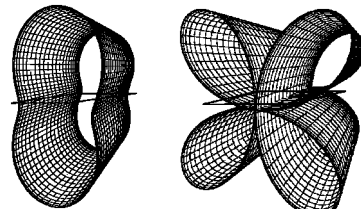


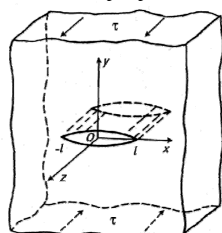
Рис. 1. Кутові залежності максимальних значень модуля вектора переміщень для поздовжньої (а) і поперечної (б) хвиль під час утворення ізольованої тріщини нормального відриву, а також двовимірне відображення їх суміщених діаграм (в): 1 – поздовжня хвиля, 2 – поперечна.

Таблиця

**Залежності для визначення амплітуд сигналів АЕ
за різних механізмів тріщиноутворення**

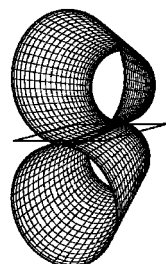
Схематичне зображення та крайові умови задач про утворення тріщин	Діаграми напрямленості АЕ-випромінювання та залежності для визначення амплітуд A сигналів АЕ
Наскрізна тріщина розриву  $\sigma_y = (x, 0, t) = -\sigma_0 H(t), \quad x < l;$ $v(x, 0, t) = 0, \quad x > l;$ $\tau_{xy}(x, 0, t) = 0, \quad 0 < x < \infty.$	 Поздовжня хвиля Поперечна хвиля $A = \alpha \sigma_0 \Phi_i(\theta) / \pi \rho c_1^2 \tilde{r}^{1/2} l^{3/2};$ $\Phi_1(\theta) = 1 - 2\varepsilon^2 \cos^2 \theta;$ $\Phi_2(\theta) = 2 \sin 2\theta.$

Наскрізна тріщина поздовжнього
зсуву



$$\tau_{xy} = (x, 0, t) = -\tau_0 H(t) H(|x| - l_0), \quad |x| < l;$$

$$w(x, 0, t) = 0, \quad |x| > l.$$

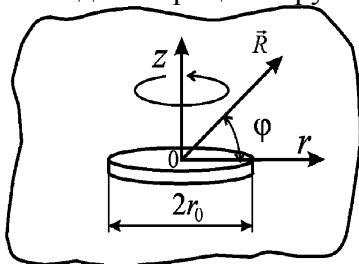


Поперечна хвиля

$$A = \alpha_3 \tau_0^* \Phi(\theta) / \pi \rho c_1^2 \tilde{r}^{1/2} l^{3/2};$$

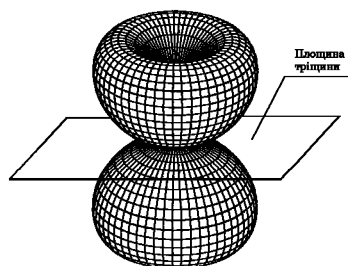
$$\Phi(\theta) = \sin(\theta).$$

Дископодібна тріщина кручення



$$\tau_{z\theta}(r, 0, t) = -\tau_0 (r/r_0) H(t), \quad r < r_0;$$

$$u_\theta(r, 0, t) = 0, \quad r \geq r_0.$$

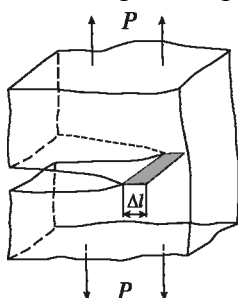


Поперечна хвиля

$$A = \rho_1 \frac{\tau_0 r_0^2 \Phi_2(\varphi)}{\sqrt{2\pi} 3\mu R};$$

$$\Phi_2(\varphi) = \frac{|\sin 2\varphi|}{\sqrt{1 + \rho_2 \cos^2 \varphi}}.$$

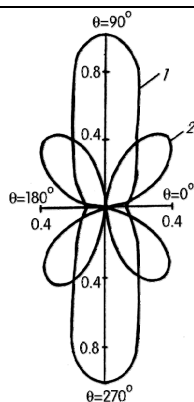
Стибок наскрізної тріщини розриву



$$\sigma_y(x, 0, t) = -\sigma_0 H(t) H(|x| - l_0), \quad |x| < l;$$

$$v(x, 0, t) = 0, \quad |x| > l;$$

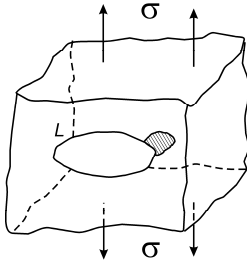
$$\tau_{xy}(x, 0, t) = 0, \quad 0 < |x| < \infty.$$



1 –
ПОЗДОВЖНЯ
ХВИЛЯ
2 –
ПОПЕРЕЧНА
ХВИЛЯ

$$A = b \Delta l^{3/2};$$

$$\Delta l_{\Pi} = \sum_{k=1}^K \Delta l_k = b \sum_{k=1}^K A_k^{2/3}.$$

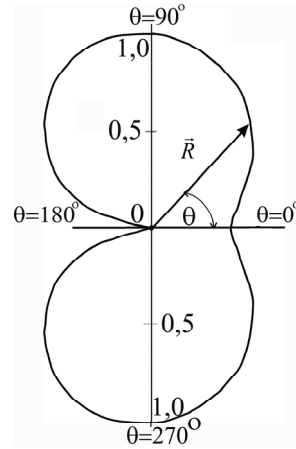


$$u_i(R, t) = \gamma_i(\alpha) u_R^{(d)}(R, t),$$

$$u_1(R, t) = u_R(R, t), \quad u_2(R, t) = u_\theta(R, t),$$

$u_R^{(d)}(R, t)$ і $u_\theta^{(d)}(R, t)$ – переміщення для дископодібної тріщини;

$$\gamma_i(\alpha) = \frac{\sqrt{1 + c_1/c_i \cos \alpha}}{(1 + c_R/c_i \cos \alpha) K_- \left(-\frac{\cos \alpha}{c_1} \right)}$$



Поздовжня хвиля

$$A = \frac{\lambda S}{R} \Phi_1^{(d)}(\theta) \gamma_i(\alpha)$$

Розглянуто також теоретичні аспекти АЕ-дефектометрії та діагностування елементів конструкцій, що містять тріщини на стадії суборитичного розвитку. Запропоновано розрахункову модель такого розвитку тріщини нормального відриву, поперечного та поздовжнього зсувів як випромінювачів пружних хвиль АЕ. За цією моделлю встановлено залежності між коефіцієнтом інтенсивності напружень та приростом тріщин і параметрами сигналів АЕ: підсумковим рахунком N , швидкістю рахунку $\dot{N}$ та амплітудами сигналів АЕ. Створено методологію визначення за параметрами АЕ геометричних і силових характеристик тріщин, що розвиваються.

Перераховані вище результати досліджень систематизовано у монографіях [1–4].

Методологічні аспекти застосування АЕ. Тут головну увагу зосереджено на найменш вивчених питаннях: критеріях селекції сигналів АЕ (САЕ) від тріщин з-поміж сигналів від інших джерел, підбору найінформативніших параметрів САЕ для контролю за ростом тріщин, виборі робочої смуги частот первинних перетворювачів та вимірювального тракту, місця розташування перетворювачів, способів його фіксування на об'єкті контролю тощо. Опрацьовано також деякі інші важливі методичні аспекти відбору та обробки сигналів АЕ. Особливе місце тут посідають досліджен-

ня за вейвлет-перетвореннями сигналів АЕ типів руйнування конструкційних матеріалів.

Показано, що для діагностування стану виробів, конструкцій чи їх окремих елементів важливо вміти оцінювати міцнісні характеристики матеріалів та параметри їх статичної тріщиностійкості. Серед останніх суттєве значення має силовий критерій – критичне значення коефіцієнта інтенсивності напружень, що характеризує початок росту тріщини, визначене за параметрами АЕ. Показано, що за допомогою АЕ-методик оцінки статичної і циклічної тріщиностійкості можна ефективніше визначати ці показники в'язкості руйнування.

Оскільки найпоширенішими і найнебезпечнішими з позицій механіки руйнування матеріалів є дефекти типу тріщин, то значну увагу надано створенню методик оцінки за сигналами АЕ стадій їх докритичного розвитку. Встановлено, що під час отримання АЕ-інформації важливо враховувати заникання пружних хвиль, оскільки тоді можна досягнути найвищої чутливості АЕ-методу діагностування.

За результатами розроблення методик АЕ-діагностування типів руйнування матеріалів за кількісними значеннями вейвлет-перетворення САЕ запропоновано відповідні кількісні критерії. Це дало можливість створити відповідні методичні рекомендації для АЕ-діагностування реальних об'єктів, що виявились ефективними під час випробувань відповідальних конструкцій тривалого експлуатування: мостів, обладнання нафтопомпувальних станцій, кілець буксового підшипника локомотивів тощо.

З метою створення ефективних методик оцінки деградування конструкційних матеріалів розроблено теоретичні основи кількісного визначення об'ємної пошкодженості кристалічних тіл у пластично деформованому об'ємі за параметрами сигналів АЕ. Експериментально підтверджено гіпотезу про те, що різке зростання амплітуд сигналів АЕ на синхронно записаній із діаграмою руйнування акустограмі може свідчити про початок росту макротріщини. Встановлено, що визначений за таким критерієм коефіцієнта інтенсивності напружень K_{IS} для зразків різних матеріалів є інваріантним до товщини зразка та способу його навантаження, що добре узгоджується із відомими літературними результатами. Отримано кількісні показники об'ємної пошкодженості матеріалів у зоні їх пластично деформованого об'єму перед макротріщиною.

Створено також методики кількісної оцінки об'ємної пошкодженості різних конструкційних матеріалів як на повітрі, так і під впливом

водневого чинника та підтверджено їх основні положення. Для цього використано як результати власних теоретико-експериментальних випробувань, так і відомі літературні дані. Отримані критерії перевірено під час дослідження широкого спектру конструкційних матеріалів: сталей, алюмінієвих сплавів, композитів, а також матеріалу, який здеградував під час тривалого експлуатування в енергетичному обладнанні після контакту з водневомісним середовищем.

Методологічні основи цих наукових досліджень систематизовано у діючих в Україні нормативних документах [5, 6] та монографіях [7–10].

Створення апаратурних засобів та пристроїв для випробувань матеріалів. Ці роботи розпочато з розробки малогабаритних первинних перетворювачів АЕ, попередніх широкосмугових підсилювачів, портативних накопичувачів сигналів АЕ та чотириканальної АЕ-системи для діагностування елементів конструкцій. Особливе місце тут посідає побудова портативних багатоканальних вимірювальних АЕ-систем сімейства SKOP-8. Зокрема, розроблено концепцію побудови такої апаратури, принципові електричні схеми попереднього підсилювача з високою швидкодією; аналогового каналу, який включає підсилювач з програмованим коефіцієнтом підсилення та масштабувальний підсилювач; блоків цифрової обробки сигналів АЕ та параметричних каналів. На базі створених вимірювальних АЕ-систем, які метрологічно атестовано державною метрологічною службою, проведено низку діагностичних робіт на різних промислових об'єктах (рис. 2). Ці вимірювальні АЕ-засоби не мають аналогів в Україні та поза її межами і захищені патентами України [11–15].

Поряд з цим розроблено та виготовлено деякі пристрої та установки для навантаження зразків, випробувань під дією відповідних робочих середовищ, забезпечення надійного відбору АЕ-інформації під час лабораторних випробувань зразків конструкційних матеріалів. Зокрема, камеру для випробувань зразків триточковим згином у робочих середовищах підвищених температур; хвилеводи для передачі сигналів АЕ; компактний пристрій для розтягування зразків; оригінальні установки для навантаження, які описані у монографіях [7–10, 16–20].

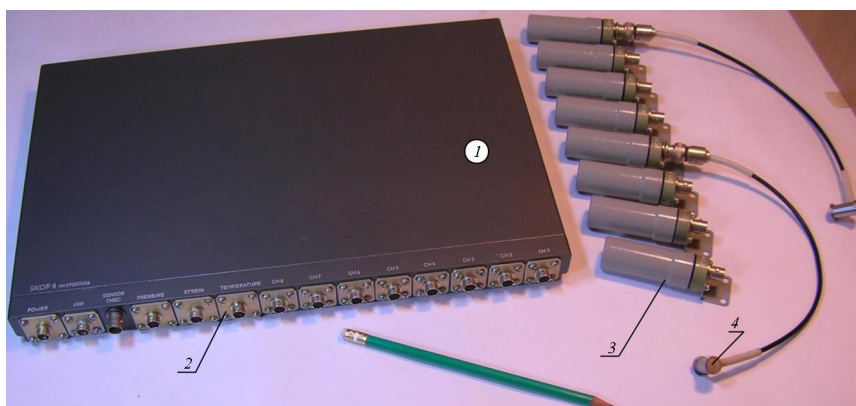


Рис. 2. Портативна інформаційно-вимірювальна АЕ-система SKOP-8М: 1 – вимірювальний блок; 2 – планка роз'ємів вимірювального блока; 3 – попередні підсилювачі; 4 – первинні п'єзоперетворювачі.

Розроблення методик прикладного застосування. Вони створені для діагностування елементів конструкцій і виробів тривалого експлуатування на основі результатів теоретичних досліджень та методологічних засад і вимірювальних засобів, про які згадано вище. Сюди в першу чергу необхідно віднести методики АЕ-діагностування великогабаритних будівельних об'єктів. Вони побудовані на результатах теоретико-експериментальних досліджень і спеціальних лабораторних випробувань з урахуванням особливостей руйнування бетону і залізобетону, скляних виробів, біметалів тощо.



Рис. 3. АЕ-діагностування секції металевої несучої балки моста через р. Дністер.

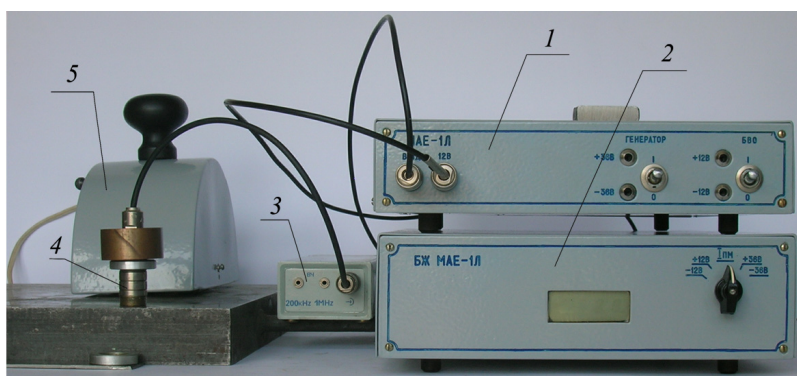


Рис. 4. Комплект апаратури для збудження, відбору, реєстрації та обробки сигналів магнетопружної акустичної емісії: 1 – вимірювальний блок, 2 – блок живлення, 3 – попередній підсилювач, 4 – первинний перетворювач сигналів МАЕ, 5 – накладний електромагнет.

За цими методиками здійснено АЕ-діагностуння мостів через ріки Західний Буг, Південний Буг, Прут, Дністер, Дніпро, шляхопроводу біля міста Калуш, транспортного тунелю поблизу міста Олесько (рис. 3). Об'єкти відрізнялися конструкційним виконанням, габаритами, віковими та стратегічними категоріями тощо. У результаті випробувань підтверджено ефективність розроблених методик і засобів для виявлення руйнування несучих елементів конструкцій. Окрім того, продіагностовано резервуар ємністю 75000 м³ для зберігання нафти на нафтопомпувальній станції Броди, згини трубопроводів живильної води закритичного тиску енергоблоків на Ладижинській ТЕС та низку інших об'єктів промислового призначення [7, 16]. З метою розширення діапазону застосування методу АЕ-діагностування елементів конструкцій науковці Фізико-механічного інституту створили нові прогресивні методики збудження пружних хвиль із використанням інших фізичних ефектів. Наприклад, для виявлення водневої пошкодженості та експлуатаційного деградування матеріалів. Отримано нові результати щодо застосування ефекту Баркгаузена, який супроводжується генеруванням хвиль магнетопружної АЕ у феромагнетиках, а також виготовлено відповідні вимірювальні засоби для реалізації методик на реально діючому обладнанні (рис. 4) [21].

Проводяться також теоретичні дослідження з метою встановлення залежностей зміни параметрів сигналів АЕ під час поширення пружних хвиль в анізотропному та шаруватому матеріалах, впливу робочого середовища та воднево-механічного чинника на зародження та розвиток руйнування твердих тіл тощо (рис. 5).

У полі зору знаходиться й розроблення АЕ-систем бездротової передачі вимірювальної інформації. Розроблено чотири- та восьмиканальні телеметричні системи передачі АЕ-інформації (рис. 6), що сприяє ефек-

тивнішому діагностуванню великогабаритних конструкцій, які працюють у специфічних та польових умовах.

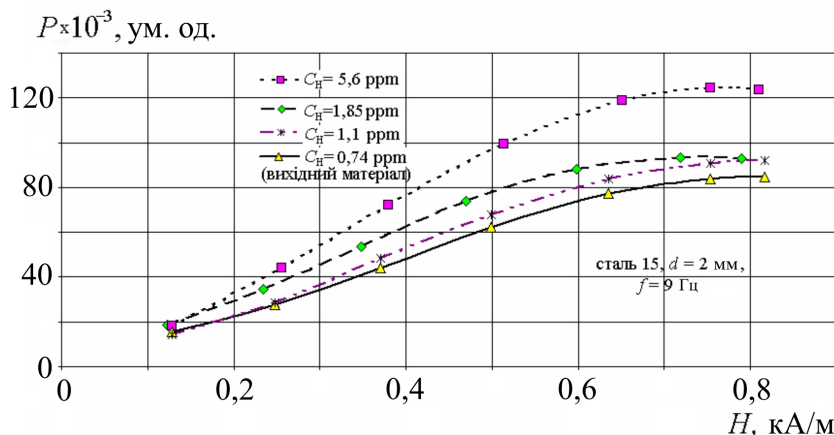


Рис. 5. Залежність потужності P -сигналів МАЕ від зміни напруженості магнетного поля соленоїда для зразків зі сталі 15 з різною концентрацією водню [19].



Рис. 6. Загальний вигляд блоків макета восьмиканальної радіотелеметричної системи акустико-емісійного моніторингу стану об'єктів тривалого експлуатування [24]

Підсумком творчих здобутків науковців (головно у відділі № 12 ФМІ НАН України, серед яких два члени-кореспонденти НАН України), які розвивали метод АЕ у наукових дослідженнях, є низка захищених дисертацій (чотири докторські та чотирнадцять кандидатських), вісімнадцять монографій та два навчальних підручники з грифом Міністерства освіти [22, 23], понад 400 опублікованих статей у фахових вітчизняних та зарубіжних виданнях, 30 патентів України на винаходи. Їхні роботи відзначені Державною премією України у галузі науки і техніки (2011), премією Президії НАН України ім. О. Є. Патона (2011), а також є переможцями конкурсів

Українського товариства з неруйнівного контролю та технічної діагностики (2009); «Обличчя міста» у номінації «Львів інноваційний» (2009); конкурсів спільних проектів Українського науково-технологічного центру й Національної академії наук України (2004, 2005, 2008); премією Президії Національної академії наук України для молодих вчених (2008 та 2012) тощо.

Література

1. *Андрейкив А. Е., Лысак Н. В.* Метод акустической эмиссии в исследовании процессов разрушения / А. Е. Андрейкив, Н. В. Лысак. – Киев : Наук. думка, 1989 – 176 с.
2. *Механіка руйнування і міцність матеріалів.* Довідн. пос. / З. Т. Назарчук, В. В. Кошовий, В. Р. Скальський та ін. ; під заг. ред. В. В. Панасюка. Т. 5: Неруйнівний контроль і технічна діагностика / Під ред. З. Т. Назарчука. – Львів: ФМІ, 2001. – 1134 с.
3. *Назарчук З. Т., Скальський В. Р.* Акустико-емісійне діагностування елементів конструкцій / З. Т. Назарчук, В. Р. Скальський // Наук.-техн. пос. у 3-х т. Т. 1: Теоретичні основи методу акустичної емісії. – Київ : Наук. думка, 2009. – 287 с.
4. *Андрейків О. Є.* Теоретичні основи методу акустичної емісії в механіці руйнування / О. Є. Андрейків, В. Р. Скальський, І. Т. Сулим. – Львів : Сполом, 2007. – 480 с.
5. Р 50.01-01. Рекомендації щодо акустико-емісійного контролю об'єктів підвищеної небезпеки. – Введ. 27. 01. 2001 р.
6. Національний стандарт України ДСТУ 4227–2003. Настанови щодо проведення акустико-емісійного діагностування об'єктів підвищеної небезпеки. – Чинний від 12. 01. 2003 р.
7. *Скальський В. Р., Коваль П. М.* Акустична емісія під час руйнування матеріалів, виробів і конструкцій. Методологічні аспекти відбору та обробки інформації / В. Р. Скальський, П. М. Коваль. – Львів : Сполом, 2005. – 396 с.
8. *Назарчук З. Т., Скальський В. Р.* Акустико-емісійне діагностування елементів конструкцій / З. Т. Назарчук, В. Р. Скальський // Наук.-техн. пос. у 3-х т. Т. 2: Методологія акустико-емісійного діагностування. – Київ : Наук. думка, 2009. – 263 с.
9. *Скальський В. Р., Андрейків О. Є.* Оцінка об'ємної пошкодженості матеріалів методом акустичної емісії / В. Р. Скальський, О. Є. Андрейків. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2006. – 330 с.
10. *Skalskyi V. R., Koval P. M.* Some methodological aspects of application of acoustic emission / V. R. Skalskyi, P. M. Koval. – Lviv : Publishing House Spolom, 2007. – 336 p.
11. *Патент України № 54786А.* МПК: G01N29/14. Пристрій для передачі сигналів акустичної емісії / В. Р. Скальський, О. М. Сергієнко. – Опубл. 17.03.2003; Бюл. № 3.

12. *Патент* України № 54963А. МПК: G01N29/14; G01N3/00. Спосіб імітування акустичної емісії на об'єкті контролю / В. Р. Скальський, О. Є. Андрейків – Опубл. 17.03.2003; Бюл. № 3.

13. *Патент* України № 54963. МПК (2006): G01N29/14; G01N3/00. Спосіб імітування акустичної емісії на об'єкті контролю / В. Р. Скальський, О. Є. Андрейків – Опубл. 15.05.2006; Бюл. № 5.

14. *Патент* України на винахід № 91911. МПК (2009): G01N29/00. Спосіб підвищення завадостійкості акустико-емісійних вимірювань / В. Р. Скальський, З. Т. Назарчук, Б. П. Клим та ін. – Опубл. 10.09.2010; Бюл. № 17.

15. *Патент* України на винахід № 92536. МПК (2009): G01N29/04. Спосіб підвищення оперативності відбору акустико-емісійної інформації / В. Р. Скальський, З. Т. Назарчук, Б. П. Клим та ін. – Опубл. 10.11.2010; Бюл. № 21.

16. *Назарчук З. Т., Скальський В. Р.* Акустико-емісійне діагностування елементів конструкцій / З. Т. Назарчук, В. Р. Скальський // *Наук.-техн. пос. у 3-х т. Т. 3: Засоби та застосування методу акустичної емісії.* – Київ : Наук. думка, 2009. – 327 с.

17. *Рудаєвський Д. В.* Залишковий ресурс металевих елементів конструкцій у водневмісних середовищах / Д. В. Рудаєвський. – Київ : Наук. думка, 2011. – 207 с.

18. *Божидарнік В. В.* Діагностування руйнування скловолоконних композитів методом акустичної емісії / В. В. Божидарнік, В. Р. Скальський, Ю. Я. Матвіїв. – Київ : Наук. думка, 2012. – 256 с.

19. *Назарчук З. Т.* Оцінювання водневої деградації феромагнетиків у магнетному полі / З. Т. Назарчук О. Є. Андрейків, В. Р. Скальський. – Київ : Наук. думка, 2013. – 272 с.

20. *Скальський В. Р.* Акустико-емісійне діагностування макроруйнування конструкційних матеріалів / В. Р. Скальський, В. В. Божидарнік, О. М. Станкевич. – Київ : Наук. думка, 2014. – 264 с.

21. *Назарчук З. Т.* Технології відбору та опрацювання низькоенергетичних діагностичних сигналів / З. Т. Назарчук, В. Р. Скальський, Є. П. Почапський. – Київ : Наук. думка, 2014. – 304 с.

22. *Скальський В. Р.* Основи механіки руйнування для зварювальників / В. Р. Скальський, В. В. Божидарнік, І. Я. Долінська. – Луцьк : Вид-во ЛНТУ, 2014. – 356 с.

23. *Скальський В. Р., Сулим Г. Т.* Основи акустичних методів неруйнівного контролю : навч. посіб. / В. Р. Скальський, Г. Т. Сулим. – Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2010. – 386 с.

24. *Патент* України на винахід № 100073. МПК: G01N29/14 (2006.01). Спосіб радіотелеметричної передачі акустико-емісійної інформації / Скальський В. Р., Назарчук З. Т., Клим Б. П., Почапський Є. П., Плахтій Р. М., Толопко Я. Д., Коссаєв Ю. З., Станкевич О. М. – Опубл. 12.11.2012 р. Бюл. № 21.

Є. К. Нахлік[©]

Іван Франко і радикальна партія (До 125-річчя заснування РУРП)

Створення Русько-української радикальної партії у жовтні 1890 р. було етапною віхою у розвитку суспільно-політичних процесів у Галичині, українських визвольних змагань, фактично підсумувало й оформило попереднє понад десятилітнє існування радикального руху в Галицькій Україні, активізувало діяльність студентства, інтелігенції, селянства, формувало новочасну політичну свідомість, давало змогу багатьом активістам набувати політичного досвіду, зокрема в організації народних віч та участі у виборах¹.

Нову організацію ініціювала фактично студентська молодь. Нещодавно відратований із Львівського університету за неблагонадійність публіцист В'ячеслав Будзиновський (22 роки) першої половини липня 1890 р. під час зібрання молодих галицьких поступовців на Франковому помешканні запропонував створити «окрему політичну партію», назвавши її «радикальною»: «Сама назва буде добре передавати програму партії. Нас і так уже починають звати радикалами»². З ним солідаризувалися майбутній юрист Володимир Охримович, майбутній адвокат Євгеній (Євген) Левицький, Юліян Бачинський (усі 20-літні), Микола Ганкевич (21 рік), дещо старшими були Кирило Трильовський (26 років) і Роман Яросевич (28 років). Їхній молодий вік, а звідси – недосвідченість, більше бажань, запалу й поривів, аніж тверезого підходу до справи й організаційної вправності, незнання практичного життя, соціального й політичного, людської психології, зокрема психології мас, – усе це давалося взнаки впродовж першого десятиліття становлення й утвердження РУРП. Допомогло створити радикальну партію старше покоління галицьких радикалів: Іван Франко (34 роки), який одразу підтримав ініціативу студентської молоді, Михайло Павлик (37 років), який, щоправда, на липневому зібран-

[©] Нахлік Євген Казимирович – член-кореспондент НАН України, д. філол. н., професор, директор Інституту Івана Франка НАН України.

¹ Див. огляд Франка «З остатніх десятиліть XIX в.» [т. 41, с. 506]. Тут і далі – поклики на вид.: *Франко І. Зібрання творів* : у 50 т. / Іван Франко. – Київ : Наукова думка, 1976–1986. – Т. 1–50; *Франко І. Додаткові томи до Зібрання творів у п'ятдесяти томах* / Іван Франко. – Київ : Наукова думка, 2008–2011. – Т. 51–54; Показчик купюр [до вид.: *Франко І. Зібрання творів* : у 50 т.]. – Київ : Наукова думка, 2009. – 333 с.

² *Будзиновський В. Смішне в поважнім* / В. Будзиновський // *Нові Шляхи*. – 1930. – Т. 8. – С. 179.

ні мовчав, бо волів злистуватися з цього приводу зі своїм наставником М. Драгомановим¹, Остап Терлецький (40 років); долучилися і члени так званого коломийського гуртка: юристи Северин Данилович (30 років) і Теофіль Окуневський (32 роки).

Установчий з'їзд радикальної партії відбувся як приватний (непублічний) захід у суботу-неділю 4–5 жовтня 1890 р. на помешканні М. Павлика². Дискусії тривали й наступного дня, тому С. Данилович писав у спогадах, що «перший з'їзд радикалів <...> по тридневих нарадах порішив заснувати окрему радикальну партію і дня 6 жовтня ухвалив програму <...>»³. На приватні запрошення (за підписами Франка, Павлика й Е. Левицького) прибуло близько 30 учасників – переважно група радикально налаштованих студентів⁴. Уже впродовж перших років у партії відбувся поділ за віком і, відповідно, за ідеологією. В. Будзиновський, В. Охримович, Е. Левицький, М. Ганкевич, Ю. Бачинський, Д. Лукіянович, С. Вітик, О. Колесса та ін. належали до «молодих» радикалів, які позиціонували себе як соціалісти-марксисты і водночас українські «державники», «українські націонали», «радикали-націонали», «національні радикали». До них тяжів Р. Ярославич. Здебільшого з «молодими» радикалами ідентифікував себе їхній ровесник Василь Стефаник (1871–1936), хоча водночас він «більше схилявся в бік Івана Франка й Михайла Павлика <...> з їх помірковано-критичним ставленням до “батьків німецької соціальної демократії” і до пролетаризації селянства»⁵; у роботі перших двох партійних з'їздів (1890, 1891) Стефаник участі не брав⁶. «Старших» радикалів, які були тісніше пов'язані з ідеологією М. Драгоманова і виступали передусім як соціальні радикали, соціал-радикали, виявилось менше: М. Павлик, І. Франко, О. Терлецький, С. Данилович, Т. Окуневський, Щасний Сельський, Іларій (Іларіон) Гарасимович, Щасний Творовський⁷. Франка, Пав-

¹ Там само.

² Там само. – С. 181.

³ Данилович С. Франко як духовний батько радикальної партії в Галичині / Северин Данилович // *Спогади про Івана Франка* [упорядкув., вст. ст., прим. М. І. Гнатюка]. – Вид. 2-ге, доп., переробл. – Львів : Каменяр, 2011. – С. 253.

⁴ Там само. Кількість учасників (30) впливає з повідомлення, що на II з'їзд «з'їхалося до 60 (тобто вдвоє більше, ніж торік)» (*II-гий зїїзд укр. радикалів* // *Народ*. – 1891. – № 20 і 21. – 24.X. – С. 266). Також див.: *Шкраб'юк П. Ми, українські радикали...* / Петро Шкраб'юк. – Львів, 2012. – С. 49.

⁵ *Піхманець Р.* Іван Франко і Василь Стефаник : взаємини на тлі доби / Роман Піхманець. – Львів, 2009. – С. 63.

⁶ Там само. – С. 125.

⁷ *Шкраб'юк П. Ми, українські радикали...* – С. 132–134; *Охримович В.* Причинки до біографії і характеристики Івана Франка / Володимир Охримович // *Спогади про Івана Франка*. – С. 123–124.

лика й Терлецького М. Ганкевич називав прибічниками «соціалізму передмарксівської доби», себе ж і загалом молодше покоління галицьких радикалів залічував до репрезентантів «новочасного соціалізму»¹.

Програма радикальної партії складалася з двох частин – максимальної (усього три пункти) та мінімальної (з викладом пропонованих реформ). Максимальну написали Франко й Е. Левицький (перші два пункти) і М. Павлик (третій пункт), більшу частину мінімальної (справи господарські та політичні, конкретні реформи) склав юрист С. Данилович, решту (справи просвітні та культурні) – теж Павлик². Після обговорення і доповнення усієї програми її підписали 6 жовтня 1890 р. укладачі, а також Р. Ярославич – члени першої головної управи РУРП³. Програма базувалась на досвіді та уявленнях 1870–1880-х рр. і тому виявилася досить обмеженою, не була відкритою до сприйняття нових філософських та естетичних віянь, а приписувала стояти на ґрунті *позитивізму* – у філософії та всій гуманітарній, духовній і світоглядній сфері, на ґрунті *наукового соціалізму* – у соціально-економічній політиці (постулювала соціалізм як мету), а в мистецтві зобов'язувала творити в річищі *реалізму*. Перший пункт максимальної програми проголошував: «1) **В справах суспільно-економічних** змагаємо до переміни способу продукції згідно зі здобутками наукового соціалізму, т. є. хочемо колективного устрою праці і колективної власності средств продукційних»⁴. Щодо цього пункту, поставленого в максимальній програмі як «головне домагання партії», прихильник ідеології консерватизму Олександр Барвінський – за його самовизначенням, «руський християнський суспільник»⁵, – слушно зауважив у спогадах: «Змаганєм до *колективізму* обмежувала та програма свободу і волю одиниці, осібняка, а змаганєм до *спільности громадського добра і безоглядної заборони его ділення* бажала нашому народови накинати зовсім чужий суспільний устрій, відповідний, може, вдачі і духові західноєвропейських робітничих верств або вдачі московської суспільности, у котрої підвалиною є т. зв. “*мір*”, але зовсім супротивний вдачі і духові нашого укр[аїнсько]-рус[ького] народу, котрого головною прикметою є *індивідуалізм*»⁶.

¹ Ганкевич М. З перед дваццяти літ: (Початки української соціал-демократії в Галичині) / Микола Ганкевич // Календар «Впереду». – 1920. – Львів [б. р.]. – С. 73.

² Данилович С. Франко як духовний батько радикальної партії в Галичині. – С. 253.

³ Там само; Шкраб'юк П. Ми, українські радикали... – С. 50, 52.

⁴ Програма Руско-української радикальної партії // Народ. – 1890. – № 20. – 15.Х. – С. 301.

⁵ Барвінський О. В обороні правди і чести / Олександр Барвінський. – Львів, 1911. – С. 84.

⁶ Барвінський Ол. Спомини з мого життя / Олександр Барвінський. – Нью-Йорк; Київ, 2009. – Т. 2 : Частини третя та четверта / [упоряд. А. Шацька]. – С. 98–99.

Найбільш ліберальним і перспективним був другий пункт: «2) **В справах політичних** хочемо повної волі особи, слова, сходин і товариств, печаті і сумління, забезпечення кожній одиниці, без різниці пола, якнайповнішого впливу на рішане всіх питань політичного життя; автономії громад, повітів, країв, у справах, котрі тільки їх дотикають; уділення кожному народови можності якнайповнішого розвою культурного»¹.

Пропозицію В. Будзиновського записати в максимальній частині домагання відбудови української держави, а в мінімальній – поділу Галичини на польську (Західну) й українську (Східну) рішуче відхилили в ході гострої дискусії Франко й Терлецький, мотивуючи це тим, що такий поділ роз'єднає сили українського та польського селянства у боротьбі зі шляхтою². На переконання ж Будзиновського, постулат «краєвої автономії», записаний у мінімальну програму, провадив до злиття Малопольщі з Галичиною і домінування поляків у цьому краї, що забезпечило б його належність до майбутньої польської держави³. На той час Франко під впливом Драгоманова віддавав перевагу соціалістичній ідеї над національною, для нього, як і для Павлика, боротися за національні інтереси означало добиватися насамперед соціальних прав і свобод, покращення добробуту, піднесення рівня культури й освіти українців, притім рідною українською мовою, що давало б змогу легше освоювати загальнолюдські знання і водночас розвивати саму мову.

Програма мінімальна радикальної партії передбачала (деякі пункти звучать актуально й сьогодні): зменшення податків для бідних верств і збільшення для «багатирів і капіталістів», особливо «більшого оподаткування великих спекуляційних операцій капіталістичних»; перехід землі правовим чином у «власність громад»; скорочення витрат на «мілітаризм», тобто на утримання війська, та й загалом «реформу мілітаризму»: запровадження, замість постійної армії, народного «ополчення», домагання, аби Австрія «якнайдіяльніше виступила в сучасних змаганнях до усунення війн» і до вирішення спорів між державами у мирових міжнародних судах. Далі декларувалися «правдивий автономізм» в Австрійській імперії («якнайкращий культурний і національний розвій провінцій і народностей»), «якнайширший розвій автономії краєвої»; «рішуча боротьба з усякими обмеженнями свободи одиниці, корпорацій, провінцій і народностей в заспокоюванні своїх матеріальних і духових потреб»; «усунення централізму і бюрократизму в справах автономічних і адміністративних»;

¹ *Програма* Руско-української радикальної партії. – С. 301.

² *Будзиновський В.* Ішли діди на муки : Введенє в історії України / В. Будзиновський. – Львів : Українське Слово, 1925. – С. 28.

³ *Там само.*

«в справах національних» – «піднесення почуття національної самосвідомості і солідарності в масах усього русько-українського народу через літературу, збори, з'їзди, товариства, демонстрації, відчити, печать і т. і.»; ставилося за мету і встановлення «цілковито безплатної науки по школах народних, середніх, університетах»; «піднесення видатків на просвіту взагалі, а просвіту народну особливо»¹.

Назагал програма РУРП була програмою партії, яка мріяла, проектувала, домагалася, критикувала, планувала так, як їй здавалося, буде справедливо, в інтересах народу, буде краще для добра трудящих, передусім селян, які становили більшість населення краю, до того ж – так, як мало би бути, на переконання тодішніх радикалів, з погляду «наукового соціалізму». Їхня програма базувалася на психології новоствореної партії, яка перебуває в опозиції, розбудовує привабливі проекти, у межах дозволеного легально критикує владу, домагається од неї усіляких прав, свобод, зменшення податків або й навіть звільнення од них незабезпечених верств населення, дотацій для них тощо, не задумуючись над тим, наскільки і яким чином усе задеклароване можливо втілити в життя і як забезпечити економічне зростання й управління соціальним і державним організмом, реальне, а не бажане збалансування прибутків і видатків. Із сучасного досвіду знаємо, що психологія і риторика партії, яка приходить до влади, міняються, адже їй доводиться враховувати реальні можливості економіки країни і згідно з цим керувати державою. А ще даються взнаки недостатній кадровий потенціал, ментальність і звички народу, інерція суспільної поведінки... Тож у дискурсі владної партії превалюють інакші інтонації: часто пояснення і виправдання замість здійснення обіцянок, зміщення акценту згаданих видатків на забезпечення реальних прибутків. Тодішні ж галицькі радикали жили у сфері уяви, бажань, проектів, абстрактної теорії, яку догматично і претензійно називали «науковим соціалізмом». Навіть Драгоманов, який роками силкувався європеїзувати галичан і тому вперто нав'язував їм західноєвропейський, передусім швейцарський, суспільно-політичний досвід, довідавшись про суть партійної програми РУРП з резюме у віденській газеті «Neue Freie Presse», резонно зауважив у листі до Павлика від 5/17 жовтня 1890 р., що «програма має більше літературний, ніж політичний характер, – і, окрім того, вона більше копія з франц[узьких] і німецьких соціаліст[ичних] програм, ніж чадо галицьких обставин»². Партійна програма радикалів народилась у головах не так практиків, як теоретиків, студіозусів різного віку, які виходили не з дійсного

¹ Програма Русько-української радикальної партії. – С. 301–303.

² *Переписка* Михайла Драгоманова з Михайлом Павликом (1876–1895) / Зладив М. Павлик. – Чернівці, 1910. – Т. 6: (1890–1891). – С. 79.

життя, а з уявного покращення його, а тому переносили в ній західноєвропейські соціально-політичні орієнтири на ще далеко не готові до цього галицькі обставини.

Невдовзі Будзиновський на вічі галицьких українців у Відні, що відбулося з його ініціативи 18 грудня 1890 р., домігся резолюції, якою стверджувалося, що «суспільність руська для уможливлення її культурного життя мусить посідати повну самостійність політичну», тобто управляти «сама своїм суспільним житєм». Звідси висувалися програмові мети: «1) поділ адміністративний Австрії на території національні, 2) самоуправа тих націй, 3) унормоване відносин між сими національними державами» на зразок австрійсько-угорських. Такі положення Франко і Павлик піддали різкій критиці в редакційній статті «Руське державне право і народна справа», бо вважали, що «програма “радикалів” віденських основана на фікції державности, а посередно на інтересах тих верстов, котрі в разі заведення самостійної руської держави в першій лінії з неї би користали, коли тим часом доля робучого люду в такій самостійній державі могла би навіть погіршитися. <...> Управляти своїм суспільним житєм міг би народ тільки тоді, коли би був уведений в жите в найширшій мірі ідеал соціалістичний <...>»¹. Лейтмотивом усієї статті стала критика тих, хто «високо держить стяг націоналізму, але дуже низько стяг інтересів робучого люду». Франко й Павлик назвали віденських радикалів В. Будзиновського, Івана Гриневецького (1862–1929) та інших учасників тамтешнього студентського товариства «Січ» «радикалами націоналістичними» і демонстративно відмежувалися од них².

Відповідаючи на закид «молодих» радикалів – «наших завзятих націоналістів», що програма РУРП «справу національну поставила десь у куточку», Франко і Павлик у спільній статті «Наше москвофільство» (Народ. – 1891. – № 3. – 1. II) пояснювали, зумисне оминаючи питання про державність: «Самостійности русько-укр[аїнського] народу від польського і великоруського ми через те не ставили в програму, бо, по-нашому, се річ не програмова, т. є. не така, до котрої треба би змагати, але се факт, котрий ми признаємо елементарним. <...> ми фактично не тільки не перестаємо бути русинами-українцями, але, противно, віддаємо всі свої сили роботі над піддвигненням добробуту, освіти й письменства русько-українського народу <...>» [т. 53, с. 257–258]. Про «самостійність русько-укр[аїнського] народу від польського і великоруського» сказано досить дипломатично й обтічно: «самостійність» тут означає «окремішність» –

¹ Павлик М., Франко І. Руське державне право і народна справа / Редакція // Народ. – 1891. – № 1. – С. 9.

² Там само. – С. 10.

ідеться не про державну самостійність, а про окремий український народ, відмінний од польського та російського, – на той час справді «факт елементарний», якого не визнавали хіба що галицькі москвофіли, російські та польські шовіністи.

Унаслідок дискусій над програмовими питаннями «власної державности» і поділу Галичини на українську й польську адміністративно-територіальні одиниці, радикальна партія першої половини 1890-х «розкололася на дві часті: “державників” і “старих”»¹. В. Охримович згадував: «Суспільно-політичні погляди й переконання старших радикалів ґрунтувалися на бездержавнім, федералістичнім громадівстві Михайла Драгоманова <...>, натомість ми, молодші радикали, переймалися “історичним матеріалізмом” і “колективізмом” Карла Маркса та націоналістично-централістичним державництвом (етатизмом)»².

У березні 1891 р. ті ж віденські радикали зініціювали державницький перегляд програми РУРП: І. Гриневецький та В. Будзиновський від імені «русько-української радикальної колонії у Відні» надіслали до партійного часопису «Народ» проект програми, датований «Відень 1 марта 1891». У ньому обґрунтовували konieczність «суспільности, зорганізованої **в національну державу**»: «В досить високій степені одноцільна та централістична організація держави австрійської, складаючоїся з кількох націй, не відповідає потребам свого населення. Ті потреби вимагають, щоби кожда народність, під загрозою загибелі, була зорганізована в самостійний політичний організм: **новожитну централістичну державу**. <...> ми яко партія **політична австрійська** мусимо йти до переміни Австрії з держави одноцільно централістичної в державу федераційну автономічних **національних держав**. Яко руска партія політична, мусимо йти до **самостійности політичної рускої нації**, до єї **державної організації**, <...> оскільки се дасться досягнути на дорозі правній, без нарушення цілости Австрії». З огляду на це молоді «ревізійністи» програми проголошували: «ми домагаємся: Поділу Австрії на національні території адміністраційні. Уділення сим національним територіям якнайповнішої автономії політичної, т. є. вилучення їх з-під заряду парламенту австрійського і центрального міністерства. Унормованя між Русею і прочою частею Австрії таких відносин, які вже є межі Ціс[літавою] і Транслітавою» (тобто між Австрією та Угорщиною)³. Оскільки «в нашій суспільності» історично склався

¹ Будзиновський В. Смішне в поважнім / В. Будзиновський // Нові Шляхи. – 1930. – Т. 9. – С. 64.

² Охримович В. Причинки до біографії і характеристики Івана Франка. – С. 123–124.

³ Матеріяли до ревізії програми руско-української радикальної партії / За руско-українську радикальну колонію у Відні: В. Будзиновський, Іван Гриневецький // Народ. — 1891. — № 9. — 1.V. — С. 157. Унаслідок того, що внутрішній кордон дуалістичної Авст-

«елемент, котрий уживає польського языка і **покищо** перенятий польською ідеєю національною», то віденські радикали вважали доцільним утворення «Руско-Польського сойму і двох рад національних: Ради Червоно-рускої для східної Галичини та рускої часті Буковини (засідаючої у Львові) та Ради Польскої для західної Галичини та польського Шлезка (засідаючої в Кракові)»¹. Таким чином, ішлося про широку політичну автономію Східної Галичини та Буковини як українського державного утворення у складі Австрії як федеративної держави. При цьому суспільний лад, своєю суттю, мав бути соціалістичний – заснований на «колективізмі, то є таким способі господарованя, де суспільність, зорганізована в **національну державу**, є одиноким **власителем средств продукційних**»² (тобто засобів виробництва).

Однак на II з'їзді РУРП, що відбувся 3–5 жовтня 1891 р. у великій залі «Народного Дому» у Львові, «справу ревізії програми, котра ще недавно для многих радикалів, особливо молодших, видавалася найважливішою, усунено з порядку денного». Було, щоправда, обрано комісію, яка мала запропонувати готовий проект оновленої програми на III з'їзді. До неї увійшло четверо «молодших» (В. Будзиновський, Е. Левицький, В. Охримович, Р. Яросевич) і четверо «старших» (С. Данилович, Т. Окуневський, М. Павлик, О. Терлецький)³. Хоча державницьку програму не вдалося ухвалити 1891 р., все ж надзвичайно важливо, що проект такої програми тоді вперше було опубліковано в легальній пресі. Завдяки настирливості «молодих» радикалів ідея української державності від кінця 1890 р. й відтак у 1891–1895 рр. стала предметом публічних партійних дискусій (на з'їздах, вічах, у пресі), перетворюючись, таким чином, із поетичної мрії на реальність політичного процесу. Саме з приводу цих державницьких домагань «молодих» радикалів Франко згодом у статті «Суспільно-політичні погляди М. Драгоманова» (*ЛНВ*. – 1906. – Т. 35. – Кн. 8) зазначив, що ще за життя Драгоманова «радикальна агітація в Галичині <...> висунула на перший план принцип національної самостійності, без огляду на історичні привілеї, і доконечність переміни великих різноплемянних держав на федерації рівноправних народностей, зорганізованих не по басейнам рік та хребтам гір, то значить не обласно і територіально, а по теренам, замешканим переважно сею чи тою народністю <...>» [т. 45, с. 429].

ро-Угорської імперії проходив по р. Літаві (нім. Leitha), Австрія називалася Передлітавою (Cisleithanien), а Угорщина – Залітавою (Transleithanien).

¹ Там само. – С. 157–158.

² Там само. – С. 155.

³ II-гий зїїзд укр. радикалів // Народ. – 1891. – № 20 і 21. – 24.X. – С. 266.

Проте коли на IV з'їзді РУРП, що відбувся у Львові 29 грудня 1895 р. в головній залі Робітничого Дому, Ю. Бачинський запропонував проголосити у вступі до проекту нової програми партії, що здійснення усіх її ідеалів можливе лише за повної політичної самостійності українського народу, то Франко, який головував на з'їзді, мовчав. Мабуть, йому важливо було вислухати думки однопартійців. Павлик не сприйняв пропозиції Бачинського, заявивши, що «борба за політичну незалежність українського народу – се справа, про яку галичани рішати не можуть, ту справу можуть рішати лише наддніпрянці». Однак Бачинського підтримали К. Трильовський і С. Данилович, завдяки яким імперативне формулювання про «повну самостійність політичну русько-українського народу» було вперше в історії українського політичного руху внесено до партійної програми¹.

Певно, дискусія на IV з'їзді РУРП та ухвалений на ньому програмовий постулат про політичну незалежність українського народу вплинули на те, що Франко у відповідь на обґрунтування конечності української державності у книжці Ю. Бачинського «Ukraina irredenta (по поводу еміграції): Суспільно-політичний скіц» (Л., 1895) допустив імовірність здійснення політичної самостійності України: «А раз відчута буде – у кого з національних, у кого з економічних причин – потреба політичної самостійності України, то справа ся ввійде на порядок денний політичного життя Європи і не зійде з нього, поки не осущиться» (щоправда, Франко схилився тоді до того, що «політична самостійність можлива і в зв'язку з Росією, при федеральнім її устрою») [т. 53, с. 553]. Саме після з'їзду Франко написав рецензію на книжку Бачинського, яка вийшла на початку 1896 р., і встиг умістити цю рецензію в самому кінці останнього, шостого числа свого журналу «Житє і Слово» за 1895 р., випущеного у світ щойно наприкінці весни 1896 р. Тож фактично щойно від 1896 р. Франко поступово ставав державником, притім завдяки дискусіям із «молодими» радикалами, які в 1890-х рр. ішли в авангарді української державницької (самостійницької) думки.

Для Франка участь у радикальній партії була важливим, але все-таки лише перехідним етапом у його світоглядному, ідеологічному та політичному розвитку. Уже в статті польською мовою «Nieco o stosunkach polsko-ruskich» [«Дещо про польсько-українські відносини»] (Tydzień. Dodatek literacko-naukowy «Kurjera Lwowskiego». – 1895. – № 284. – 13.X), визнавши, що залічує себе до української радикальної партії, належить «до числа її

¹ Бачинський Ю. Як я видавав «Українську еміграцію»: зразок культури «Українського Піємонту» з початку XX-го віку / Юліян Бачинський. – Львів. : Накладом «Ради», 1930. – С. 10–12. Програма русько-української радикальної партії, принята на IV зйїзді у Львові дня 29 грудня 1895 р. // Радикал. – 1896. – № 7. – 5.I. – С. 70.

засновників, брав участь у виробленні її програми», він, однак, зауважив: «<...> з сучасною організацією тієї партії мене об'єднують дуже слабкі і нечисленні зв'язки; шефом партії я ніколи не був і не є» [т. 46, кн. 2, с. 279]. Невдовзі, розвиваючись як письменник згідно з духом часу, набираючись життєвого досвіду в ході народних віч, виборчих кампаній і вдумливо осмислюючи різні ідеології та соціальні теорії, звіряючи їх з дійсністю, Франко еволюціонував не лише до *раннього модернізму* в літературній творчості, а й до *національного демократизму* й навіть частково ознак *консерватизму* (у позитивному сенсі цього слова) в ідеологічних поглядах і громадсько-політичній діяльності. Вийшовши з РУРП, він разом із М. Грушевським та національно-радикальною групою колишніх однопартійців (В. Охримовичем, В. Будзиновським, Е. Левицьким, Т. Окуневським) заснував у грудні 1899 р. Українську національно-демократичну партію (УНДП). З приводу того, що спонукало його «покинути дотеперішню радикальну організацію і перейти до нової національно-демократичної», Франко листовно пояснював Павлику наприкінці січня 1900 р. Підтвердивши сказане на з'їзді РУРП 17–18 грудня 1899 р. («Я заявив на з'їзді делегатів радикальної партії, що чую себе радикалом і, правдоподібно, не перестану до смерті чути себе ним і працювати для радикалізму»), він піддав критиці молодечий волюнтаризм і доктринерство її членів, наслідком чого стали її слаба організаційна робота й дисципліна, координованість дій, вузький, сектантський характер: **«се не була всенародна партія, а навіть загалом не була політична партія. Се була <...> більше церква, до якої сходяться самі вірні <...>»** [т. 50, с. 147].

На переконання Франка, Галицька Україна потребувала загально-народної партії, яка б обстоювала інтереси різних соціальних груп. У тому ж листі він доводив доцільність розбудови повної соціальної структури української нації: «<...> національний розвій може лежати в тім, що[б] ми з-посеред своєї нації витворювали всі ті стани і верстви, що відповідають певним функціям народного життя, і не потребували дізнавати кривди ще й від того, що ті функції серед нашого народного тіла будуть сповняти люди чужих народностей нам на шкоду. Може бути, що признасте такі думки відступництвом від радикальної правовірності. Га, то в такому разі я не є правовірний радикал. Я чую себе насамперед русином, а потім радикалом. Отсе й була головна причина, що я виступив із радикальної партії і прилучився до тих, що помагали організувати національну демократичну партію» [т. 50, с. 148]. Так Франко заявляв про зміщення акцентів і пріоритетів у своїй діяльності із соціального та класового підходу (соціального радикалізму та соціалізму, з яким ототожнювався радикалізм) на національний демократизм. З інтернаціонального та вселюдського на національне Франко змістив акценти й у статті «Поза межами можливого» (ЛНВ. – 1900. – Т. 12. – Кн. 10), підкресливши, що «у сфері суспільного і політичного життя» «синтезом усіх ідеальних змагань,

будовою, до якої повинні йти всі цеглини, буде ідеал повного, нічим не в'язаного і не обмежуваного (крім добровільних концесій, яких вимагає дружнє життя з сусідами) життя і розвою **нації**. Все, що йде поза рами нації, – се або фарисейство людей, що інтернаціональними ідеалами раді би прикрити свої змагання до панування одної нації над другою, або хоробливий сентименталізм фантастів, що раді би широкими “вселюдськими” фразами покрити **своє духове відчуження від рідної нації**» [т. 45, с. 284]. Під впливом «молодих» радикалів він зазначив, що хоч «ідеал національної [тут мається на увазі: державної. – Є. Н.] самостійності <...> лежить для нас поки що, з нашої теперішньої перспективи, поза межами можливого», усе ж «тільки від нашої свідомості того ідеалу, від нашої згоди на нього буде залежати» «його осущення» [т. 45, с. 285]. Так під агітаційним натиском «молодих», передусім В. Будзиновського і Ю. Бачинського, драгоманівець Франко ставав *державником*, допускаючи в майбутньому здобуття незалежності України й орієнтуючи співвітчизників на боротьбу за цей ідеал. За спогадами В. Будзиновського, радикалам-«державникам» «сильно допомгло» те, що Франко, «спекавшись впливу Драгоманова», пройнявся «думкою власної державности» (української) «і сам став її пропагандистом»¹.

На той час Франко переорієнтовувався також з ідеї *революційного розвитку* суспільства на *еволюційний поступ*. За спогадами В. Охримовича, вже за часів Франкового членства в РУРП (1890–1899) «молодші» радикали закидали йому «компромісовість і непослідовність»: «Нам, молодим, він видавався занадто поміркованим, занадто оглядним, а замало “лівим”, замало радикальним, замало рішучим і послідовним»². Франків вірш «Пісня руських хлопів-радикалів» (Радикал. – 1895. – № 4. – 20.XI; Громадський Голос. – 1895. – № 10/11. – 15.XII), замислений як партійний гімн, був двозначний: містив настанови на освіту, просвітництво, працю для самих себе й піднесення людської гідності селян: «Ми хочем вчитись, поступати, / Бо кривда є сестрою тьми. / Для себе хочем працювати / І бути люди між людьми». Але водночас гімн завершувався погрозою поневолювачам та експлуататорам, щоправда, не кривавою – не знищити їх, а вигнати з Галичини: «І всіх, хто явно або тайно / Нам ладить пута і ярем, / Всіх дармоїдів радикально / Ми з свого краю виметем» [т. 3, с. 418]. Невдовзі Франко вмістив «Пісню руських хлопів-радикалів» у невеликій поетичній антології «Хлопські пісні» (Л., 1897), але саме за цей гімн (а також іще один вірш Франка – «На суді») цісарська прокуратурія конфіскувала перший наклад книжки і другий

¹ Будзиновський В. Ішли діди на муки. – С. 35.

² Охримович В. Причинки до біографії і характеристики Івана Франка / Володимир Охримович. – С. 123–124.

вийшов без них¹. Можливо, через те, а може, тому, що не мав уже колишньої поваги до радикалізму, Франко, передруковуючи вірш у збірці «Давнє й нове» (Л., 1911), у циклі «Гімни й пародії», опустил останню строфу з погрозою радикального вигнання усіх уярмлювачів і «всіх дармоїдів», а заодно чомусь і попередню строфу, й «Пісня...» закінчувалася ствердженням селянської солідарності і зростання політичної культури селян: «Здіймуться дружні хлопські руки, / І просвітліє хлопський ум!» [т. 3, с. 276]. Текст, що залишився, – мало того, навіть увесь попередній текст вірша – Франко трактував у суто культурницькому, просвітницькому дусі: у післямові, доданий до публікації гімну у збірці «Давнє й нове», наголосив, що «пісня» «містила в собі в дусі виробленої тим рухом програми оклики не кровавої відплати і насильного суспільного перевороту та масового самосуду, але оклики національної самостійності і вирівнювання суспільних різниць організації народних мас і культурною та просвітницькою працею» [ЛК, с. 13]. Під «окликами національної самостійності» Франко розумів, очевидно, висловлені у вірші лише натяки на це: означення національності «Ми руські хлопи-радикали», заяву «Для себе хочем працювати», погрозу вигнання «з свого краю» «всіх, хто <...> / Нам ладить пута і ярем», тобто, можна здогадуватись, чужих поневолювачів.

Від соціального радикалізму Франко переходив до більш поміркованого національного демократизму, ставав на державницькі позиції, дистанціюючись водночас від украй радикальних (нелегальних, деструктивних) методів політичної боротьби (відкритий лист від 24 листопада 1904 р. до редакції газети «Діло» [т. 50, с. 256, 257]) і застерігаючи від суспільного екстремізму та невчасного зриву (листовне звернення від 14 грудня 1906 р. до радикально налаштованої студентської молоді [т. 50, с. 304–305]). Після часткового зближення з національними демократами (народовцями) у 1880–1886-х рр. він зосередив свою діяльність у соціально-радикальному русі, що розвивався під впливом Драгоманова, проте по смерті цього свого ідеологічного наставника переглянув свої взаємини з ним і повернувся до національної демократії. Прощанням із радикалізмом молодості та переходом до поміркованого демократизму й почасти навіть консерватизму зрілого віку стало для Франка притчове «діалогічне оповідання» «Хома з серцем і Хома без серця» (1902), що є алегорією на його політичні суперечки з Павликом (хоча в чільних образах-персонажах прочитується також проекція суперечки двадцятилітньої давності між радикалом Франком і народовцем-консерватором Володимиром Барвінським).

¹ Хлопські пісні // *Українські літературні альманахи і збірники XIX – початку XX ст.* : бібліографічний покажчик / Склав І. З. Бойко. – Київ : Наукова думка, 1967. – С. 96–97.

Розходження Франка з радикалами відбувалося у *два етапи*. На *ранньому етапі* воно впливало з його усвідомлення вузькості їхньої програми й масштабу діянь. *Пізнє розходження* (у 1910-х рр.) було пов'язане з тим, що він узагалі не приймав радикалізму як такого, обстоюючи натомість християнські цінності. Показовим щодо цього є спогад українського літератора, історика та мистецтвознавця Миколи Голубця (1891–1942). У неділю 15 червня 1913 р. РУРП і львівська повітова філія товариства «Січ» організували в залі «Народного Дому» у Львові урочисте вшанування 40-річчя письменницької діяльності Франка, й насамкінець концертної програми прозвучав «віршовий поклін Ювілятові п. н. «Учителю!», виголошений автором М. Вільшиною»¹ (псевдонім Голубця)². За спогадом М. Голубця, на цьому «святочному поранку» він «як тогочасний симпатик радикальної партії» виголосив «римований триптих в честь Ювілята», після чого виступив «січовий батько» Кирило Трильовський. Затим почав промову Франко, і «це було щось, чого на **радикальному** святі в честь основоположника **радикальної** партії не можна було передбачити. Я був певний, – зізнався М. Голубець, – що Франко, під впливом одурюючого ювілейного кадила, скаже кілька помпатичних фраз, як це в таких випадках водиться, подякує за честь впорядчикам свята, промовцям, ну, й мені. Я дуже хотів почути з уст Франка кілька похвальних фраз під моєю адресою». Тим часом Франко несподівано для присутніх радикалів виступив із беззастережною критикою радикальної партії як такої, навіть самого створення її, у якому сам брав участь понад два десятиліття тому, і тепер давав їй оцінку із засад *релігійного консерватизму*. Наскільки запам'ятав його промову М. Голубець через 15 років, «Франко зворушений і понервований до плачу, говорив більш-менш таке»: «До помилок, які я коли-небудь у своєму життю зробив, належить моя праця біля підвалин радикальної партії. Розвиток цієї партії дав змогу жирування демагогам в роді мого передбесідника... Трильовського. На ділі, нещастям нашого народу є те, що партія, якої я був, на жаль, основоположником, зрушила в народній психіці основи християнського світогляду»³.

У пізніших спогадах М. Голубець засвідчив, що жанр його поеми «Мойсей Безумний» (поетична збірка «Мойсей Безумний», Л., 1914) підказаний «лектурою Франкового “Мойсея”», а «героєм був... сам Франко». «Найболючіше» вразила Голубця й «підсвідомо підсунула» йому Франка як героя «Мойсея Безумного» та сама подія, що трапилася 15 червня

¹ Ювілейні обходи в честь І. Франка. Львів // Діло. – 1913. – № 132. – 17/4.VI. – С. 4.

² Голубець М. Іванові Франкові. (Річ, прочитана на «Січовім Святі» 15.VI.1913). I. «Щасливий люд, що в хвилю занепаду...»; II. «Учителю! Ти сорок літ трудився...» / М. Вільшина // Жало. – 1913. – № 10. – С. 73.

³ Голубець М. На маргінесі культу Франка / Микола Голубець // Новий Час. – 1928. – № 65. – 28.V. – С. 4.

1913 р. під час урочистої академії, на якій Голубець «виголосив свій римований привіт Ювілятові», після чого виступив К. Трильовський: «Франко сидів у першому ряді крісел, слухав наших славословій і... плакав. <...> я не певний, чи плакав зі зворушення, чи сльози падали з його зачервонілих від недуги очей, отак, поневолі». Голубець повторив, що Франко, вставши, у своїй промові зі сцени покритикував радикалізм К. Трильовського і сказав: «Нещастям нашого народу є те, що я приложив рук до створення партії, що зрушила в народній психіці основи християнського світогляду. Наша молодь не читає Св. Письма! Коли б я мав вам подати якусь пораду, то – частіше сповідатися й приступати до св. Тайн і в той спосіб наближуватися до Бога...». Сказане вразило Голубця так сильно, «щоб рік згодом вилитися в формі “Мойсея Безумного”»¹.

Більша частина «Мойсея Безумного» – це звернення пророка до народу, зовсім неочікуване й повне болісного одкровення, гіркої сповіді. Голубець почасті завіршував виступ Франка, почутий на урочистій академії (принаймні його суть), і з цього погляду поема частково є своєрідними віршованими мемуарами, на основі яких домислено художній образ «Безумного Мойсея». Суть Мойсея-Франка в інтерпретації Голубця, яка віддзеркалює еволюцію пізнього Франка, – у перетворенні із суспільного борця й революціонера на пророка християнських цінностей: «Бо я казав вам: ви – “Народ”, / А не казав: ви – люди, <...> // Та за літ тисячі терпінь, / Які я вам пророчив, / На Божу правду і добро / Поглянуть ваші очі. // Пізнаєте, що Бог – Добро / В словах, ділах і рухах, / Пізнаєте, що Бог – Любов / І досконалість духа. / <...> / І заговорить Він до вас / Не в блискавці громовій, / Але в пробудженню душі / В думок перебудові»². Так у начебто «Безумному Мойсеї», яким видався хворий поет, Голубець побачив далекосяжного мислителя, у його словах, що шокували багатьох, почув мудрі речі. Важливо, що в ту пору, коли з Франкових шедеврів воліли підносити насамперед «Каменярів» і «Вічного революціонера», надихатися патетикою його революційних рядків, Голубець привертав увагу до інакшого Франка – проповідника християнського людинолюбства, євангельського антропоцентризму, духового вдосконалення особистості.

Отож від *соціального радикалізму* Франко прийшов до *націонал-демократизму та державництва*, відтак до *християнізму*. Реконструйована схема еволюції письменника відбиває її провідні тенденції і не відкидає того, що на кожній із цих фаз розвитку він був також речником гуманізму, національного патріотизму та соціальної рівноправності і справедливості.

¹ Голубець М. Мої спогади про Івана Франка / Микола Голубець // *Спогади про Івана Франка*. – С. 444–445.

² Голубець М. Мойсей Безумний / Микола Голубець. – Львів, 1914. – С. 41, 42.

В. Ю. Слюсарчук©

До теорії Фавара-Амеріо для різницекових рівнянь у метричному просторі

© Слюсарчук Василь Юхимович – член-кореспондент НАН України, д. ф.-м. н., професор, професор кафедри вищої математики Національного університету водного господарства і природокористування (м. Рівне).

Коцан І. Я. ©

Роль науки у забезпеченні сталого розвитку Волинської області

(Доповідь на засіданні Ради ЗНЦ 10 червня 2016 р.)

Наукові досягнення кожної нації є її культурною спадщиною, яка передається з покоління в покоління. Формування справжньої наукової еліти – запорука щасливого майбутнього країни. Лише зростання науково-інтелектуального потенціалу нації та науково-технологічні інновації можуть бути головним чинником сталого розвитку.

Сьогодні людство переживає перехідний період від індустріального суспільства до суспільства, заснованого на новітніх знаннях. Відбувається формування нового типу громадського відтворення, в якому вирішальну роль відіграють нематеріальні чинники соціального прогресу – наука й інформація. Розвиток науки і технологій – це питання геоекономічного виживання держав. Результати новітніх досліджень учених кардинально впливають на соціально-економічний розвиток. Вони крок за кроком роблять наше життя досконалішим і комфортнішим. За всіма науковими новаціями і технологічними розробками, які з часом стають невід’ємною частиною нашої роботи й побуту, приховується титанічна праця вчених, інженерів і виробничників.

Серед проблемних питань, що вже протягом тривалого часу існують в науковій сфері України, – недостатній обсяг фінансування, старіння наукових кадрів, зношеність матеріально-технічної бази досліджень тощо. Для порівняння прошу звернути увагу на таку статистику. Перше місце у світі за рівнем фінансування науково-дослідних і конструкторських робіт посідає Ізраїль – 4,3% ВВП (США – 3%), а за витратами на освіту – четверте місце. Кожний долар, вкладений в ізраїльську науку, обертається 15 дол. від експорту наукомісткої продукції, виробленої в країні. У Франції на потреби науки відраховується 3% ВВП. У Японії держава повертає 80% коштів, інвестованих у венчурні проекти. В Україні витрати на науку становлять трохи більше як 0,3% ВВП. Рівень підтримки науки й освіти, особливо вищої, в Україні давно вже не відповідає меті і завданням інноваційного розвитку. Особливо, якщо порівняти з увагою, яка приділяється, наприклад, у США, ЄС, Росії, Казахстані.

© Коцан Ігор Ярославович – д. б. н., професор, ректор Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки, голова Науково-координаційної ради ЗНЦ НАН України і МОН України у Волинській області.

Нині відбувається процес вилучення інтелектуальних ресурсів з України у загрозливих масштабах. Наука фінансується за залишковим принципом. В українській економіці домінують чорна металургія, хімічна промисловість, електроенергетика, вугледобування. Насамперед у ці сектори йдуть інвестиції. Інвестиції в нову економіку, засновану на знаннях та інноваціях, – мізерні. Лише активна позиція держави у сфері розвитку науки та інновацій може дозволити Україні вирватися із сірої зони цивілізації на нові обрії економічного розвитку.

Віддаючи належне бюджетним джерелам фінансування, залученню зарубіжних коштів для підтримки розвитку науки, слід відзначити, що головним джерелом, звідки вітчизняна наука може черпати гроші, має стати виробництво і кошти приватних осіб. Тому за сприятливих умов (зі зростанням у 2,5–3 рази обсягів замовлень з боку виробництва і створенням фондів венчурного капіталу) розв'яжеться не тільки проблема оптимізації структури джерел фінансування науки, але й проблема підвищення рівня наукоємкості й конкурентоспроможності вітчизняного виробництва.

У процесі запровадження інноваційної моделі розвитку Волинської області і міста Луцька в якості нового виміру економічних і соціальних відносин, що базується на пріоритетному розвитку знань і технологій їх використання, важливе значення має розробка та реалізація заходів, які сприяють активізації наукового потенціалу. Адже знання – матеріальна основа існування людини, а технології їх застосування створюють якісно нові критерії добробуту суспільства.

Волинська область характеризується високим рівнем освітньої інфраструктури. Так, науково-технічний потенціал регіону представлений 13 вищими закладами I–II рівнів акредитації, 25 філіями цих закладів, 19 профтехучилищами, з яких шість вищих. У Луцьку діють заклади III–IV рівня акредитації усіх відомств – Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцький національний технічний університет, Волинський інститут економіки та менеджменту, Волинський інститут ім. В. Липинського МАУП.

Прийнято виділяти два основні напрями орієнтації вищих навчальних закладів: ВНЗ, що надають екстенсивні послуги (масові ВНЗ), і такі, що орієнтовані на елітну вищу освіту (елітні ВНЗ). Основним завданням перших є задоволення щораз більшого попиту на вищу освіту широкого кола споживачів з чіткою націленістю на потреби ринку, вони співпрацюють із місцевими бізнес-структурами і громадою та здійснюють наукові дослідження прикладного комерційного характеру. Елітні ж ВНЗ – це класичні університети з тривалими науковими й освітніми традиціями; наукові дослідження у яких мають фундаментальне спрямування, не гарантують швидкої віддачі і тому передбачають залучення спонсорської підтримки з боку держави, представників великого бізнесу. Якось президента Гарвардського університету запитали: «Що необхідно мати, аби створити

елітний університет?» Відповідь була короткою: «200 років і 50 мільйонів доларів». Це було наприкінці XIX століття, а запитання це поставив нафтовий магнат Джон Рокфеллер. Можна припустити, як звучала б відповідь на таке ж саме запитання теперішнього президента університету нині живим спадкоємцем мільйонера.

Розглянемо діяльність університету в контексті розвитку високих технологій та інновацій як основи нової економіки. Яскравими прикладами реалізації основних цілей «економіки знань» на університетському рівні, а, отже, і прикладами наслідування є каліфорнійський, широко відомий як «Силіконова долина», та сингапурський.

Каліфорнія стала символом розвитку високих технологій, особливо електроніки, інформатики, мультимедійної техніки та біотехнології. Проте «диво» відбулося не саме собою – вирішальну роль зіграли університети Стенфорда і Берклі, які стали постачальниками інновацій для промисловості. Завдяки солідним замовленням з боку корпорацій і Пентагону, що супроводжувалися щедрими фінансовими вливаннями, ці університети швидко перебудували програми навчання і наукових досліджень, залучили до їх виконання найвідоміших учених США й усього світу. Так виник світовий центр високих технологій із технопарками й усесвітньовідомими фірмами. Натомість, Сингапур орієнтує економіку переважно на інформаційні послуги з перетворенням країни на «інтелегентний (інтелектуальний) острів».

Говорити про подібну діяльність на університетському рівні в Україні сьогодні складно, оскільки, на жаль, наша економіка не володіє подібними можливостями. Але основа для такої діяльності все ж є та розвивається, у ВНЗ, зокрема. Передусім це проявляється в наявності потужного кадрового наукового потенціалу, котрий з роками збільшується.

Ще про одну особливість розвитку науки в Україні. Всі ми добре розуміємо, що наука – це явище інтернаціональне і що дуже важливе значення має розширення міжнародних наукових зв'язків. Слід зазначити, що українські вчені останнім часом успішно інтегруються в міжнародне наукове співтовариство. Свідченням цього є постійне збільшення спільних наукових проєктів, активна участь у міжнародних наукових програмах та діяльності міжнародних наукових центрів.

Пріоритетним завданням у сфері розвитку науки є її інтернаціоналізація: розширення контактів у сфері освіти, науки й культури з науково-дослідними центрами, організаціями, освітніми закладами та асоціаціями зарубіжних країн; участь у рамках комплексних двосторонніх угод про науково-технічне співробітництво та міжнародних виставках, ярмарках, конференціях, симпозіумах, міжнародних наукових програмах студентів, науковців та викладачів університету, навчання у провідних навчальних закладах світу; розвиток і впровадження передових сучасних інформаційних технологій в науково-дослідний процес підготовки молодих фахівців.

Зазначимо також необхідність якнайшвидшого створення підрозділів з питань інновацій у ВНЗ, а також затвердження положення про їх функціонування вченою радою цих установ; визначення механізмів взаємодії із внутрішніми структурами, що прямо чи опосередковано причетні до конкретної діяльності (центром комерціалізації об'єктів інтелектуальної власності (ОІВ), науково-технічною радою, радою молодих науковців тощо), а також розробка стратегічного плану функціонування та розвитку з урахуванням державних тенденцій та регіональних особливостей.

Так, у Східноєвропейському національному університеті імені Лесі Українки здійснюється різнопланова робота щодо охорони та комерціалізації науково-технічних розробок, створених науковцями, інноваційної діяльності і трансферу технологій. У структурі науково-дослідної частини університету функціонує підрозділ з питань інтелектуальної власності, завдання якого – формування спеціалізованої інформаційно-довідкової бази у сфері інновацій з метою налагодження співробітництва між науковцями університету і науково-дослідними установами, приватними дослідниками та суб'єктами підприємницької діяльності Волинської області й сусідніх територій.

Пропонуємо вивчити питання створення найближчим часом у Волинському регіоні міжвишівського наукового центру, основними напрямками діяльності якого стане проведення спільних досліджень із проблем, що становлять інтерес для області й світової науки; обмін ученими з метою розв'язання конкретних питань; організація конференцій, семінарів, симпозіумів; спільна участь у розробці міжнародних проектів та роботі міжнародних форумів за результатами спільних робіт.

Водночас, варто згадати і про наявні проблеми, перш за все – фінансові. 50 млн дол., яких було достатньо на початку минулого століття для створення елітного університету, сьогодні вже не матимуть такого ефекту. Фінансовий стан сучасного американського університету справить враження не лише на ректора будь-якого вітчизняного ВНЗ, а й на будь-якого європейця. Ось, наприклад, деякі дані з бюджету Колумбійського університету: загальні надходження від плати за навчання становить 490 млн дол.; додаткове державне фінансування, одержане від організацій-посередників, насамперед на виконання цільових програм – 450 млн дол.; патентні права – 134 млн дол.; а загалом річний бюджет університету в дохідній частині має більш як 2 млрд дол. Для порівняння, Вільний університет Берліна, у якому навчається удвічі більше студентів, ніж у Колумбійському, має річний обсяг фінансування 270 млн євро. Виникає питання: як тоді досягти фінансової достатності ВНЗ? Насамперед – стати фірмою, а не залишатися залежною від держави установою. Цим університети США відрізняються від українських.

Проаналізуймо хоча б термінологію, якою оперують американський і український керівники ВНЗ. Зміст проблем українця виражається в

термінах «навчальне навантаження», «навчальний план», «фінансування», «фонд заробітної плати», «оклад», «публікації» тощо. В американця домінуватимуть терміни «розробка продукту», «прийнятність для ринку», «сервіс для клієнтів», «біржові проекти», «патенти» тощо. У США університет трансформувався на підприємство з високими технологіями, а в Україні університет перетворюється, особливо в останні два десятиліття, на школу, де навіть підготовка молодих учених із кандидатськими й докторськими ступенями переважно завершується виключно навчальною роботою.

Щодо фінансових відносин між ВНЗ і державою загалом, то зауважимо, що система освіти не є джерелом поповнення державного бюджету, а навпаки. Є невелика кількість умов, коли ВНЗ має здійснювати відрахування в державні фонди: це податок із заробітної плати та внески до пенсійного фонду. Особливе місце у вишівських бюджетах повинні посісти спонсори. Нині вони – найрідше явище в навчальному закладі. В усьому світі почесно й вигідно спонсорувати освіту. Завдяки новому американському податковому законодавству тільки Колумбійський університет запланував одержання пожертвувань від своїх колишніх випускників на 2014 рік у сумі 70 млн дол.

Не варто забувати також і про можливу підтримку бізнесових структур та представників влади. Східноєвропейський національний університет здійснює співпрацю і в цьому напрямі, про це свідчить проведення круглого столу «Університет і наука, влада і бізнес – разом». Усвідомлюючи необхідність модернізації та розвитку виробництва, підприємства Волині, відчуючи гостроту кадрової проблеми, зацікавлені в залученні кваліфікованих фахівців, їх хвилює те, що перспективні, творчі кадри виїжджають за кордон, віддаючи там свій інтелектуальний потенціал. У цьому контексті варто зауважити, що у ЄС сьогодні створена ефективна система залучення кваліфікованих фахівців із третіх країн.

Волинська область, незважаючи на наявний науковий потенціал, посідає недостатньо високі позиції для забезпечення інноваційного розвитку. Зазначимо, що реалізація інноваційної політики в регіоні досі здійснюється фрагментарно, хаотично, залежно від сформованої інноваційної інфраструктури та дій органів влади, місцевого бізнесу, характеризується низьким (недостатнім) рівнем залучення інтелектуального потенціалу регіону та слабкими міжрегіональними зв'язками. Пошуки шляхів поліпшення ситуацій у науково-інноваційній сфері, наявність у науковій літературі та урядових документах різноманітних підходів до підвищення ефективності регіональної інноваційної політики підводять до думки, що без розроблення організаційно-економічного механізму, здатного поєднати всі аспекти інноваційного процесу, покращення досягнути не вдасться.

Основні чинники, що стримують розвиток інноваційної діяльності й активізацію наукового потенціалу міста Луцька і Волині: домінування

галузей з низьким рівнем обробки сировини та матеріалів, недостатній потенціал інноваційної активності; неадекватність систем організації виробництва і рівня менеджменту завданням інноваційного розвитку; високий ступінь зносу основних фондів; нерозвиненість інноваційної інфраструктури; неплатоспроможність споживачів, які мають потребу у високотехнологічній продукції; низький рівень інвестування як державними, так і недержавними фінансовими установами; відсутність механізму комерціалізації результатів завершених науково-технічних розробок та передачі їх до сфери виробництва.

Наукові дослідження в університетах вимагають оновлення матеріальної бази, устаткування і обладнання, витрат ресурсів тощо, якими навчальні заклади забезпечені в недостатній кількості. Проблемою є також низький попит на результати наукових досліджень. Рівень упровадження інноваційних технологій залишається низьким, що, в свою чергу, негативно впливає на розвиток наукової творчості. Залишається низькою економічна та соціальна привабливість наукової діяльності, відсутні ефективні мотиваційні механізми, які спонукали б учених активізувати свою роботу в науковій сфері. Наразі навпаки спостерігається значне «вимивання» наукових кадрів: частина їх іде в бізнесові структури, частина виїжджає на роботу за кордон.

Стратегічні орієнтири для забезпечення інноваційного розвитку та активізації наукового потенціалу міста Луцька і Волині такі: інтеграція науки та виробництва; об'єднання промислового, банківського і торговельного капіталу у структури, здатні продукувати високотехнологічні, конкурентоспроможні товари та послуги; розвиток інноваційної інфраструктури, зокрема, створення регіонального центру передачі новітніх технологій, інноваційних структур, які сприяли б розвитку технологічно пов'язаних між собою підприємств, наукових установ, фінансових інституцій, адміністративних органів; перетворення технологічних розробок та винаходів у комерціалізований продукт, тобто поглинання їх ринком з метою отримання прибутків; створення гарантійних фондів, які страхували б кредити, надані комерційними банками для реалізації інноваційних проєктів; підготовка кадрів у сфері менеджменту інноваційної діяльності.

Підвищенню ефективності використання наукового потенціалу міста Луцька і Волині за сучасних умов мають сприяти такі організаційно-економічні заходи: створення галузевих банків і формування кредитних інноваційних союзів для фінансування нововведень, венчурних фірм, підтримка фінансового лізингу, сприяння акумуляції коштів у приватних акціонерних, суспільних, міжнародних структурах; організація постійних науково-технічних ярмарків, виставкових комплексів зі стендами нових розробок наукових установ, нової продукції підприємств, бізнес-планів інноваційних пропозицій; координація інноваційної діяльності в регіоні

через формування власної інноваційної стратегії розвитку; стимулювання інновацій шляхом розміщення в технопарках або на підприємствах бізнес-інкубаторів державних замовлень від регіональної адміністрації, передача збиткової комунальної власності інноваційним структурам; здійснення кадрового забезпечення інновацій за допомогою семінарів, тренінгів; реалізація системи заходів для формування інноваційної культури й інноваційної свідомості населення, включаючи пропаганду в засобах масової інформації, організацію на теле- і радіоканалах спеціальних програм з інноваційної тематики; розробку й реалізацію програм залучення школярів старших класів і студентів в інноваційну діяльність.

Активізація наукового потенціалу передбачає формування інноваційної культури. Своїм змістом вона відображає ціннісну орієнтацію людини, закріплену в знаннях, уміннях і навичках, мотивах, образах і нормах поведінки, тісно пов'язана з інноваційною свідомістю населення.

Активізація наукового потенціалу міста Луцька і Волині виступає основою для формування регіональних програм здійснення наукових досліджень, створення і практичного освоєння нових видів техніки і технологій у пріоритетному напрямі інноваційної діяльності регіону. Забезпечити це сприяють інтеграційні процеси в галузі науки й освіти, що постійно перебувають у центрі уваги академічної спільноти як важливий чинник побудови суспільства, що ґрунтується на знаннях, та економіки інноваційного типу.

Серед найголовніших стратегічних напрямів цієї співпраці виокремлюємо такі:

- сприяння розвитку й організації використання ефективних наукових розробок у забезпеченні інноваційного та інвестиційного розвитку міста Луцька і Волинської області;
- розширення мережі спільних навчально-наукових структур НАН України та МОН України на основі запровадження інноваційних моделей організації навчального процесу та наукових досліджень;
- створення Інноваційного консорціуму, який об'єднає академічні інститути, університети, фінансові структури, промислові підприємства західного регіону України у площині тих дослідницьких напрямів, де є серйозний науковий потенціал.

Необхідно зосередити увагу на заохоченні бізнесу до інвестування в науку, втіленні в життя моделей інтеграції влади, бізнесу, науково-дослідних установ, університетів.

Досвід показує, що ті міста й регіони, котрі правильно позиціонують себе зараз, щоб бути конкурентоспроможними в майбутньому, швидше вийдуть з кризи й успішно розвиватимуться протягом тривалого часу. Тобто теперішня ситуація вимагає узгодження позицій щодо довготермінової стратегії підвищення конкурентоспроможності Луцька й Волині та її успішної реалізації.

Хоча розвиток області залежить від політичних та економічних ризиків на загальнодержавному рівні, власна стратегія інноваційного розвитку дозволяє максимально використовувати можливості, що доступні сьогодні й у майбутньому. Така стратегія забезпечується системою конкретних дій із залученням науки, а саме:

- визначенням найбільш перспективних кластерів профільних галузей промисловості і сприянням їхньому розвитку спільними зусиллями влади та об'єднань учених і підприємців;
- подальшим розвитком максимально прозорої та доброзичливої системи взаємодії влади, науки та бізнесу;
- стимулюванням розвитку кадрового і наукового потенціалу відповідно до прогнозів кількісних та якісних показників створення нових робочих місць;
- забезпеченням постійного підвищення стандартів якості обслуговування в усіх сферах сервісу, орієнтованих і на звичайних споживачів, і на бізнес-клієнтів;
- досягненням шляхом об'єднання зусиль збільшення частки малого та середнього бізнесу в економіці області до того рівня, який він займає в економіці європейських регіонів;
- сприянням виділенню у структурі економіки регіону кластеру новітніх інформаційних та креативних технологій як одного з найбільш перспективних у структурі економіки, спираючись при цьому, зокрема, на потенціал вищих та середніх спеціальних навчальних закладів області.

Усунення всіх наявних бар'єрів та нарощення економічного потенціалу Волинської області можливе завдяки зосередженню на розвитку привабливих галузевих кластерів.

На підставі досліджень визначено первинні кластери та потенційні сфери інтересу для підвищення конкурентоспроможності й економічного зростання Волинської області. До складу основних кластерів входять: логістика та інфраструктура (наприклад, перевезення та логістика), туризм (підкластери включають культурний, медичний та бізнес-туризм), продукти харчування, побутовий кластер, будівництво та машинобудування. Поряд із конкретними кластерами існують сфери, які за умови поліпшення та удосконалення можуть сприяти розвитку і зростанню інших кластерів. До їх складу входять фінансові та бізнес-послуги, видавнича справа, освіта, наука тощо. В роботі цих кластерних угруповань має бути активно використаний науковий потенціал регіону.

Як бачимо, серед викликів часу – необхідність оновлення соціальної та економічної основи життя й інноваційного розвитку Волинської області на основі активізації його наукового потенціалу.

Дубовіч І. А.®

Сучасні еколого-економічні та правові проблеми забезпечення сталого лісокористування на території Волинської області

(Доповідь на засіданні Ради ЗНЦ 10 червня 2016 р.)

Раціональне використання, охорона і відтворення лісових ресурсів становлять одну з найбільш актуальних еколого-економічних проблем, які набули особливого значення у другій половині XX – на початку XXI ст.

Тривале ігнорування триєдиного процесу використання, охорони та відтворення лісових ресурсів в Україні та інших державах призвело до значного виснаження лісів, зниження їхньої продуктивності та погіршення структури лісового фонду. Щодня на нашій планеті зникає до 40 тис. га лісу, тобто упродовж року – близько 14,6 млн га. Це набагато більше, ніж загальна площа лісів України (9,6 млн га).

Еколого-економічний аналіз лісокористування на території Волинської області, як і в цілому на території України, свідчить про те, що кожного року виявляється ряд незаконних рубок лісу (рис.1), які завдають значних збитків держбюджету України (рис. 2).

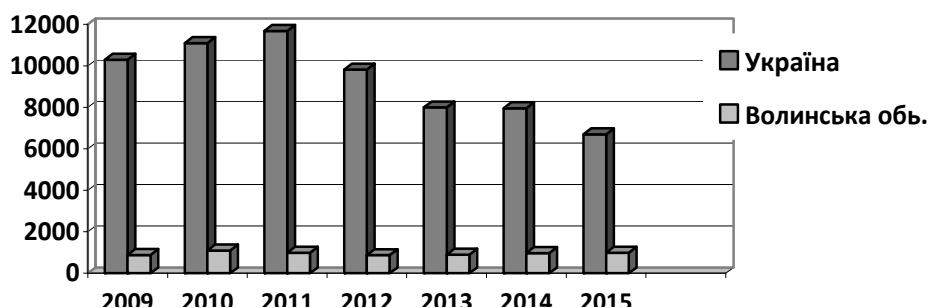


Рис. 1. Кількість незаконних рубок лісу в Україні і Волинській області

Для вивчення думки громадян щодо незаконного рубання лісу науковці (Національного лісотехнічного університету України та ін.) провели соціологічне дослідження. На основі проведеного опитування можна зробити висновки, що основні чинники, які спричиняють незаконні рубання

® Дубовіч Іон Андрійович – к. геогр. н., доцент, спеціаліст з міжнародного права (юрист-міжнародник), завідувач кафедри екологічної економіки Національного лісотехнічного університету України.

лісу, це: високий рівень безробіття; низький рівень соціального забезпечення населення; низька правова культура населення; недостатні заходи боротьби з контрабандою та корупцією; стійкий попит на деревину; наявність в економіці тіньового сектору; відсутність ефективних штрафних санкцій та ін.

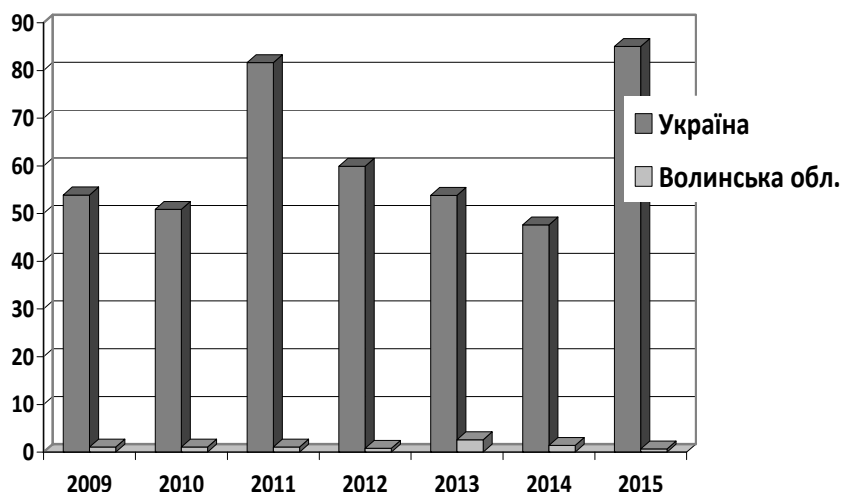


Рис. 2. Збитки, завдані держбюджету України внаслідок незаконних рубок лісу, млн грн

Вважаємо, що внаслідок незаконних рубок лісу найбільших збитків завдають бізнесові структури, які бажають отримати високі прибутки.

Слід також зазначити, що внаслідок незаконного видобутку бурштину знищено 150 тис. га лісу у Рівненській, Волинській та Житомирській областях.

За інформацією Державної екологічної інспекції України у Волинській області, станом на листопад 2015 року загальна площа знищених лісів внаслідок незаконного видобутку бурштину становила 9,06 га.

З метою розв'язання нинішніх еколого-економічних та правових проблем щодо охорони, використання й відтворення лісових ресурсів на території Волинської області необхідно розробити комплексні соціо-еколого-економічні та правові програми дій, спрямовані на реалізацію науково обґрунтованої концепції сталого розвитку. Адже сталий розвиток визначено ООН (Ріо-де-Жанейро, 1992 р. та 2012 р.; Йоганнесбург, 2002 р. та ін.) як основний напрям розвитку людської цивілізації на XXI століття. Альтернативи йому немає.

Сталий розвиток (англ. *Sustainable development*) у формулюванні ООН – це розвиток суспільства, що дозволяє задовольняти потреби нинішнього покоління, не наносячи при цьому шкоди можливостям майбутніх поколінь для задоволення їхніх власних потреб.

Теорія сталого розвитку є альтернативою парадигмі економічного зростання, яка ігнорує екологічну небезпеку від розвитку за екстенсивною моделлю.

Сталий розвиток означає інтегрування і баланс **соціальних, екологічних та економічних** компонентів, які базуються на гуманній ідеології поліпшення якості життя нинішнього й майбутнього поколінь.

Основні аспекти сталого розвитку України відображені в нормативно-правових актах:

1. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (від 25.06.1991 р.);
2. Закон України «Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» (від 21.12.2010);
3. Указ Президента України «Про Стратегію сталого розвитку "Україна – 2020"» (від 12.01.2015 р.);
4. Рішення Київської конференції «Довкілля для Європи» (Київ, 21-23.05.2003 р.);
5. Порядок денний для сталого розвитку до 2030 року (Нью-Йорк, 25 вересня 2015) та ін.

В Указі Президента України «Про Стратегію сталого розвитку "Україна – 2020"» зазначено, що вектор розвитку – це забезпечення сталого розвитку держави, проведення структурних реформ та, як наслідок, підвищення стандартів життя.

В Угоді про асоціацію між Україною та ЄС також звернено увагу на виконання рішень зі сталого розвитку:

– Сторони посиляються на Порядок денний на XXI століття стосовно навколишнього середовища і розвитку 1992 р., Йоганнесбурзький план виконання рішень зі **сталого розвитку** 2002 р (ст. 289);

– Сторони співпрацюють з метою сприяння обґрунтованому і раціональному використанню природних ресурсів відповідно до цілей **сталого розвитку...** (ст. 292);

– Сторони розвивають і зміцнюють співробітництво з питань охорони навколишнього середовища й таким чином сприяють реалізації довгострокових цілей **сталого розвитку** і «зеленої» економіки (ст. 360).

Враховуючи те, що пріоритетною основою державної політики України є європейська інтеграція, а ефективне транскордонне соціо-еколого-економічне та правове співробітництво України з Європейським Союзом є одним з важливих засобів в євроінтеграційному процесі України й основним механізмом практичного впровадження європейських стандар-

тів, то сьогодні представники Волинської області повинні докладати максимум зусиль для налагодження ефективної транскордонної співпраці, яка б забезпечила практичну реалізацію концепції сталого розвитку на території Волинської області та прикордонних областях сусідніх країн. Базовим напрямом транскордонного співробітництва має бути: збереження та відтворення біорізноманіття; забезпечення екологічної безпеки; створення сприятливих природних умов для проживання нинішнього та наступних поколінь; підвищення рівня добробуту населення тощо.

З європейського досвіду випливає, що успішне співробітництво та вступ до ЄС можливі при добросусідській міжнародній співпраці, що найяскравіше проявляється у налагодженні ефективного транскордонного соціо-еколого-економічного співробітництва.

Взаємозалежність екологічних, економічних та правових чинників у прилеглих до кордону областях – це гостро поставлені питання про системні еколого-економіко-правові аспекти економічного розвитку, використання природних ресурсів, охорони довкілля та екологічної безпеки населення.

Відомо, що ці питання посідають найважливіше місце в концепції сталого розвитку.

Дослідження транскордонного еколого-економіко-правового співробітництва свідчать про те, що останнім часом все частіше зустрічаються випадки, коли з сусідніх держав (зокрема Російської Федерації) через стічні води, атмосферне повітря, перевезення тощо в Україну потрапляють різні токсичні відходи. Інша серйозна загроза на території Волинської області – це зневоднення Шацьких озер, яке виникло внаслідок видобування піску та крейди в Білоруському (прикордонному з Україною) регіоні (на Хотиславському кар'єрі) та ін.

Оскільки сталий розвиток визначено ООН основним напрямом розвитку людської цивілізації на XXI століття, то стратегія розвитку на міжрегіональному транскордонному рівні має відповідати концепції сталого розвитку.

Для Волинської області сталий розвиток повинен бути пріоритетним у транскордонному співробітництві й передбачати таке функціонування господарського комплексу, яке б одночасно:

- задовольняло в межах природно-ресурсного потенціалу прилеглих до кордону територій зростаючі матеріальні й духовні потреби населення;
- забезпечувало належне еколого-безпечне господарювання та раціональне використання, охорону й відтворення природних ресурсів;
- створювало сприятливі умови життєвого середовища у прикордонних регіонах тощо.

З нашого дослідження випливає, що серед найважливіших соціо-еколого-економічних проблем Волинської області, які сьогодні потребують негайного вирішення на усіх рівнях господарювання, слід виділити проблему забезпечення сталого лісокористування.

Під **сталим лісокористуванням** розуміють управління лісами й лісовими площами та їх використання таким чином і з такою інтенсивністю, які забезпечують їх біологічне різноманіття, продуктивність, здатність до відновлення, життєздатність, а також здатність виконувати сьогодні і в майбутньому відповідні соціальні, екологічні та економічні функції на місцевому, національному і глобальному рівнях без шкоди для інших екосистем.

Формування системи сталого лісокористування на території Волинської області, як важливої складової загальнонаціональної стратегії сталого розвитку, має бути спрямоване на гармонізацію відносин в соціальній, екологічній та економічній сферах, а також активізацію міжнародного співробітництва для вирішення глобальних проблем щодо охорони, використання й відтворення лісів. Стале лісокористування й формування належної екологічної свідомості має бути новою ідеологією життєдіяльності.

Вважаємо, що еколого-економічні та правові аспекти лісового господарства Волинської області не цілком відповідають вимогам сталого лісокористування, значною мірою містять характерні ознаки «несталого лісокористування».

На нашу думку, **нестале лісокористування** – це організація лісового господарства, яка своїм завданням не забезпечує умови (зазначені в ст. 34 Лісового кодексу України) ведення лісового господарства відповідно до засад сталого розвитку з урахуванням природних та економічних умов, цільового призначення, лісорослинних умов, породного складу лісів, а також функцій, які вони виконують.

Оскільки основною проблемою практичної реалізації концепції сталого лісокористування у Волинській області є недостатнє розуміння в суспільстві пріоритетів збереження природного довкілля та переваг сталого розвитку, то найближчим часом необхідно утворити регіональний центр перепідготовки керівних кадрів і підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів з питань підготовки фахівців для сталого розвитку. Безперечно, такі центри необхідно утворити у всіх областях України.

Враховуючи еколого-економіко-правові проблеми Волинської області та прикордонних регіонів сусідніх держав, доцільно б також створити *«Транскордонний міжуніверситетський науковий центр сталого розвитку»*.

Головна *мета* діяльності такого Центру полягає в науковому обґрунтуванні еко-інноваційної та еко-інвестиційної діяльності, спрямова-

ної на реалізацію концепції сталого розвитку у прилеглих до кордону регіонах сусідніх країн.

Основні завдання *Транскордонного міжуніверситетського наукового центру сталого розвитку* логічно б спрямувати на:

- обґрунтування принципів та механізмів міжрегіональної транскордонної еколого-економічної політики на засадах демократизації і децентралізації влади;
- налагодження співпраці між науковцями, органами державного управління, сферою бізнесу та громадськими організаціями у сфері екологізації економіки та освіти;
- обґрунтування принципів формування секторів «зеленої економіки» у структурі господарства прикордонних областей;
- опрацювання механізмів сприяння запровадженню у виробництво еко-інновацій та залучення еко-інвестицій;
- налагодження транскордонних відносин щодо екологізації економіки та освіти;
- проведення науково-практичних конференцій, семінарів, круглих столів та тренінгів за напрямками діяльності Центру та ін.

Висновки:

– в умовах широкого й активного вивчення і відповідного практичного застосування сталого лісокористування на території Волинської області є реальні можливості вирішити чимало існуючих соціо-еколого-економічних та правових проблем;

– ефективний результат сталого лісокористування потребує відповідного забезпечення принципів еколого-економіко-правової системи на регіональному, національному і глобальному рівнях;

– для запобігання втратам, а також недопуску подальшого розвитку природних стихійних явищ потрібні фахові еколого-економічні дослідження, спрямовані насамперед на прогнозування подальшого антропогенного впливу;

– необхідно розробити відповідні заходи, спрямовані на забезпечення ефективної міжнародної співпраці у сфері лісокористування;

– вирішення сучасних еколого-економіко-правових проблем на міжрегіональному прикордонному рівні Волинської області й областей держав-сусідів, потребує належної еколого-економіко-правової культури та екологічного виховання населення;

– в умовах широкого й активного вивчення і відповідного практичного застосування *транскордонної екологізації економіки та освіти* є реальні можливості вирішити чимало існуючих соціо-еколого-економічних і правових проблем Волинської області й сусідніх прикордонних областей держав-сусідів;

– створення «Транскордонного міжуніверситетського наукового центру сталого розвитку» дало б можливість ефективно використовувати науковий потенціал прикордонних регіонів України та сусідніх держав ЄС щодо практичної реалізації концепції сталого розвитку в прилеглих до кордону регіонах на еколого-економіко-правових засадах із забезпеченням принципів демократизації та децентралізації влади;

– враховуючи нормативно-правову основу України, міжнародні угоди, підписані Україною, євроінтеграційний вектор розвитку України, заплановані міжнародні конференції, потребу в стратегії еколого-економічного розвитку, яка б відповідала концепції сталого розвитку, вищі навчальні заклади України повинні забезпечити підготовку фахівців для сталого розвитку.

ЮВІЛЕЇ

До 90-річчя академіка НАН України Ігоря Рафаїловича ЮХНОВСЬКОГО



1 вересня 2015 р. виповнилося 90 років видатному українському вченому, фізику-теоретику, державному і громадському діячеві, академіку НАН України, доктору фізико-математичних наук, професору Ігореві Рафаїловичу Юхновському.

Він був активним учасником подій, які припали на три чверті XX і першу декаду XXI століття – учасник Другої світової війни, плідний вчений та організатор науки впродовж радянського періоду УРСР, співтворець незалежної України, активний розбудовник її державних інститутів. Сьогодні він повний сил, енергії, нових ідей та задумів, сповнений мудрістю, але по-молодечому неспокійний і оптимістичний.

Народився Ігор Юхновський у селі Княгинин на Рівненщині в родині службовців, які походять із священничих родин. Закінчив ліцей у місті Кременець. У 1944 р. був мобілізований і пройшов дорогами війни через Україну, Польщу та Австрію. Після демобілізації, у 1946 р., вступив на фізико-математичний факультет Львівського державного університету ім. І. Я. Франка, який закінчив із відзнакою у 1951 р. Продовжив навчання в аспірантурі на кафедрі теоретичної фізики. У перші повоєнні роки були опубліковані відомі книжки академіка Миколи Миколайовича Боголюбова «Проблемы динамической теории в статистической физике» (1946) та «Лекції з квантової статистики» (1949), які фактично і визначили коло наукових інтересів І. Р. Юхновського. Після вивчення цих книг він твердо вирішив, що буде фізиком-теоретиком і займатиметься статистичною фізикою. Боголюбовська лінія стала наскрізною в усіх дослідженнях І. Р. Юхновського, а також – його учнів і послідовників, які створили відому нині Львівську школу статистичної фізики.

Перші наукові праці І. Р. Юхновського пов'язані з розвитком методу розвинень Боголюбова за плазмовим параметром і його застосуванням до опису бінарних функцій розподілу для системи заряджених частинок.

Він отримав загальні вирази, що містили екрановані потенціали кулонівської взаємодії, а отже давали змогу коректно врахувати ефекти далекодії. Ці результати лягли в основу кандидатської дисертації і більш ніж на десятиліття випередили подібні дослідження зарубіжних вчених, відомі нині в літературі як техніка γ -впорядкування.

Наприкінці 50-х років І. Р. Юхновський сформулював зовсім новий і потужний метод дослідження багаточастинкових систем – метод колективних змінних, який згодом став основним у багатьох його роботах. Була запропонована оригінальна схема для розрахунку якобіана переходу від простору індивідуальних координат частинок до змінних, що описують колективні рухи. Це дозволило математично коректно отримати функціональне представлення для статистичної суми уже в просторі колективних змінних і врахувати кореляції між флуктуаційними хвилями. На основі цього вчений вирішив ще одну важливу проблему – про коректне і рівноправне врахування далекосяжних і короткосяжних взаємодій. У запропонованому ним формалізмі, що отримав назву методу базисного підходу, опис системи взаємодіючих частинок здійснюється у розширеному фазовому просторі, що включає як індивідуальні координати частинок, так і колективні змінні, які описують флуктуаційні хвилі густини.

У середині 60-х років І. Р. Юхновський узагальнює формалізм колективних змінних на випадок квантових багаточастинкових систем. Було знайдено еквівалентне представлення статистичної суми квантової системи, яке формально ставило їй у відповідність класичну систему із багаточастинковими взаємодіями. Цей підхід отримав назву методу зміщень і колективних змінних та виявився доволі успішним при описі фермі- та бозе-систем. Оригінальні результати з досліджень систем заряджених частинок лягли в основу докторської дисертації «Статистична теорія систем заряджених частинок» (1965), захищеної у Київському державному університеті ім. Т. Г. Шевченка.

Упродовж 1958-1969 рр. І. Р. Юхновський завідує кафедрою теоретичної фізики Львівського державного університету ім. І. Франка. У 1969 році він створює у Львові Відділ статистичної теорії конденсованих станів (СТеКС) Інституту теоретичної фізики АН УРСР, яким керував на той час академік М. М. Боголюбов. У 1972 р. І. Р. Юхновського обирають членом-кореспондентом АН УРСР. У 1980 р. на базі відділу СТеКС було утворено Львівське відділення статистичної фізики ІТФ АН УРСР, а у 1982-му І. Р. Юхновський стає дійсним членом Академії наук за спеціальністю «теоретична фізика».

Одночасно і паралельно під керівництвом І. Р. Юхновського розвиваються такі напрями досліджень, як теорія розчинів електролітів, фізика квантових багаточастинкових систем, теорія фазових переходів і критичних явищ. В рамках іонно-молекулярного підходу в теорії розчинів елект-

ролітів було показано, що характер екранування електростатичних взаємодій іонами і молекулами розчинника принципово різний: іонне екранування призводить до експонентного спадання всіх електростатичних взаємодій, а екранування полярними молекулами визначає діелектричні властивості розчину. Встановлені фундаментальна роль молекулярної підсистеми розчинника та природа явищ іонної сольватації, вивчено механізм утворення ближнього порядку в розчинах. Згодом теорію розчинів електролітів узагальнено на випадок просторово-обмежених систем (електролітичні плівки і мембрани).

Із формулюванням методу зміщень і колективних змінних розпочалися інтенсивні дослідження квантових систем взаємодіючих частинок. Було розраховано рівняння стану для виродженого електронного газу і досліджено властивості бінарної функції розподілу електронів для сильної неідеальності, отримано правильну асимптотику бінарної функції на малих віддальх для густин електронів, що типові для металів. Досліджено високотемпературну плазму. Побудовано мікроскопічну теорію рідкого гелію-4, яка дала кількісне узгодження результатів розрахунків з експериментом. Ідея базисного підходу для опису систем із коротко- і далекосяжними взаємодіями була також поширена на квантові системи типу лад-безлад, що описуються псевдоспіновими моделями, при цьому короткосяжні взаємодії враховувалися у кластерному наближенні.

Фазові переходи і критичні явища – це напрям, інтерес до якого виник в І. Р. Юхновського на початку 70-х і над яким він продовжує працювати донині. Встановлено, що для успішного опису критичних явищ необхідно виходити із вищих (негаусових) розподілів, що описують флуктуації колективної змінної, пов'язаної із параметром порядку. Виявлено, що поблизу критичної точки спостерігається особливий критичний режим, у якому виникає новий тип симетрії – симетрія ренормалізаційної групи, що призводить до універсальності у поведінці різних систем. Водночас було показано, що для розрахунку термодинамічних характеристик системи поблизу фазового переходу врахування лише критичного режиму недостатньо. На прикладі моделі Ізінга запропоновано схему, яка дозволила провести послідовні розрахунки як універсальних, так і неуніверсальних величин в околі переходу. Цей підхід став ключем до побудови загальної теорії критичних явищ у тривимірних системах і був згодом застосований учнями І. Р. Юхновського до вивчення критичної поведінки у різноманітних моделях статистичної фізики і теорії конденсованої речовини: n -компонентної спінової моделі Стенлі, бінарних сплавів заміщення, n -компонентної моделі структурного фазового переходу, ізінгівських систем із анізотропними взаємодіями, ієрархічних моделей, критичної точки «рідина-газ», класичних багатокомпонентних сумішей.

Розвиток ідей методу колективних змінних у застосуванні до задач нерівноважної статистичної фізики дозволив отримати учням І. Р. Юхновського принципово нові результати з динаміки густих плинів і рідинних систем. Усі ці досягнення дозволили І. Р. Юхновському створити у 1990 р. на базі Львівського відділення статистичної фізики ІТФ АН УРСР Інститут фізики конденсованих систем НАН України, який він очолював 16 років. Від 2006 р. І. Р. Юхновський є Почесним директором цього інституту. Протягом 1990-1998 років академік І. Р. Юхновський був головою Західного наукового центру НАН України.

Зусиллями І. Р. Юхновського та його численних учнів створено добре знану нині у світі Львівську школу статистичної фізики, в рамках якої розроблено низку оригінальних і потужних методів теоретичних досліджень систем взаємодіючих частинок, що дозволили розв'язати чимало принципових проблем фізики конденсованої речовини. Зроблено істотний внесок у розвиток теорії рідин і розчинів електролітів, металів і сплавів, неупорядкованих систем, фазових переходів та критичних явищ. Серед наукових інтересів І. Р. Юхновського також – математичні методи в економіці та в розвитку суспільства, проблеми безпеки об'єкта «Укриття» на Чорнобильській АЕС. І. Р. Юхновський є автором понад 500 наукових публікацій, 7 монографій та підручників.

Окремо хочеться відзначити внесок академіка І. Р. Юхновського у становлення і розвиток України у перші двадцять п'ять років із часу проголошення її незалежності. Лише перелік його посадової зайнятості впродовж цього часу викликає захоплення щодо спектру його інтересів та впливів. Народний депутат Верховної Ради України I–IV скликань, Голова Народної Ради – опозиції у Верховній Раді першого скликання, лідер депутатської групи «Державність» у Верховній Раді другого скликання, Голова Комісії Верховної Ради з питань науки та освіти у Верховній Раді декількох скликань, Голова Спеціальної тимчасової комісії Верховної Ради з питань майбутнього, Державний радник України – голова Колегії з питань науково-технічної політики Державної Думи України, Перший віце-прем'єр-міністр України, заступник Голови Міжвідомчої аналітично-консультативної ради при Кабінеті Міністрів України, Голова Українського інституту національної пам'яті, Голова Всеукраїнського об'єднання ветеранів і ще багато чого іншого.

Ігор Рафаїлович Юхновський брав найактивнішу участь у прийнятті нині вже історичних, але воістину доленосних документів – Декларації про державний суверенітет України, Закону про економічну самостійність, постанови про задоволення вимоги голодуючих студентів на граніті щодо військової служби на території України. Зрештою, апофеозом стало проголошення Незалежності України і оголошення та проведення Всеукраїнського референдуму на підтвердження цього. Його роль у всіх цих справах була визначаль-

ною, хоча, за його ж словами, у цьому всьому він був лише «конструктивним гвинтиком». А взагалі він давав зразковий приклад доброзичливої кваліфікованої роботи народного депутата.

На початку 2000-х років завдяки наполегливості І. Р. Юхновського як голови комітету Верховної Ради України з питань науки та освіти вдалося вдвічі збільшити заробітну плату науковцям та істотно підвищити заробітну плату вчителям. Також він був ініціатором того, що впродовж декількох років у Державному бюджеті України було виділено окремий рядок на придбання сучасного наукового обладнання для установ НАН України. Це була життєво необхідна акція для виживання і розвитку експериментальної науки в Україні.

І. Р. Юхновський зробив істотний внесок у проведення системного аналізу стану національної економіки та її окремих галузей, розробив заходи щодо вирішення виявлених проблем та подолання диспропорцій розвитку, передбачив тенденції довгострокового розвитку України, напрями технологічного та інноваційного розвитку держави.

Він також доклався до прийняття Закону України «Про Голодомор 1932–1933 років в Україні», у якому голодомор кваліфікувався геноцидом проти українського народу, організував видання Національної книги пам'яті жертв Голодомору в Україні у 18 томах загальним обсягом понад 20 тисяч сторінок, значну увагу приділив ролі України в Другій світовій війні, моніторингу шкільних підручників і програм з історії України і розробленню нової концепції викладання історії України у школах і ще багатьом іншим проблемам. Неоціненний вклад І. Р. Юхновського в об'єднання ветеранів Другої світової війни в рамках нової організації – Всеукраїнського об'єднання ветеранів: і тих, які воювали в Червоній армії, і ветеранів УПА.

У 2010 р. після понад 20-річного періоду політичної і державної діяльності в Києві І. Р. Юхновський повернувся до Львова і до науки. Нині академік І. Р. Юхновський – радник Президії НАН України, почесний директор Інституту фізики конденсованих систем НАН України, член Ініціативної групи «Першого грудня». На Ювілейних читаннях «Статистична фізика XXI століття» (Татарів, 26-28 серпня 2015 року) подав свої останні результати із дослідження критичної точки «рідина-газ». Вони викликали великий інтерес, стимулювали широку дискусію і спонукали до нових запитань. Під час цих Читань І. Р. Юхновський разом із колегами-фізиками зробив сходження на найвищу гору України – Говерлу, з чим Західний науковий центр НАН України і МОН України та Інститут фізики конденсованих систем НАН України вітає його та бажає міцного здоров'я і підкорення нових вершин у різноманітних галузях діяльності.

**Академік НАН України І. М. Мриглод,
к. ф.-м. н. О. Л. Іванків**

До 75-річчя
члена-кореспондента НАМН України
Бориса Семеновича ЗІМЕНКОВСЬКОГО



2015 року виповнилося 75 років від дня народження Бориса Семеновича Зіменковського – ректора Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького, відомого українського вченого в галузі фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії, педагога, організатора вищої медичної освіти в Україні, заслуженого працівника вищої школи України, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, члена-кореспондента НАМН України, доктора фармацевтичних наук, професора, заслуженого професора ЛНМУ імені Данила Галицького, почесного доктора Люблінського медичного університету (РП), дійсного члена низки громадських академій (АНБОУ, АНТКУ, МАНТІ, УАН, Нью-Йоркської АН, НТШ).

Народився Б. С. Зіменковський у 1940 році в м. Бережани Тернопільської області. Після закінчення середньої школи працював слюсарем-інструментальником на заводі. Величезне бажання стати освіченою людиною привело Бориса Зіменковського до Львівського державного медичного інституту, який успішно закінчив у 1963 р. У цьому ж році вступив до аспірантури Інституту органічної хімії Академії наук України і впродовж 1963–1966 рр. виконав та захистив кандидатську дисертацію.

У 1964 році розпочав роботу на посаді асистента, а згодом – доцента (1972–1978) кафедри фармацевтичної хімії Львівського державного медичного інституту. Від 1972 р. був деканом фармацевтичного факультету та одночасно – завідувачем кафедри органічної і біоорганічної хімії (1978–1997). У 1978 р. успішно захистив докторську дисертацію на тему «Синтез и изучение гетероциклических соединений, содержащих в молекулах два 1,3-тиазановых цикла, и обладающих физиологической активностью» та отримав науковий ступінь доктора фармацевтичних наук, а у 1980 р. – вчене звання професора.

Упродовж 1979 – 1998 рр. Б. С. Зіменковський плідно працював на посаді проректора Львівського державного медичного інституту, запроваджуючи новітні технології у навчальний процес. Від 1997 до 2015 р. – завідувач кафедри фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії. У 1998 р. обраний ректором Львівського державного медичного університету імені

Данила Галицького, а у 2003 та 2010 роках – ректором Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Виняткова працездатність і компетентність дозволяє Борису Семеничу успішно поєднувати наукову, педагогічну та організаційну діяльність. За час роботи на керівних посадах Львівської вищої медичної школи він заклав організаційно-методичні основи стратегічного та програмно-цільового розвитку закладу: у 1996 році Львівський державний медичний інститут реорганізовано у Львівський державний медичний університет, у 1998-му йому присвоєно ім'я Данила Галицького, а 2003-го – надано статус національного. Нині ЛНМУ імені Данила Галицького об'єднує 6 факультетів, 75 кафедр (у тому числі 47 клінічних), медичний коледж, Стоматологічний медичний центр, Центр фармацевтичної опіки та інновацій в охороні здоров'я, Центр біостатистики, Центр розвитку досліджень, трансферу технологій, міжнародної наукової інтеграції, ЦНДЛ та лабораторію промислової токсикології, лабораторію електронної мікроскопії, імунологічну лабораторію, бібліотеку, навчально-виробничу аптеку, ботанічний сад, віварій, спортивно-оздоровчий табір «Медик» та ін. Тут працює близько 3000 осіб, у т. ч. – 1324 науково-педагогічні працівники: 149 докторів наук, 689 кандидатів наук, з них – 123 професори, 398 доцентів.

Серед професорсько-викладацького складу ЛНМУ – 4 академіки та члени-кореспонденти Національної академії наук України та Національної академії медичних наук України. Річний контингент Університету становить близько 19 тисяч осіб, з них – понад 6 тисяч студентів, інтернів, курсантів ФПДО, студентів медичного коледжу. Університет здійснює навчання іноземних громадян майже з 50 країн Європи, Азії, Африки та Америки. Функціонує аспірантура за 32 спеціальностями та докторантура за 6 спеціальностями, працює 5 спеціалізованих вчених рад.

Професор Б. С. Зіменковський – відомий український науковець у галузі фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії. Здійснив вагомий внесок у розвиток хімії гетеро- і макрогетероциклічних сполук, пошук нових фізіологічно активних сполук та створення ряду лікарських засобів, започаткував роботи в Україні з віртуального синтезу з використанням методів квантової хімії. Синтезував три нові класи складних макрогетероциклічних сполук; виявив близько 300 високоефективних речовин із різним спектром дії; є співрозробником 5 нових лікарських засобів – флуренізиду, літію гідроґлю-тамінату, ноотрилу, тіотриазоліну та тіоцетаму.

Учень відомого вченого – професора М. М. Туркевича, Б. С. Зіменковський тепер очолює свою наукову школу. Підготував 15 кандидатів і 5 докторів наук, консультує виконання 4 докторських дисертацій. Основний напрямок досліджень – синтез фізіологічно активних речовин у галузі гетеро- і макрогетероциклічних сполук та створення нових лікарських препаратів, вивчення хімії тіазолідинів, біциклічних неконденсованих

1,3-тіазанів та синтез нових класів складних макрогетероциклічних сполук на їх основі; вивчення їх властивостей і хімічних перетворень. У результаті проведених досліджень було виявлено речовини з порівняно сильними антимікробними, протигрибковими, противірусними властивостями. Визначено, що деякі макрогетеропохідні виявляють сильнішу антитиреоїдну дію від метилтіоурацилу. Синтезовані макрогетеросполуки можуть бути моделями мембранних процесів, інші – цікаві для вивчення в напрямку створення штучної крові, оскільки нагадують порфірини.

На кафедрі фармацевтичної, органічної і біоорганічної хімії за час керівництва професора Б. С. Зіменковського захищено понад 30 кандидатських дисертацій, синтезовано понад 5000 сполук з протизапальною, протипухлинною, протимікробною, жовчогінною, антиоксидантною, антиконвульсантною та іншою активністю. Створено потужну бібліотеку похідних тіазолідинів і тіазанів, широко використовуються сучасні методи досліджень – QSAR аналіз, молекулярний докінг, віртуальний синтез; визначаються структури-лідери, ведеться раціональне конструювання можливих ліків.

Б. С. Зіменковський успішно поєднує освітню, наукову, організаційну та видавничу діяльність. Перу професора Б. С. Зіменковського належать понад 800 наукових та навчально-методичних праць, серед яких – 8 посібників і підручників, близько 130 авторських свідоцтв на винаходи та патентів. Він – співавтор першої Державної Фармакопеї України; член редакційних колегій і редакційних рад низки фахових наукових часописів. Б. С. Зіменковський є головою Вченої ради університету та головою спеціалізованої вченої ради Д 35.600.02 при ЛНМУ імені Данила Галицького, членом Наукової медичної ради МОЗ України.

Багатогранна і плідна діяльність ювіляра, його вагомий науковий доробок, визначні досягнення в організації та підготовці професійних кадрів здобули високу оцінку на державному і міжнародному рівнях. Професору Б. С. Зіменковському присвоєно звання «Заслужений працівник вищої школи України» (1985), його обрано академіком Академії наук технологічної кібернетики України (1993), дійсним членом Академії наук вищої освіти України (1994). Він став лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки (2000); обраний президентом Галицької фармацевтичної асоціації (2001), академіком Української академії наук (2003), заслуженим професором ЛНМУ імені Данила Галицького (2007), дійсним членом Наукового товариства імені Шевченка (2007), почесним доктором Медичного університету в Любліні (2011), членом-кореспондентом Національної академії медичних наук України за спеціальністю «Фармацевтична хімія» (2012). У 2013 році Президія НАМН України і МОЗ України призначила його головою Західного наукового центру НАМН України і МОЗ України.

За видатні досягнення у науково-педагогічній діяльності та активну громадянську позицію професор Б. С. Зіменковський нагороджений багатьма

відзнаками, зокрема медалью «За доблесну працю» (1970), медалью «За трудову доблесть» (1976), нагрудним знаком «Винахідник СРСР» (1990), медалью імені Ярослава Мудрого (1999), орденом Святого Рівноапостольного Князя Володимира (2000), орденом «За заслуги» III ступеня (2002), орденом імені В. Стуса «За вірність» (2002), медалью Верховної Ради України «Десять років незалежності» (2002), орденом Нестора-літописця II ступеня (2004), орденом Андрія Первозванного (2004), орденом Кавалерський Хрест «За заслуги перед Польщею» (2004), Почесною Грамотою Верховної Ради України (2005), нагрудним знаком Міністерства освіти і науки України «Петро Могила» (2005), орденом Святого Архистратига Михаїла (2005), орденом Святого Миколая Чудотворця I ступеня (2009), медалью Академії педагогічних наук України «Ушинський К. Д.» (2009), орденом «За заслуги» II ступеня (2009), орденом князя Ярослава Мудрого I ступеня (2010), медалью Академії наук вищої освіти України «Академік О. О. Богомолець» (2010), відзнакою Національної академії наук України «За підготовку наукової зміни» (2011); відзнакою Люблінського медичного університету «Заслужений для Медичного університету в Любліні» (2011); орденом Святого Рівноапостольного Князя Володимира III ступеня (2011), почесною відзнакою УАН «За творчі здобутки» II ступеня (2011), відзнакою «За охорону здоров'я України» Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я, МОЗ України, НАМН України та грамотою в номінації «За вагомий внесок у розвиток іміджу охорони здоров'я України» загальнонаціонального проекту «Флагмани сучасної медицини» (2012), медалью Святого Володимира АН вищої освіти України (2014), медалью Національної академії педагогічних наук України «Григорій Сковорода» (2015). Крім того, його неодноразово нагороджували почесними грамотами МОЗ України, Львівської облдержадміністрації, Львівської обласної ради, цінними подарунками Президента України, міністра охорони здоров'я України, голови ЛОДА та іншими відзнаками.

З ім'ям Бориса Семеновича Зіменковського нерозривно пов'язане зростання міжнародного іміджу України в галузі медичної і фармацевтичної освіти та науки. У 1999 р. Міжнародний Кембриджський біографічний центр визнав його «Людиною тисячоліття» і нагородив медалью за досягнення в галузі органічної хімії. У 2000 р. Біографічний інститут США визнав Б. С. Зіменковського «Людиною року».

Висока наукова ерудиція, значні організаторські здібності, оригінальність мислення, невтомна працелюбність у поєднанні з вродженою інтелігентністю, тактовністю та витримкою, цілеспрямованість, державницький підхід до вирішення проблем, що стоять перед медичною і фармацевтичною освітою, здобули професорові Б. С. Зіменковському щирі повагу колег, науковців і працівників практичної охорони здоров'я в Україні та за її межами.

В. В. Чоп'як, А. В. Магльований, О. Д. Луцик, С. П. Ягело

До 70-річчя
професора Юрія Ярославовича БОБАЛА



Бобало Юрій Ярославович – ректор Національного університету «Львівська політехніка», заслужений працівник освіти України, доктор технічних наук, професор. Народився 23 липня 1945 р. у с. Дунаїв Перемишлянського району Львівської області. Навчався у Дунаївській середній школі. Три роки відслужив у лавах Радянської армії.

Упродовж 1968-1973 рр. навчався на радіотехнічному факультеті Львівського політехнічного інституту за спеціальністю «Радіотехніка». Уся подальша діяльність Юрія Ярославовича пов'язана із Львівською політехнікою. Після закінчення інституту працював завідувачем навчальної лабораторії кафедри радіотехнічних систем та пристроїв РТФ, згодом – асистентом цієї ж кафедри.

У 1980-1983 рр. навчався у цільовій аспірантурі Московського авіаційного інституту ім. С. Орджонікідзе. У 1985 р. захистив дисертацію та здобув науковий ступінь кандидата технічних наук за спеціальністю «Радіотехнічні та телевізійні системи». 1995 р. йому присвоєно вчене звання старшого наукового співробітника, а у 2004 р. – професора кафедри теоретичної радіотехніки та радіовимірювань.

Після захисту дисертації Юрій Ярославович працював у галузевій науково-дослідній лабораторії РТФ і за сумісництвом – на кафедрі теоретичної радіотехніки та радіовимірювань, спочатку на посаді асистента, потім – доцента, професора.

Перебуваючи на посадах заступника проректора з наукової роботи (1986-2004 рр.) та проректора з наукової роботи (2004-2005 рр.), Ю. Я. Бобало координує наукову та науково-технічну діяльність університету за перспективними напрямками розвитку науки і техніки, займається організацією виконання держбюджетних фундаментальних досліджень та прикладних розробок, а також – госпдоговірних науково-дослідних робіт, здійснює контроль за станом підготовки кадрів вищої кваліфікації через аспірантуру і докторантуру.

Від жовтня 2005 р. проф. Ю. Я. Бобало – перший проректор Львівської політехніки. У квітні 2007 р. Юрія Бобала обрано ректором Національного університету «Львівська політехніка».

Усі напрями діяльності ректора спрямовані на утвердження університету як потужного наукового та освітнього осередку. За підсумками рейтингів українських вищих навчальних закладів Львівська політехніка – у п'ятірці найкращих. В університеті навчається понад 36 тис. студентів, працює понад 2000 викладачів, з яких близько 350 – доктори наук, професори, та понад 1100 – кандидати наук, доценти.

Одним із пріоритетів діяльності ректора Ю. Я. Бобала є розвиток міжнародної співпраці Львівської політехніки, розширення спектру навчальних програм з подвійними дипломами. Серед партнерів Львівської політехніки – університети та наукові центри Європи та Північної Америки, Азії та Австралії, співпраця з якими реалізується в межах понад 100 чинних угод про співпрацю. Найактивніше здійснюється співпраця з Віденським технічним університетом (Австрія), Каунаським технологічним університетом (Литва), Вищою школою м. Нойбранденбург і Технічним університетом Ільменау (Німеччина), Вроцлавською, Ченстоховською, Люблінською політехніками, Університетом Марії Кюрі-Склодовської та Гірничо-металургійною академією (Польща).

У 2007-2015 рр., упродовж яких проф. Ю. Я. Бобало очолює Львівську політехніку, у складі університету створено два навчально-наукові інститути: Інститут екології, природоохоронної діяльності та туризму ім. В. Чорновола та Інститут права та психології; до складу університету ввійшов Інститут підприємництва та перспективних технологій з восьми кафедр, який реорганізовано у відокремлений структурний підрозділ з окремими правами юридичної особи, а також – п'ять ВНЗ II рівня акредитації – Львівський автомобільно-дорожній коледж, Коломийський політехнічний коледж, Золочівський коледж, Львівський технологічний коледж та Львівський коледж інфокомунікацій.

Об'єктом постійної уваги ректора є рівень якості освіти. У 2007-2015 рр. створено навчально-наукові центри та лабораторії: навчально-дослідну лабораторію низьковольтного електротехнічного обладнання фірм «ABB», «ETI», «IEK»; навчально-науковий центр фірми «Moeller»; навчальну лабораторію фірми «Schneider Electric»; навчально-наукову лабораторію фірми «СВ Альтера», що досліджує нетрадиційні джерела енергії, зокрема вітроенергетики; центр інженерії доквілля та водокористування; навчально-наукову лабораторію геодезії, геоінформатики та 3D-сканування; навчально-наукову лабораторію опрацювання супутникових вимірів; навчально-наукову лабораторію геодезії та геоінформаційних технологій; навчальний центр «Комп'ютерні технології проектування і обробки виробів»; навчальний центр комп'ютерної діагностики транспортних засобів; Навчальний центр BOSCH; навчально-науковий центр з новітнім зварювальним обладнанням ВАТ «Каховський завод електрозва-

рювального устаткування» та ВАТ «Сімферопольський моторний завод»; навчально-наукову лабораторію з ІТ-технологій.

За сприяння ректора Ю. Я. Бобала створено Інтелектуальний навчально-науковий центр професійно-кар'єрної орієнтації, налагоджено успішну роботу Малої технічної академії, створюються центри інтелектуального дозвілля молоді.

Особливої уваги ректор Ю. Я. Бобало надає процесу підготовки та атестації наукових та науково-педагогічних кадрів. В університеті відкрито 50 спеціальностей докторантури та 100 спеціальностей аспірантури, працює 19 спеціалізованих вчених рад, з яких 18 – для захисту докторських дисертацій. Щороку аспіранти, докторанти та працівники університету захищають близько 30 докторських та майже 100 кандидатських дисертацій. Видається 36 наукових періодичних видань, з них 9 – англomовних журналів.

Серед важливих напрямів діяльності ректора – реалізація політики щодо наукової та матеріальної підтримки молодих учених, вирішення соціальних питань студентів і працівників університету, реалізація соціальних програм за рахунок коштів університету і зовнішніх інвестицій, поліпшення житлових умов працівників через пільгове кооперативне будівництво, спорудження відомчого житла, упорядкування та реконструкція навчального сектору та студентського містечка тощо.

Проф. Ю. Я. Бобало – відомий вчений у галузі проектування радіоелектронної апаратури. У 2010 р. захистив докторську дисертацію та отримав науковий ступінь доктора технічних наук. Під його керівництвом захищено 4 кандидатські дисертації. Є автором понад 160 наукових праць, серед яких – монографії «Системний аналіз якості виробництва прецизійної радіоелектронної апаратури» (1996), «Теплові процеси в електроніці» (2007), «Якість, надійність радіоелектронної апаратури: елементи теорії і методи забезпечення» (2013), «Математичні моделі та методи аналізу надійності радіоелектронних, електротехнічних та програмних систем» (2013), підручники «Основи теорії електронних кіл» (2008), «Основи теорії електронних кіл» (2013).

За значний особистий внесок у державне будівництво, соціально-економічний, науково-технічний, культурно-освітній розвиток України, вагомі трудові здобутки та високий професіоналізм нагороджений орденами князя Ярослава Мудрого V та IV ступеня, «За заслуги» III ступеня, Грамотою Верховної Ради України, Почесною Грамотою Кабінету Міністрів України та відомчими заохочувальними відзнаками. За особисті заслуги у розвитку міжнародної співпраці між університетами йому присвоєно почесний титул Doctor Honoris Causa Вроцлавської політехніки (Польща).

Професор Ю. Я. Бобало – авторитетний керівник, шанована людина і неординарна особистість. Йому вдалося зробити багато для того,

щоб Львівська політехніка вийшла на перші позиції рейтингів та надалі розвивалася як європейський університет з українськими національними традиціями.

Активна науково-організаційна діяльність ректора Ю. Я. Бобала як голови Ради ректорів Львівської області є яскравим прикладом ученого, що робить вагомий внесок у розвиток науки та утвердження України як високоінтелектуальної держави. Відданість науці, чесність, вимогливість та професіоналізм, помножені на вроджені мудрість, порядність і людяність, є гідними для наслідування, а шляхетність помислів і при цьому – простота, скромність вирізняють його із плеяди науковців.

Багато ідей професора Ю. Я. Бобала мають значний вплив на наукотворчі процеси в Україні, до його пропозицій прислухаються молоді та досвідчені вчені. За активної участі ректора створено Науково-навчальний центр з правами відділення цільової підготовки НУ «Львівська політехніка» та Західного наукового центру НАН України і МОН України, у якому спільно працюють науковці низки інститутів НАН України та НУ «Львівська політехніка». Усе це сприяє якісній підготовці молодих кваліфікованих кадрів, побудові сильної та впливової європейської України.

**Наталія Чухрай,
проректор з наукової роботи
НУ «Львівська політехніка», професор**

Від редакції: на Загальних зборах Національної академії педагогічних наук України у жовтні 2016 р. Ю. Я. Бобала обрано членом-кореспондентом НАПН України. Він є також лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки 2015 року. Щиро вітаємо і бажаємо подальших наукових здобутків !

До 60-річчя професора Павла Петровича ТКАЧУКА



Ткачук Павло Петрович – начальник Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, доктор історичних наук, професор.

Народився 13 липня 1955 року в с. Пузирки Козятинського району Вінницької області. Перші кроки на шляху до генеральських зірок зробив у Одеському вищому артилерійському командному училищі, яке закінчив 1977 року.

Оперативно-тактичний рівень підготовки здобув у Військовій артилерійській академії (1992), кваліфікацію магістра державного військового управління – у Національній академії оборони України (2005). Після успішного навчання у Львівському регіональному інституті державного управління Національної академії державного управління при Президентові України 2009 року отримав кваліфікацію магістра державного управління.

Розпочав службу командиром взводу, згодом командував артилерійськими і механізованими підрозділами та частинами, пройшовши шлях до командира артилерійської дивізії, яку очолював з жовтня 1998 року до листопада 2002-го. Наполеглива і невтомна ратна праця, управлінські здібності офіцера забезпечили підпорядкованій дивізії звання кращого військового з'єднання Збройних Сил України у 2002 році, а командирові – чергове військове звання «генерал-майор».

Цілком природно, що у листопаді цього ж 2002 року генерал-майору Павлу Ткачуку довіряють посаду начальника військового інституту Національного університету «Львівська політехніка», правонаступником якого є нинішня Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного.

2004 року П. П. Ткачук захистив кандидатську дисертацію та здобув науковий ступінь кандидата історичних наук. У 2005 році отримав вчене звання доцента, а в 2008-му – вчене звання професора. У 2009 році захистив докторську дисертацію та здобув науковий ступінь доктора історичних наук. Як наставник, Павло Петрович підготував 4 кандидати наук, особисто та у співавторстві опублікував чотири монографії, близько 100 наукових та навчально-методичних праць, з яких 12 рекомендовано Міністерством освіти і науки України.

Керівник військового вишу, відомий вчений-практик, засновник наукової школи з військової історії Сухопутних Сил України, автор численних наукових праць, які отримали визнання широкої громадськості, керівник наукових заходів всеукраїнського та міжнародного рівнів, член спеціалізованої вченої ради зі спеціальності «Військова історія», голова редакційної колегії фахового видання «Військово-науковий вісник». Визнанням управлінських та адміністративних якостей начальника Академії стало присвоєння йому в 2010 році чергового військового звання «генерал-лейтенант».

Від 2002 року Львівський військовий інститут імені гетьмана Петра Сагайдачного Національного університету «Львівська політехніка» перетворився із структурного підрозділу у провідний видовий вищий військовий навчальний заклад Сухопутних військ Збройних Сил України – Національну академію сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного. За цей час під керівництвом Павла Петровича в академії підготовлено 6 докторів наук, 66 кандидатів наук, 24 старших наукових співробітників, 34 доценти та 6 професорів.

У ході створення академічної школи викладання виконані та отримали визнання понад 200 науково-дослідних робіт. Видано 623 наукові та навчальні праці, з яких 72 рекомендовано Міністерством освіти і науки України.

Важливим кроком щодо розширення наукової діяльності вищого військового навчального закладу стало ініціювання П. П. Ткачуком створення нового структурного підрозділу – Наукового центру Сухопутних військ. На цей підрозділ покладено завдання з виконання широкого спектру науково-дослідних робіт в інтересах Сухопутних військ Збройних Сил України, насамперед – у рамках здійснення наукового супроводження державних програм розвитку озброєння та військової техніки, а також – проведення випробувань нових та модернізованих зразків озброєння та військової техніки.

Така науково-дослідна робота потребувала налагодження широких зв'язків з іншими вищими навчальними закладами, а також науково-дослідними установами, інститутами та іншими освітньо-науковими осередками як в Україні, так і за її межами. Відтак, було започатковано і постійно розвивається двосторонній обмін курсантами та викладачами між Академією та американським Вест-Пойнтом, Вищою офіцерською школою сухопутних військ Війська Польського імені генерала Т. Костюшка, французькою Військовою школою Сен-Сір Коеткідан та іншими військовими закладами кращих армій світу. Під час таких відвідин майбутні офіцери знайомляться з історією, структурою навчальних закладів, процесом підготовки військових фахівців, навчально-матеріальною та польовою базами, активно спілкуються зі своїми іноземними колегами.

Під керівництвом та за особистої участі генерал-лейтенанта П. П. Ткачука модернізовано унікальну польову навчальну матеріально-

технічну базу Міжнародного центру миротворчості та безпеки. Нині її комплекс сприймається як еталон невід'ємної складової навчально-виховного процесу підготовки сучасного офіцера, сержанта, солдата.

За оцінками зарубіжних військових експертів та воєначальників провідних країн світу, належний польовий вишкіл підрозділів збройних сил, миротворчих контингентів України та її партнерів неможливий без активного використання потенціалу навчальної матеріально-технічної бази Академії та підпорядкованих їй військових частин. Відтак на базі Міжнародного центру миротворчості та безпеки постійно проводяться міжнародні навчання серій «Репід Трайдент», «Кленова арка», що значно посилює розвиток міжнародного військового співробітництва, дозволяє обмінюватися досвідом та навчальними програмами.

Загалом щороку за активного сприяння П. П. Ткачука в закладі проходить до 100 міжнародних заходів, які дозволяють проводити активний обмін досвідом щодо підготовки офіцерських кадрів між командуваннями та науково-педагогічними працівниками Академії та вишів провідних країн світу.

З початком антитерористичної операції керівник вишу особисто очолює перебудову навчально-виховного процесу відповідно до досвіду, який Академія оперативного отримує від безпосередніх учасників бойових дій. Загалом за час проведення антитерористичної операції на сході України в Академії пройшли підготовку близько 3700 офіцерів, які були призвані під час часткової мобілізації.

Під його керівництвом навчальний заклад здійснив підготовку і випуск близько 3500 висококваліфікованих офіцерів для Збройних Сил та інших військових формувань України. Зі стін Академії вийшло 4 Герої України та понад 200 кавалерів вищих державних нагород України.

Указ Президента України від 21 вересня 2015 року про надання академії статусу Національної став свідченням загальнодержавного визнання результатів діяльності колективу військового вишу та значного внеску Академії у зміцнення обороноздатності України. Як було зазначено Президентом України, значна заслуга у результатах цієї діяльності належить саме керівникові Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного.

За сумлінну та плідну діяльність на військовій та освітянській ниві, значний внесок у розвиток міжнародного військового співробітництва України та її Збройних Сил П. П. Ткачук нагороджений численними державними нагородами та відзнаками Міністерства оборони України, серед яких – ордени “За заслуги” III, II та I ступенів, знак “Відмінник освіти України”, медалі “За бездоганну службу” III ступеня, “Захиснику Вітчизни”; відзнаки Міністерства оборони України: “Доблесть і честь”; “Знак пошани”; орден Монголії “Полярна Зірка”, Золота Медаль Війська Польського, Офіцерський Рицарський Хрест Республіки Польща.

До 60-річчя професора Надії Володимирівни Скотної



Скотна Надія Володимирівна народилася 20 серпня 1955 року в м. Гребінка Полтавської області. У 1973 році із золотою медаллю закінчила Лубенську середню школу № 1. У серпні того ж року стала студенткою філософського факультету Київського державного університету імені Т. Г. Шевченка. Навчалася за фахом «Психологія» у відомих науковців – професорів Л. Марісової, Л. Бурлачука, В. Роменця, доцентів М. Вовчик-Блакитної, М. Корнева, М. Алексєєвої та ін. У 1978 році закінчила навчання, і, здобувши фах психолога, викладача психологічних дисциплін,

була скерована на роботу до Дрогобицького державного педагогічного інституту імені Івана Франка на кафедру психології, де працювала викладачем, старшим викладачем.

Від 1979 до 1983 року навчалася в аспірантурі Київського національного університету імені Т. Г. Шевченка, після закінчення якої захистила кандидатську дисертацію з вікової та педагогічної психології.

Дрогобицький університет став для Н. В. Скотної школою професійного гарту: саме тут вона пройшла шлях від викладача до професора. У 1999 році очолила один із найбільш потужних структурних підрозділів університету – соціально-гуманітарний факультет. Нині факультет здійснює підготовку фахівців за спеціальностями: «Психологія», «Практична психологія», «Соціальна педагогіка», «Дошкільне виховання» за трьома рівнями – «Бакалавр», «Спеціаліст», «Магістр». Згідно з ліцензією, факультет також здійснює перепідготовку з наданням другої повної вищої освіти; підвищення кваліфікації професорсько-викладацького та керівного складу працівників освіти.

2005 р. Надія Володимирівна успішно захистила докторську дисертацію у галузі філософії освіти на тему «Особа в розколотій цивілізації: світогляд, проблеми освіти і виховання», в якій зазначала, що особистість у розколотій цивілізації відчуває на собі різновекторні впливи, її ціннісні орієнтації формуються за ситуації більш складного вибору, а свідомість і дії постійно зазнають корекції через складні об'єктивні та суб'єктивні обставини, які обумовлюють ідентифікацію, самовизначення особистості, пов'язані із розв'язанням суперечливих культурних, релігійних, ідеологічних, етнопціональних та інших проблем. Як наслідок – особистість переживає постійні стреси, здійснює переорієнтацію.

Наукові інтереси Надії Володимирівни пов'язані з теоретичним осмисленням загальнотеоретичних та прикладних проблем розвитку і загибелі цивілізацій як природного історичного процесу, а також – із самовизначенням особистості в цивілізаційному вимірі. Вона – автор понад 170 наукових праць. Серед них – монографія «Особа в розколотій цивілізації: освіта, світогляд, дії» (2005), колективна монографія «Духовне життя українського суспільства: теоретико-методологічні та онтологічні проблеми розвитку», «Філософія. Пізнання. Наука» та ін. Учасник багатьох міжнародних наукових форумів та конференцій.

Від 2012 року Надія Володимирівна – ректор Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Під її керівництвом університет продовжує бути активним учасником та організатором різних заходів, у тому числі – на міжнародному рівні. Це і Міжнародний фестиваль Бруно Шульца, Дні австрійської культури, Дні Європи, Дні Бельгії, Країна Франкіана та ін.

Університет бере активну участь в організації Міжнародних наукових форумів. Це стосується і викладачів, і студентів навчального закладу. Зокрема, йдеться про VI Українсько-польський науковий форум «Освіта для сучасності», Міжнародну наукову конференцію «На пограниччі культур та народів. Культура – мистецтво – освіта» та багато ін.

З ім'ям Н. В. Скотної пов'язаний успіх і членів колективу Дрогобицького університету, оскільки вона щедро передає свій досвід колегам, виховуючи нову генерацію науковців. Керує дослідженнями аспірантів, докторантів. Результат – десять захищених кандидатських дисертацій та одна докторська.

Професор Н. В. Скотна плідно працює у різноманітних наукових інституціях, бере участь у багатьох науково-освітніх проектах, неодноразово була і є членом спеціалізованих вчених рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій, зокрема в Національному педагогічному університеті ім. М. Драгоманова та ДДПУ ім. І. Франка, членом редакційної колегії вісника Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка «Проблеми гуманітарних наук. Наукові записки ДДПУ», членом редакційної колегії Українського теоретико-методологічного соціо-гуманітарного часопису «Психологія і суспільство» (м. Тернопіль).

Діяльність Н. В. Скотної відзначена Почесною грамотою Міністерства освіти та науки України (2005), знаком «Відмінник народної освіти» (2009), орденом св. великомучениці Варвари.

Колектив університету від усього серця вітає з ювілеєм свого ректора та бажає нових успіхів і звершень, цікавих подій у житті. Нехай всі бажання і мрії збуваються!

Проректор з наукової роботи проф. М. П. Пантук

До 90-річчя
академіка НАН України
Володимира Васильовича ПАНАСЮКА



Академік НАН України Володимир Васильович Панасюк – відомий український учений в галузі механіки та фізики міцності матеріалів і конструкцій, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат трьох Державних премій у галузі науки і техніки, почесний директор Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України.

В. В. Панасюк народився 27 лютого 1926 року на Холмщині (тепер – Республіка Польща). Після закінчення у 1951 р. фізико-математичного факультету Львівського державного університету працює у Фізико-механічному інституті НАН України (до 1964 р. – Інститут машинознавства і автоматики АН УРСР), в якому пройшов шлях від аспіранта, молодшого і старшого наукового співробітника – до вченого секретаря, завідувача лабораторії, завідувача відділу, а у 1971–2014 рр. очолював цю потужну наукову установу. 1972 р. його обрано членом-кореспондентом, а 1978 р. – академіком НАН України.

Наукова діяльність В. В. Панасюка присвячена розв’язанню задач фізики і механіки руйнування та міцності матеріалів, розробці теорії руйнування тіл з тріщинами, контактним задачам теорії пружності, фізико-хімічної механіки матеріалів тощо. Він запропонував нові оригінальні теоретичні концепції та моделі для вирішення питань граничної рівноваги пружно-пластичних деформівних тіл з тріщинами, нові підходи до розв’язання задач математичної теорії тріщин для багатозв’язних областей, сформулював принципово нову модель впливу корозивного середовища на ріст тріщин у металах, а також під впливом водню, розробив експериментальні методи встановлення характеристик тріщиностійкості матеріалів. За його участю вперше в СРСР підготовлено відповідні стандарти для визначення тріщиностійкості матеріалів.

Основні наукові результати вченого висвітлено у понад 600 публікаціях, у т. ч. – в 17 монографіях, серед яких перша монографія в Східній Європі з проблем механіки граничної рівноваги твердих деформівних тіл з тріщинами. Особливе місце посідає підготовка під його керівництвом багатотомного енциклопедичного довідника «Механіка руйнування і міцність матеріалів» (з 1988 р.). Вже вийшло друком 15 томів цього видання.

Ця колективна праця стала важливою віхою у розвитку науки про матеріали та їх міцність і широко використовується в інженерній практиці.

В. В. Панасюк створив свою наукову школу з механіки руйнування і матеріалознавства, підготував 18 докторів і 47 кандидатів наук, приділяє велику увагу вихованню молоді.

Значний вклад Володимира Васильовича у розбудову Фізико-механічного інституту, організацію на його базі науково-технічного комплексу «НТК ФМІ НАН України», створення унікального лабораторного комплексу «Протон» для дослідження впливу водню за високих тисків і температур на поведінку конструкційних матеріалів, Шацької експериментальної бази, державних інженерних центрів «Львівантикор» і «Техно-ресурс», корпорації «Енергоресурс-інвест» та інших науково-виробничих структур, які сприяли впровадженню в народне господарство наукових розробок Інституту.

В. В. Панасюк велику увагу приділяв зміцненню зв'язків Фізико-механічного інституту з виробництвом. Очолюваний ним колектив зробив вагомий внесок у виконання таких державних програм, як «Енергія–Бурани» та «Інтеркосмос». Для вирішення подібних широкомасштабних науково-технічних проблем в інституті створено унікальну науково-експериментальну базу, введено в експлуатацію радіофізичний комплекс для діагностики космічного простору у декаметровому діапазоні електромагнітного випромінювання, який входить у загально-академічну систему радіоінтерферометрів «УРАН».

Розуміючи особливу природоохоронну, оздоровчу, історико-культурну, науково-освітню цінність Шацького національного природного парку, на території якого розташована Шацька експериментальна база (ШЕБ) інституту, академік В. В. Панасюк останнім часом розвиває у ФМІ екологічну тематику. Використовуючи науковий доробок і виробничі можливості ШЕБ, він ініціював створення при інституті міжвідомчої екологічної лабораторії та сформував відповідний науковий проект у рамках міжнародної програми ЮНЕСКО.

В. В. Панасюк водночас є талановитим педагогом, небайдужим до загальносуспільних проблем освіти і науки. Упродовж 1992–2003 рр. він був Президентом Львівського крайового товариства «Рідна школа» і доклав багато зусиль для активізації громадського впливу на школу як на базову освітню ланку. Завдяки його особистій ініціативі та зусиллям у Фізико-механічному інституті створено спільні кафедри із провідними вузами Львова – Львівським національним університетом імені Івана Франка та Національним університетом «Львівська політехніка».

В. В. Панасюк – активний учасник вирішення загальнодержавних наукових і освітніх проблем. Він був депутатом Верховної Ради СРСР; тривалий час входив до складу Президії Всесоюзної організації товариства «Знання»; впродовж довгих років був заступником голови Західного наукового центру НАН України і багато зробив для зміцнення зв'язків

академічної та освітянської науки з підприємствами західного регіону України. Особиста громадянська позиція В. В. Панасюка суттєво сприяла відновленню та діяльності Наукового товариства ім. Шевченка у Львові, дійсним членом якого він став у 1992 році.

В. В. Панасюк – один із засновників українсько-польсько-німецької Літньої школи для молодих науковців (1995), керівник української делегації на європейських конференціях з механіки руйнування матеріалів, починаючи від 1992 р., та на грецько-українських симпозіумах з проблем механіки руйнування та міцності матеріалів (Греція, Ксанти, 2010 р. та Україна, Львів, 2011 р.). Очолює науково-технічну раду з фізико-хімічної механіки матеріалів, Українське товариство з механіки руйнування матеріалів, головний редактор журналу «Фізико-хімічна механіка матеріалів, член редколегії міжнародного журналу «Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures» (1984–2007 pp.) та багатьох інших наукових видань.

Вчений багато уваги приділяє утвердженню наукових досягнень України з проблем механіки руйнування матеріалів і цілісності конструкцій у світовому науковому співтоваристві. Свідченням цього є публікації В. В. Панасюка у зарубіжних журналах, зокрема, почесна лекція «Деформаційні критерії в механіці руйнування матеріалів» на 8-й Міжнародній (Світовій) конференції з механіки руйнування в Києві (1993 р.), його доповідь на 9-й Міжнародній конференції з механіки руйнування (Сідней, 1997) на тему «Розвиток досліджень з механіки руйнування в Україні», а також публікація англійською мовою синтезуючої монографії «Strength and Fracture of Solids with Cracks» (2002), яка вийшла друком за підтримки Європейського товариства з механіки руйнування і цілісності конструкцій (ESIS) і отримала широке загальнонаукове визнання.

В. В. Панасюк відзначений медаллю Гріффітса (2000) – вищою нагородою Європейського товариства з цілісності конструкцій (ESIS), удостоєний почесного титулу «Doctor Honoris Causa» Вроцлавської політехніки (1998), Національного університету «Львівська політехніка» (2007), а також університетів у Луцьку, Івано-Франківську та Ужгороді. Володимир Васильович – член Європейської академії наук, національних комітетів з теоретичної та прикладної механіки України та Росії, Європейського товариства з цілісності конструкцій, почесний член Грецького товариства з механіки руйнування та інших міжнародних організацій.

Академік В. В. Панасюк відзначений багатьма державними нагородами СРСР і України, зокрема, орденом «За заслуги» 3-ох ступенів та орденом Ярослава Мудрого. Удостоєний премій ім. О. М. Динника, ім. Є. О. Патона та ім. Г. В. Карпенка Національної академії наук України.

Колектив Фізико-механічного інституту, колеги та наукова громадськість щиро вітають Володимира Панасюка з ювілеєм і бажають йому здоров'я, благополуччя та успіхів у подальшій праці на благо науки та Української держави.

До 90-річчя
академіка НАМН та члена-кореспондента НАН України
Дмитра Деонисовича ЗЕРБІНА



10 березня 2016 року – ювілей видатного клінічного патолога Дмитра Деонисовича Зербіна – доктора медичних наук (1965), професора (1966), заслуженого діяча науки УРСР (1988), члена-кореспондента Національної академії наук України (1991), члена міжнародної Академії патології (1992, США), академіка Національної академії медичних наук України (2002), лауреата Державної премії України у галузі науки і техніки (2002), завідувача кафедри патологічної анатомії Львівського медичного інституту (1966-2000), директора Інституту клінічної патології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (2000-2013), директора Музею хвороб людини (національного надбання) від 2013 року і до цього часу.

Д. Д. Зербіно народився в родині лікаря. Юнаком поєднував навчання з роботою санітара в евакогоспіталі, де головним хірургом був його батько. Робота в евакогоспіталі стала не просто знайомством з медициною, а, як виявилось, покликанням і уподобанням на все життя.

Зі студентських років Д. Д. Зербіно виявляв цікавість до науково-дослідної роботи. Гострий розум, блискуча пам'ять, величезна працездатність, висока загальна культура дозволили йому вирости у великого вченого і стати одним з найвідоміших патологоанатомів не тільки в нашій країні. 1950 року Д. Д. Зербіно закінчив Чернівецький медичний інститут і пройшов шлях від старшого лаборанта до професора кафедри патологічної анатомії. Докторську дисертацію «Патологічна анатомія і патогенез недостатності лімфообігу» захистив у 1965 році. А вже 1966 року був обраний завідувачем кафедри патологічної анатомії Львівського медичного інституту. Очоливши кафедру, Дмитро Деонисович продовжив славний шлях своїх попередників. При ньому помітно активізувалися всі види робіт, але особливо – наукова. Базисом для досліджень послужила величезна практична робота (за рік проводилося близько 100 тисяч біопсій і 1000-1200 автопсій).

У дослідницькій роботі Д. Д. Зербіно, присвяченій проблемам клінічної патології судинної системи, домінують чотири основні напрями. Про перший напрямок. Дмитро Деонисович – творець розділу патологічної

анатомії – патоморфології лімфатичної системи. Завершенням цих досліджень стали: монографія «Загальна патологія лімфатичної системи. (Київ: Здоров'я, 1974); чотири статті в БМП (том 13, 1980; том 23, 1984); три розділи в 4-томному «Керівництві з кардіології» під ред. Є. І. Чазова (т. 1, 1982, гл. 7, 17, 27); а також три винаходи. Видано методичні рекомендації «Лімфогенні методи в реаніматології та інтенсивній терапії» (Чернівці, 1985). Одним з перших Д. Д. Зербіно розкрив ультраструктурну патологію лімфо- і гемоциркуляторних шляхів.

Другий напрямок досліджень Д. Д. Зербіно присвячений вивченню синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання (ДВС) крові. Результатом цих досліджень стала монографія «Патологічна анатомія синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові» (Москва, 1983). Третій напрям наукової творчості Д. Д. Зербіно присвячено мало-розробленим проблемам – патології судин неатеросклеротичного генезу – васкулітів і ангіопатій. Підсумком цих досліджень стала монографія «Васкуліти і ангіопатії» (Київ, Здоров'я, 1977), а також збірка матеріалів Всесоюзного симпозиуму «Васкуліти, ангіопатії, ангіодисплазії» (Львів, 1983).

Четвертий напрямок – екологічна патологія людини – природне продовження попередніх досліджень. Численні дослідження цієї проблеми узагальнені в циклі статей. Але головними є 43 статті, опубліковані в журналі «Мистецтво лікування» за 5 років (2010-2014), а також три монографії – «Антропогенні екологічні катастрофи» (1991), «Чернівецька хімічна хвороба: нове екологічне захворювання?» (1998), «Екологічні катастрофи: вина людини?» (2005).

Займаючись вивченням проблем серцево-судинної патології, Дмитро Деонисович об'єднав навколо себе цілу плеяду клініцистів. Зараз це об'єднання офіційно іменується «наукова школа Д. Д. Зербіно», яка трактується як феномен – реальний і серйозний внесок у розвиток науки. Завдяки глибоким знанням, величезному практичному досвіду, організаційним здібностям та толерантності Д. Д. Зербіно завоював вдячність і любов численних учнів та друзів. Під його керівництвом захищено 75 кандидатських та докторських дисертацій, він видав 14 монографій.

Свої дослідження Д. Д. Зербіно присвячує не лише суто професійним проблемам. Як особистість різнобічна, Дмитро Деонисович розглядає і багато інших явищ. Зокрема, роль науки в житті суспільства, феномен наукової школи і роль лідера в її створенні. Цьому присвячені дві його монографії: «Наукова школа як феномен» (1994) і «Наукова школа: лідер і учні» (2001).

Дмитро Деонисович і нині продовжує цілеспрямовано працювати, досліджувати непізнане. Співробітники Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького вітають Дмитра Деонисовича Зербіно з чудовим ювілеєм і бажають йому доброго здоров'я і всіляких гараздів.

**До 75-річчя
академіка НАН України
Юрія Юрійовича ТУНИЦІ**



На віку як на довгій ниві! Так звучить мудре народне прислів'я. Довга нива кожного з нас деś починається, далеко кудись тягнеться. Кожен рік кладе на ній борозну. А рік за роком, а борозна до борозни – і вже рілля, зоране поле. Чи ж виросло, чи вродило на ньому те, про що мріялось, коли тільки впрягався в плуг? Так про що ж мріяв, що вже встиг виростити на своєму життєвому полі наш ювіляр?

Зі шкільної лави мріяв Юрій Юрійович Туниця про професію лісівника й обрав для здобуття освіти Львівський лісотехнічний інститут.

Нині він – ректор Національного лісотехнічного університету України, академік Національної академії наук України, професор, доктор економічних наук, Заслужений діяч науки і техніки України, Президент Лісівничої академії наук України, віце-президент Співки ректорів України.

Юрій Юрійович – відомий український вчений у галузі раціонального природокористування і охорони довкілля, керівник наукової школи з цих проблем, засновник нового наукового напрямку – екологічна економіка, автор понад 200 наукових праць, з них – 12 монографій і два підручники. Під його керівництвом захищено шість докторських і 42 кандидатські дисертації. Нагороджений почесними відзнаками Президента України – орденами «За заслуги» III (1994) та II ступенів (2009), а також відзнакою Державного комітету лісового господарства України «Почесний лісівник України» (2007).

Народився Юрій Юрійович 19 травня 1941 р. в селі Онок на Виноградівщині, що у Закарпатті. У 1958 р. закінчив Виноградівську середню школу № 1. Трудову діяльність розпочав робітником у Виноградівському лісництві Хустського лісокомбінату. У 1959 р. вступає на лісогосподарський факультет Львівського лісотехнічного інституту, який успішно закінчує у 1964 р.

Шкільні й студентські роки залишаються позаду. Починається тернистий шлях сходження в науку. Від 1965 до 1968 рр. – аспірант Львівського лісотехнічного інституту. 1969 р. захистив кандидатську, а 1977 р. – докторську дисертації. У 2003 р. Ю. Ю. Туниця обирається членом-кореспондентом Національної академії наук України, а в травні 2006 р. отримує високе звання академіка НАН України.

Працював старшим викладачем, доцентом, професором, завідувачем кафедри, проректором Львівського лісотехнічного інституту. Від 1988 р. – упродовж 15 років – проф. Туниця Ю. Ю. на запрошення ректорату Львівського держуніверситету ім. Івана Франка очолював новостворену кафедру раціонального природокористування і охорони природи.

З метою координації науково-виробничого потенціалу вчених, фахівців та громадських діячів різних країн для вирішення екологічних проблем регіону Карпат і прилеглих територій на локальному, регіональному та глобальному рівнях за ініціативи проф. Туниці Ю. Ю. і на підставі рішення Кабінету Міністрів України у 1991 р. зареєстровано міжнародне неурядове об'єднання з правами учасника зовнішньоекономічної діяльності – Міжнародний інститут-асоціацію регіональних екологічних проблем (МІАРЕП), до складу якого увійшло 28 університетів та наукових закладів європейських країн і США, а Виконавчим директором було обрано проф. Туницю Ю. Ю. У рамках цього інституту виконано низку вагомих міжнародних проектів, зокрема за програмою TACIS спільний німецько-український проект «Енергоконцепція-Львів-2000», спільно з фахівцями фірми COWI (Данія) проведено дослідження «Водопостачання та очистка стічних вод м. Львова» та ін.

Важливою подією в житті ювіляра стало обрання його у 1993 р. ректором Львівського лісотехнічного інституту. На цій посаді повною мірою розкрилися його організаторські здібності. Він зумів об'єднати навколо себе різні людські характери, темпераменти задля поставленої мети – розвивати освіту і науку на благо України.

Ректор Ю. Ю. Туниця – постать неординарна. Лише 25 березня 1993 р. він – новообраний ректор ЛЛТІ, а восени того ж року, завдяки його наполегливим зусиллям, Львівський лісотехнічний інститут здобув статус державного університету. 16 травня 2005 р. Указом Президента України університетові надано статус національного та перейменовано у Національний лісотехнічний університет України. У колективі, який очолює Ю. Ю. Туниця, панує атмосфера творчого пошуку в розв'язанні освітніх, методичних, наукових і виховних проблем, належна увага надається розвитку матеріально-технічної бази освіти і науки та вирішенню проблем соціального захисту працівників університету.

Усе своє життя вченого і педагога Ю. Ю. Туниця присвятив опрацюванню основ еколого-економічного вчення, суть якого він виклав у монографії «Еколого-економічна ефективність природокористування», яка вийшла друком у московському видавництві «Наука» АН СРСР у 1980 р. і була визнана вкладом СРСР у програму ЮНЕСКО «Людина і біосфера». Згодом це вчення розвивається у працях автора та його численних учнів і послідовників еколого-економічної школи.

Завдяки організаційним зусиллям ректора університет став учасником спільного українсько-німецько-бельгійсько-італійського проекту

«ENARECO», який фінансувався Європейським Союзом у рамках освітньої програми «Tempus-Tacis». Результатом виконання цього проекту стало запровадження в Україні нової спеціальності магістерського освітнього рівня – «Економіка довкілля та природних ресурсів», завданням якої є підготовка фахівців з принципово новим еколого-економічним мисленням, спроможних вивести Україну на шлях сталого розвитку, що сьогодні важливо для всіх країн світу. Реалізація проекту дала також можливість на виконання постанови Верховної Ради України створити в університеті у 2005 р. Інститут екологічної економіки для підготовки економістів-екологів.

Професор Ю. Ю. Туниця не лише домігся втілення своєї ідеї – підготовки в університеті магістрів з економіки довкілля і природних ресурсів, але й бере активну участь у навчальному процесі, викладаючи студентам оригінальний авторський спецкурс «Основи екологічної економіки», який опубліковано англійською мовою у його книзі в університеті м. Йорк (Великобританія). У передмові до книги відомий британський професор Чарльз Перрінгс підкреслює, що вона є першим підручником українського автора, за яким навчаються студенти університетів Великобританії.

Останнім часом за ініціативи Ю. Ю. Туниці в університеті розроблена і під гаслом «Ad naturam vivere discimus» (вчимося жити в гармонії з природою) реалізується програма екологізації гуманітарно-соціальних, природничих та фахових дисциплін. Її мета – започаткування в системі вищої освіти України екологізації всього навчального процесу як невід’ємної складової сучасної дидактики. Зміст цієї програми цілком відповідає вимогам ООН щодо підготовки фахівців саме для цілей сталого розвитку.

Для реалізації засад екологізації освітнього процесу за ініціативи Ю. Ю. Туниці та його участі 27.11.2015 р. прийнято рішення Колегії МОН України «Про екологізацію вищої освіти України з метою підготовки фахівців для сталого розвитку», у якому передбачено 19-20 жовтня 2017 р. провести на базі Національного лісотехнічного університету України Міжнародну науково-практичну конференцію «Екологізація освіти як чинник сталого розвитку суспільства».

Професор Ю. Ю. Туниця розробив також проект пакета документів від України на рівні Генеральної Асамблеї ООН щодо необхідності прийняття міжнародного правового акту – Екологічної Конституції Землі, яка б стала гарантією екологічної безпеки планети. Розроблені документи подано на розгляд компетентних органів на рівні законодавчих та виконавчих структур держави.

У 2000 р. під егідою Ватикану в Римі було проведено конференцію ректорів і професорів університетів, у якій брав участь і Ю. Ю. Туниця. Він мав щастя зустрічатися з Папою Іваном Павлом II, який був вже знайомий з ідеєю Екологічної Конституції Землі і сказав Юрію Юрійовичу, що це – «богоугодна справа». Ідею створення Екологічної Конституції

Землі проголосили Президенти України у 2007 р., 2008 р. та 2009 р. на сесіях Генеральної Асамблеї ООН.

Юрій Юрійович – член офіційних делегацій України на 19-ій Спеціалізованій (1997) та 63-ій (2008) сесіях Генеральної Асамблеї ООН (Нью-Йорк), учасник XVIII та XXI Світових Конгресів Міжнародної спільки лісівничих дослідницьких організацій (IUFRO), керівник робочої групи IUFRO з еколого-економічних проблем лісового господарства.

Учасник міжнародних наукових конференцій: Цахкадзор, Вірменія (1977); Любляна, Югославія (1986); Сочі, Росія (1988); Вашингтон, США (1989); Москва, Росія (1990); Амстердам, Нідерланди (1993); Олборг, Данія (1994); Куала-Лумпур, Малайзія, (2000); Делі, Індія, (2006); Познань і Варшава, Польща (2008). У 2011 р. у Санкт-Петербурзі в складі української офіційної делегації, очолюваної Головою Верховної Ради України, брав участь у четвертому Невському міжнародному екологічному конгресі, де виступив з доповіддю «Екологічна Конституція Землі як інструмент глобальної екологічної безпеки і сталого розвитку». У 2012 р. Ю. Ю. Туниця був учасником міжнародного саміту ООН у Ріо-де-Жанейро.

Юрій Юрійович плідно працює із засобами масової інформації. Його виступи на радіо і телебаченні, у пресі з актуальних питань охорони довкілля, захисту інтересів нашої держави широко відомі в Україні.

Під керівництвом академіка Ю. Ю. Туниці університет динамічно розвивається. Науковими здобутками університет значною мірою формує лісову політику України, впливає на розвиток лісопромислової та деревообробної галузей. Вчені університету плідно працюють в напрямках збільшення лісистості території України, заліснення ураженої радіацією зони відчуження Чорнобильської АЕС, збереження, охорони і раціонального використання лісових ресурсів.

Свій ювілей академік Ю. Ю. Туниця зустрів з новими творчими задумами та прагненням зробити подальший вагомий внесок у науку, в підготовку фахівців. Найважливіше завдання університету він бачить в інтегруванні в європейську та світову системи освіти, підвищенні його ролі у системі національної освіти і науки, покращенні якості підготовки фахівців та наукових кадрів, спроможних вивести Україну на шлях сталого розвитку і забезпечити гідний рівень життя її громадянам у доброякісному природному довкіллі.

Шановний Юрію Юрійовичу! Як уродженцю Срібної Землі зичимо Вам карпатського здоров'я та подальших творчих здобутків. Сонячної Вам дороги у Вашій ході на вимріяну Вами «вершину гори».

Ad multas annos!

С. М. Стойко, М. Г. Адамовський, Г. Т. Криницький

До 70-річчя
члена-кореспондента НАН України
Василя Юхимовича СЛЮСАРЧУКА



Слюсарчук Василь Юхимович – член-кореспондент НАН України (2015), доктор фізико-математичних наук (1987), професор кафедри вищої математики Національного університету водного господарства та природокористування.

Народився Василь Слюсарчук 24 вересня 1946 р. в с. Демчин Бердичівського р-ну Житомирської обл. Оскільки в рідному селі була лише чотирикласна школа, з п'ятого класу Василь почав ходити до сусіднього села Мирославівки. Закінчив у 1964 р. Мирославівську середню школу, і рік працював у ній учителем ручної праці – як тільки не вдалося після школи вступити до Київської політехніки. Його батьки, які самі мали лише початкову освіту, мріяли, щоб син вибився в люди, вивчився. І він здійснив їх мрію. Нині Василь Слюсарчук – знаний науковець, відомий математик (і не лише в Україні), на праці якого дуже часто посиляються.

1970 р. закінчив математичний факультет Чернівецького державного університету, вступив до аспірантури, яку закінчив достроково, захистивши у 1972 р. у Латвійському університеті імені Петра Стучки кандидатську дисертацію – «Стійкість розв'язків різницевих рівнянь у банаховому просторі». З великою пошаною і теплотою Василь Юхимович згадує свого наукового керівника – професора Є. Ф. Царкова, непересічну особистість, неординарного вченого, який багато зробив для становлення молодого науковця.

У 1974–1977 рр. працював у Новополицькому політехнічному інституті. Від 1977 р. – в Українському інституті інженерів водного господарства (нині – Національний університет водного господарства та природокористування), обіймаючи різні посади: старший викладач, доцент, завідувач кафедри, професор. Дисертацію на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук на тему «Обмежені розв'язки функціональних і функціонально-диференціальних рівнянь» В. Ю. Слюсарчук захистив 1987 р. в Інституті математики АН УРСР, а провідною організацією була зазначена кафедра диференціальних рівнянь Московського державного університету, де роботи рівненського математика знали і високо цінували.

Теорія стійкості, якою почав займатися ще аспірантом, посіла значне місце в колі наукових досліджень В. Ю. Слюсарчука. Ця теорія, як і більшість математичних теорій, може мати практичне застосування – у радіотехніці, в мікроелектроніці, супутниковому телебаченні, ядерній техніці, плазмі, тощо. Навіть – у галузі суспільних проблем, якщо таке завдання постане. Цікаво, що стійкі еволюційні процеси, які відбуваються у складних реальних динамічних системах, можливі саме завдяки нестійкості деяких складових цих систем. Ця тема розкрита, зокрема, у монографіях «Нестійкість розв'язків еволюційних рівнянь» (2004) та «Рівняння з істотно нестійкими розв'язками» (2005), які об'єднали результати про нестійкість розв'язків диференціальних, різницевих та диференціально-функціональних рівнянь, отримані впродовж 30 років.

Коло наукових інтересів В. Ю. Слюсарчука досить широке – це теорія функціональних і функціонально-диференціальних рівнянь, теорія с-неперервних операторів, теорія числових рядів... Учений фахово спростував гіпотезу Любича про диференційоване відображення, показав щільність множини нерозв'язних задач Коші у просторі всіх задач Коші у випадку нескінченновимірного банахового простору та щільність множини задач Коші з неєдиними розв'язками у множині всіх задач Коші у випадку банахового простору довільної розмірності. Увів поняття істотно нестійких розв'язків еволюційних рівнянь і дослідив рівняння з істотно нестійкими розв'язками, отримав нові теореми про стійкість і нестійкість за лінійним наближенням розв'язків еволюційних рівнянь, встановив необхідні й достатні умови оборотності лінійних неавтономних с-неперервних функціонально-диференціальних операторів, встановив необхідні й достатні умови абсолютної стійкості динамічних систем із післядією, знайшов нові умови існування майже періодичних розв'язків нелінійних диференціальних, різницевих, диференціально-різницевих та функціональних рівнянь без використання Н-класів цих рівнянь. Отримав загальні результати про збіжність числових рядів, окремими випадками яких є відповідні результати Лейбніца, д'Аламбера, Гаусса, Коші, Абеля, Діріхле, Куммера, Єрмакова та інших математиків. Отримав нову інтегральну ознаку збіжності рядів.

В. Ю. Слюсарчук опублікував понад 360 наукових та науково-методичних праць, з них – 10 монографій і один навчальний посібник із функціонального аналізу з грифом МОНМС України. Підготував двох кандидатів фізико-математичних наук. Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2008). Заслужений працівник освіти України (2009). Нагороджений Грамотою Верховної Ради України (2015), Подякою Президента України (2002) та знаками «Відмінник освіти України» (1996) і «За наукові досягнення» (2006) Міністерства освіти і науки України. Також нагороджений медаллю імені М. В. Остроградського (2001) і пам'ятною медаллю імені М. М. Боголюбова та дипломом (2009). Академік-засновник АН ВШ України (1992).

Відзначений орденом князя Ярослава Мудрого (2003). Людина року в НУВГП (2001, 2002, 2005, 2007, 2008, 2009). Переможець у номінації «Кращий науковець, викладач» (2009, Рівне). Нагороджений Почесною грамотою Рівненської обласної держадміністрації (2014).

Щоранку впродовж 30 років професор Василь Юхимович Слюсарчук прямує до Національного університету водного господарства та природокористування, де викладає вищу математику – головну справу свого життя.

До 70-річчя
члена-кореспондента НАН України
Віктора Миколайовича ФЕДІРКА



25 жовтня 2016 року виповнилось 70 років доктору технічних наук, професору, головному науковому співробітнику Фізико-механічного інституту ім. Г. В. Карпенка НАН України, члену-кореспонденту НАН України, Заслуженому діячу науки і техніки України Віктору Миколайовичу Федірку.

1969 року В. М. Федірко закінчив Львівський політехнічний інститут за спеціальністю «Фізика металів». Відтоді працює у Фізико-механічному інституті ім. Г. В. Карпенка НАН України на посадах: молодший науковий співробітник, аспірант, старший науковий співробітник, завідувач лабораторії, завідувач відділу, а у 2007–2015 рр. – заступник директора з науково-дослідної роботи інституту. 1977 року захистив кандидатську дисертацію, 1990 року – докторську дисертацію, у 1993 р. йому було присвоєно вчене звання професора, а 2009 р. – члена-кореспондента НАН України.

В. М. Федірко – відомий учений у галузі матеріалознавства та технології металів. Його наукова діяльність пов'язана з розробленням теоретичних основ високотемпературної фізико-хімічної взаємодії в системах «метал – газове середовище», «метал – рідкометалеve середовище» та встановленням механізмів і стадій, що її контролюють, у широкому діапазоні тисків газових середовищ для формування поверхневих шарів із заданими властивостями на конструкційних матеріалах авіаційної техніки та ядерної енергетики. Під керівництвом В. М. Федірка створено нові підходи до інженерії поверхні титанових та алюмінієвих сплавів у контрольованих газових середовищах, встановлено роль сублімації легувальних елементів та дифузійного насичення елементами проникнення у формуванні структурно-фазового стану та фізико-механічних властивостей сплавів, що дало можливість оптимізувати існуючі і розробити нові технологічні процеси вакуумної та аргоно-вакуумної обробки. Запропоновано шляхи підвищення корозійної тривкості матеріалів ядерних енергетичних установок нового покоління, в яких теплоносієм використовують розплави легкоплавких металів (свинець, літій). Встановлено, що підвищення корозійної тривкості цих матеріалів забезпечується регламентованим до-

зуванням розплаву домішками проникнення шляхом формування під час експлуатації функціональних захисних поверхневих шарів, а також програмованим легуванням матеріалів.

В. М. Федірко є автором і співавтором 380 наукових праць, у тому числі – 5 монографій, 20 авторських свідоцтв та патентів, ним підготовлено 2 доктори та 11 кандидатів наук.

В. М. Федірко виконує значну науково-організаційну роботу – є членом спеціалізованої вченої ради Фізико-механічного інституту, членом наукових рад НАН України: цільової комплексної програми «Науково-технічний супровід розвитку ядерної енергетики та застосування радіаційних технологій в галузях економіки», «Міжвідомчої науково-технічної ради з проблем корозії та протикорозійного захисту металів» та «Фізико-хімічної механіки матеріалів». Він є членом Української асоціації корозіоністів, Українського товариства з механіки руйнування матеріалів, заступником головного редактора журналу «Фізико-хімічна механіка матеріалів».

В. В. Корній

До 60-річчя
члена-кореспондента НАН України
Володимира Степановича ЗАГОРСЬКОГО



В. С. Загорський – відомий вчений-економіст, доктор економічних наук (1997), професор (1998), член-кореспондент НАН України (2009), академік Академії економічних наук України (2000), заслужений діяч науки і техніки (2003), сертифікований аудитор України, директор Львівського регіонального інституту державного управління (ЛРІДУ) Національної академії державного управління при Президентові України (від вересня 2007 р.).

Народився 14 лютого 1956 року в м. Великі Мости Сокальського району Львівської області у робітничій сім'ї. Батько – заслужений шахтар Львівсько-Волинського вугільного басейну, бригадир гірничих прохідників, нагороджений багатьма орденами і медалями. Мати – дипломований меліоратор, усе своє життя присвятила вихованню дітей. Володимир Загорський розпочав свою трудову діяльність у 1974 році на комбінаті «Укрзахідвугілля», де працював підземним електрослюсарем шахти № 4 «Великомостівська». Це були перші «університети життя», перший практичний досвід.

У 1981 році закінчив Львівський торгово-економічний інститут (нині – Львівський торговельно-економічний університет), у 1989 році – аспірантуру Київського торгово-економічного інституту та здобув науковий ступінь кандидата економічних наук. Докторську дисертацію «Проблеми становлення та функціонування ринку цінних паперів у перехідній економіці України» успішно захистив у 1995 році. Викладацьку діяльність розпочав асистентом, з 1992 року – доцент, згодом – професор кафедри фінансів і кредиту. У 1993–2003 роках – декан економічного факультету, упродовж 2003–2005 років – директор Інституту економіки та фінансів Львівської комерційної академії. На період 2005–2006 років припадає час ректорства у Національному університеті державної податкової служби України.

Загорський Володимир Степанович – вчений-економіст, спеціаліст із проблем методології, методики та організації національної економіки, системи прогнозування та індикативного планування, стратегії. Його значний науковий доробок стосується обґрунтування теорії основних економічних параметрів фондового ринку в умовах ринкової трансформації економіки України та його значення в системі ринків.

Ним визначено шляхи інституційного оформлення сучасного грошового ринку з метою поживлення інвестиційного процесу в Україні. Він здійснив розробку нормативних актів з питань проведення в Україні грошової реформи, формування моделі податкової системи, внутрішнього ринку торгових послуг, вивчення ринку цінних паперів як важливого складового сегменту національного ринку.

Суттєвими є напрацювання професора В. С. Загорського щодо розробки низки законодавчих і нормативно-правових актів, що регулюють діяльність державно-управлінської сфери, організації відповідної професійної підготовки і наукових досліджень.

Науково-теоретичні напрацювання В. С. Загорського у сфері державного управління та місцевого самоврядування, зокрема, щодо концепцій демократичного врядування, паблік-менеджменту, сучасних підходів до підготовки керівників для сфери державного управління, стратегій модернізації державного управління та державної служби, державної кадрової політики, визначення шляхів інвестиційного процесу й утвердження інноваційно-інвестиційної моделі розвитку національної економіки доповнюються його значущими прикладними здобутками у модернізації змісту вищої освіти.

Результати наукових досліджень опубліковані у 576 наукових та навчально-методичних працях, зокрема – в 50 монографіях (із них 20 – індивідуальні дослідження), 70 підручниках, посібниках і брошурах.

Окрім науково-дослідної, професор Загорський В. С. виконує значну науково-організаційну та педагогічну роботу. Вагомою була і є його роль у науковому та громадсько-політичному житті України як: члена-кореспондента Національної академії наук України; голови Експертної ради з економічних наук Вищої атестаційної комісії України при Кабінеті Міністрів України; члена Науково-експертної Колегії з проблем соціально-економічного розвитку при Кабінеті Міністрів України; члена експертної ради з державного управління Державної акредитаційної комісії при Міністерстві освіти і науки України; члена експертно-координаційної ради з питань професійного розвитку державних службовців та посадових осіб місцевого самоврядування, методичного забезпечення і проходження державної служби та служби в органах місцевого самоврядування при Головному управлінні Державної служби України; голови, заступника голови спеціалізованих вчених рад; члена Ради та виконкому Ради Західного наукового центру НАН України та МОН України; члена Колегії Львівської обласної державної адміністрації; депутата Львівської обласної ради.

Вагомим є внесок професора Загорського В. С. у підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації, забезпечення державних стандартів рівня підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації державних службовців та посадових осіб органів місцевого само-

врядування. Він створив свою наукову школу, в якій під його керівництвом захищено 23 докторські і 68 кандидатських дисертацій.

Професором Загорським В. С. здійснено значний особистий внесок у розвиток наукової та навчальної інфраструктури Львівського регіонального інституту Національної академії, проведено роботу щодо налагодження співпраці з дослідницькими установами, урядовими та громадськими організаціями країн Європи в частині здійснення міжнародних академічних обмінів, стажування, навчання, наукових досліджень, розробки академічних та короткотермінових навчальних програм.

Професору Загорському В. С. як досвідченому високопрофесійному та компетентному науковцю та керівнику властиві стратегічне мислення, наполегливість у вирішенні актуальних проблем, організаторський хист, здатність до інноваційної діяльності, обґрунтування нових ідей та їх практичної реалізації.

Багаторічна плідна педагогічна та наукова діяльність професора Загорського В. С. відзначені численними нагородами. За значний особистий внесок у державне будівництво, соціально-економічний, науково-технічний, культурно-освітній розвиток України, вагомі трудові здобутки та високий професіоналізм він нагороджений орденом «За заслуги» II (2016) та III (2006) ступенів, а також іншими відзнаками, зокрема: медаллю Міністерства оборони України «За Україну, за її волю» (2006), нагрудними знаками «За честь і службу» та «Почесною відзнакою Державної податкової адміністрації України» (2006), золотою медаллю «Козацька слава» (2006), відзнакою Міністерства внутрішніх справ України «За професіоналізм в управлінні» II ступеня (2009), відзнакою Комітету Верховної Ради України з питань боротьби з організованою злочинністю та корупцією «Честь, мужність, закон» (2010), орденом «За відзнаку в службі» II ступеня Міжнародного антикримінального і антикорупційного комітету (2012), ювілейною відзнакою Служби безпеки України «Безпека держави – безпека народу» (2012), почесною відзнакою Інституту безпеки і охорони ім. маршала Юзефа Пілсудського у Варшаві (Польща, 2013), відзнакою Всеукраїнської спеціальної колегії з питань боротьби з корупцією та організованою злочинністю «За доблесть і професіоналізм» II ступеня (2014), відзнакою НАН України «За професійні здобутки» (2016), Почесною грамотою Кабінету Міністрів України (2016).

Заступник директора

з наукової роботи, професор А. В. Ліпенцев

До 60-річчя
члена-кореспондента НАН України
Євгена Казимировича НАХЛІКА



2 січня 2016 року керівникові Інституту Івана Франка НАН України (а до того – Львівського відділення Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка), члену-кореспонденту НАН України Євгенові Казимировичу Нахліку виповнилося 60 років.

Євген Нахлік – відомий літературознавець широкого профілю (історик літератури, текстолог, літературний критик, біографіст, джерелознавець; франкознавець, шевченкознавець, кулішознавець; славіст,

компаративіст, полоніст, русист), професор, член-кореспондент Національної академії наук України. Народився у містечку Судувій Вишні на Львівщині. У 1979 р. закінчив філологічний факультет (українське відділення) Львівського державного університету ім. І. Франка, аспірантуру при Інституті літератури ім. Т. Г. Шевченка АН УРСР (1984).

Від 1991 р. очолив новостворене Львівське відділення Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка НАН України і впродовж 20 років існування цієї науково-дослідної установи був її незмінним керівником. Від квітня 2012 р. призначений директором Інституту Івана Франка НАНУ, створеного на основі Львівського відділення Інституту літератури.

Євгенові Нахліку притаманний особливий талант наукового менеджера, виваженого керівника з найкращими організаторськими рисами, неабияке уміння працювати з людьми й виняткова здатність їх розуміти. Чималих зусиль доклав він до вироблення фахової концептуалізації новочасних завдань Інституту Івана Франка, а тепер сумлінно дбає про успішний розвиток установи, її високий імідж, актуальні вектори її діяльності у просторі академічної науки та світового літературознавства. Тому директорська посада для Євгена Нахліка – це не формальне виконання визначених функціональних обов'язків, а стиль життя, заснований на щоденній самопошані роботі на благо науки й успішного розквіту його рідного Інституту.

Євген Нахлік – лауреат восьми літературознавчих премій: імені акад. Сергія Єфремова (2004), імені Івана Франка Національної академії наук

України (2007), Чернігівської літературно-мистецької премії імені Михайла Коцюбинського (2009), премії імені Григорія Костюка (2011), Літературно-мистецької премії імені Пантелеймона Куліша (2012), Львівської обласної премії в галузі культури, літератури, мистецтва, журналістики та архітектури імені Михайла Возняка (2015), Полтавської обласної премії імені І. П. Котляревського (2015), Міжнародної літературної премії імені Григорія Сковороди «Сад божественних пісень» (2016). Від 6 березня 2015 року – член-кореспондент НАН України. Від 2016 року – Заслужений діяч науки і техніки України.

Вагомим є внесок Євгена Нахліка у розвиток франкознавства. За його науковою редакцією, упорядкуванням та з коментарями (у співавторстві) видано додаткові 51, 53 і 54-й томи до Зібрання творів І. Франка у 50 т., «Покажчик купюр» до 50-томника (2008–2011), а тепер готується фундаментальний проект «Франківська енциклопедія». 2016 року з'явився друком перший том цього видання.

Загалом Євген Нахлік є автором понад 600 наукових праць, серед них 13 монографій, 2 брошур, 7 розділів в академічних історіях, співавтором університетських і шкільних посібників, підручників та хрестоматій, понад 170 статей до «Франківської енциклопедії» та «Шевченківської енциклопедії», сотень статей, передмов, рецензій тощо. Упорядник і коментатор видань творів І. Франка, П. Куліша, Т. Шевченка, М. Шашкевича, української новелістики кінця XIX – початку XX ст. Усі його праці – від об'ємних монографій до невеликих за обсягом енциклопедичних статей – об'єднані однією прикметною рисою: теми, що їх Євген Казимирович обирає (чи вони обирають його) для осягнення, «не відпускають», аж доки дослідник не впевниться, що зробив усе можливе для того, аби на сучасному науковому зрізі вони були якнайповніше висвітлені. При цьому йдеться і про пошуки фактажу в різних архівах і бібліотеках, і про осмислення інших наявних у студійованій царині робіт, і про інтерпретацію, аналітику й синтез.

Такі фундаментальні праці Євгена Нахліка як «Доля Іосифа: Шевченко і польські та російські романтики» (2003), «Пантелеймон Куліш: особистість, письменник, мислитель» у 2 т. (2007), «Пантелеймон Куліш між Параскою Глібовою і Горпиною Ніколаєвою: біографічно-культурологічне дослідження» (у співавторстві з Оксаною Нахлік, 2009), «Творчість Юліуша Словацького й Україна. Проблеми українсько-польської літературної компаративістики» (2010), «“І мертвим, і живим, і ненародженим”, і самому собі: Шевченкове ословлення минулого, сучасного й майбутнього та власної екзистенції» (2014), «Перелицьований світ Івана Котляревського: текст – інтертекст – контекст» (2015) є надзвичайно ґрунтовними, фактографічно вивіреними, вичерпними з точки зору контекстуального, джерелознавчого, архівного опрацювання. Кожна книжка

Євгена Нахліка становить брилу тогочасної живої реальності – з людськими проблемами, змаганнями, пошуками і осягненнями. Кожна з них є своєрідним компендіумом, де не лише представлено різнобічну інтерпретацію творчості письменників, не оминаючи надскладних екзистенційних тем і проблем, але також глибоко проаналізовано історичний контекст, висвітлено мовні питання, можливі літературні і позалітературні впливи, текстологічні нюанси. Науковий стиль Євгена Нахліка відзначається делікатністю, точністю, тактовністю, умінням показати літературні події у сукупності зв'язків із загальноукраїнським та світовим літературним процесом, висвітлити не лише факти, але представити людські почуття та переживання, відтворити пульсування тогочасного літературного і суспільного життя. Невипадково в літературознавчому середовищі сформувалась особлива «нахліківська школа» високої академічної науки з традиціями сумлінного використання джерельної бази, вдумливої інтерпретації матеріалу, наукової коректності й відкривавчих ідей.

За лаштунками безперервної наукової праці й організаторських клопотів, за високими академічними титулами, вченими званнями й директорським статусом Євгена Нахліка – яскрава людська особистість з багатим душевним укладом – шляхетним, доброзичливим, сердечним, щирим, співчутливим, винятково людяним, дотепним і завжди справжнім.

Увесь колектив Інституту Івана Франка НАН України сердечно вітає дорогого директора зі щасливим високоліттям і бажає йому підкорювати нові і нові літературознавчі вершини!

Співробітники Інституту

Vivat, academia:
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича відзначив 140-літній ювілей

На освітньо-культурній карті Європи теперішній Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, а тоді він іменувався як Чернівецький імператорський і королівський імені Франца Йосифа університет, відомий ще з 1875 року. Цей навчальний заклад – один з найстаріших класичних університетів країни, і водночас – один з найпрестижніших. Поєднуючи академічну науку з освітніми інноваціями, університет впевнено рухається у напрямі нових перспектив.



Цього року Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича відзначив поважний ювілей – 140 років від часу заснування. З цієї нагоди проведено низку урочистостей. Найбільш знаковим стало відкриття відновленого пам'ятника першому ректору Чернівецького університету, депутату австрійського парламенту і крайового сейму, Почесному громадянинові міста Чернівці, доктору права – Костянтину Томашуку. Власне, саме завдяки цьому видатному громадському діячеві та дипломатові такий навчальний заклад відкрили саме у Чернівцях. У радянські часи знаковий для всієї інтелектуальної спільноти міста пам'ятник знесли, і тільки тепер спільними зусиллями професорсько-викладацького складу ЧНУ імені Юрія Федьковича, студентського колективу, органів місцевого самоврядування та небайдужих чернівчан, вдалося відновити цей монумент, встановивши його на тому місці, де він і стояв століття тому.

Святування 140-ї річниці університету відбувалися впродовж декількох тижнів. Першою ключовою подією стало звершення урочистого богослужіння в храмі Трьох Святителів. Адже відомо, що кожна благородна справа має починатися і закінчуватися молитвою.

Головні урочистості стартували 1 жовтня – до університету завітали гості як з України, так і з-за кордону, і все поважне товариство зібра-

лося на урочистому засіданні Вченої ради, яке відбулося у Мармуровій залі. Відкрилося свято з покладання студентами квітів до могил колишніх ректорів університету. Нагадаємо, саме цього року під керівництвом Світлани Герегової студенти-історики впорядкували надгробки, віддавши таким чином шану славним наставникам минулого.

Після урочистого гімну у виконанні студентства з вітальним словом виступив ректор Степан Мельничук, який нагадав присутнім не тільки тривалий, але й справді славний шлях розвитку вагомому навчального закладу країни. Один з найстаріших класичних університетів, наголосив ректор, нині тримає курс на розвиток наукових досліджень та міжнародної діяльності.

Буковину називають прообразом майбутньої Європи, тому що тут у мирі і взаємоповазі живуть і працюють люди різних національностей, віросповідань та конфесій. Така аура в Чернівцях і на Буковині склалась історично. Очевидно, що не останню роль у цьому зіграв університет, оскільки і сьогодні, і в минулому значна частина мешканців міста пов'язана з університетом. Ці люди формували і продовжують формувати культурну атмосферу Чернівців. Останніми роками пріоритетами в розвитку університету є наукові дослідження, міжнародна діяльність. За оцінками міжнародного рейтингового агентства СКОПУС з розвитку наукових досліджень університет посідає 5 місце серед майже 300 університетів країни, – констатував ректор.

І справді, Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича нині має високий статус як на всеукраїнській, так і на міжнародній освітніх картах. Постановою Кабінету Міністрів України 140-річчя університету відзначалося на загальнодержавному рівні: урочисті вітання храму науки Буковини адресували Прем'єр-міністр України Арсеній Яценюк (який є випускником університету) та спікер Верховної ради України Володимир Гройсман. Прозвучали у світлій залі і вітання від міністра освіти і науки України Сергія Квіта, поважних послів зі США та Канади. Привітала Чернівецький національний університет і місцева влада.

Чернівчани пишаються тим, що саме у нашому місті у далекому 1875 році відкрився такий потужний і відразу багатомовний навчальний заклад. І завдячуємо в цьому дипломатичному хистові першого ректора Костянтина Томащука – наголосила у своєму виступі Посол Австрії в Україні Герміне Поппеллер. Посол Литовської Республіки в Україні Маріус Януконіс також висловив своє захоплення тим, на якому високому рівні працює Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, і підсумував: «Вам не треба пояснювати, на що орієнтується Європа, бо ви і є Європа».

Як зазначила Генеральний консул Румунії в Чернівцях Елеонора Молдован (до речі, теж випускниця університету), Буковині завжди притаманна багатомовність, толерантність, а отже – ментальна мудрість. І Чер-

нівецький національний університет імені Юрія Федьковича як головний храм науки на Буковині виховує своїх випускників саме в таких традиціях.

Щиро привітали університет і освітні партнери – ті українські та зарубіжні навчальні заклади, які відчують спорідненість у своїй діяльності з Чернівецьким національним університетом. Поважні делегації із зарубіжних університетів Польщі, Литви, Молдови, Румунії також адресували свої вітальні слова шани і поваги.

Урочистим моментом святкування став знаковий момент – погашення марки та ювілейного конверта із зображенням Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Цю процедуру здійснили ректор Степан Мельничук та директор Чернівецького відділення «Укрпошти» Ярослав Цюпак.

А завершився перший день святкування у Чернівецькому обласному музично-драматичному театрі, де усі дійства гідно підсумувала урочиста академія, кращих викладачів університету нагороджено за професійні здобутки державними і відомчими нагородами та відзнаками Чернівецької обласної державної адміністрації, Чернівецької обласної та міської рад.

Відкриття пам'ятника Костянтину Томашуку, про який вже йшла мова, відбулося 3 жовтня у Центральному парку культури та відпочинку імені Тараса Шевченка, а капсулу під майбутній пам'ятник урочисто заклали 28 червня цього ж року. Це була знакова для всієї університетської спільноти подія. Упродовж року студентський колектив та адміністрація університету разом з кількома факультетами навчального закладу та чернівецькою громадою відновили втрачений пам'ятник, відтворивши частину первісного планування.

З вітальним словом до всієї почесної громади звернувся ректор, професор Степан Мельничук: «Ця видатна особистість, Костянтин Томашук, свого часу зумів зробити майже неможливе: будучи депутатом австрійського парламенту, він домігся відкриття в Чернівцях університету і став першим його ректором». На той час австрійський уряд розглядав кілька міст для відкриття такого навчального закладу. К. Томашук зумів переконати цісаря в тому, що саме Чернівці є найдостойнішим містом. На відкритті були присутні поважні гості – Надзвичайний і Повноважний посол Австрії в Україні Герміне Поппеллер, Прем'єр-міністр України Арсеній Яценюк, Почесний консул Австрії в Чернівцях Сергій Осадчук, а також міська та обласна влада, наукова та мистецька інтелігенція краю.

Як зазначив Прем'єр-міністр України Арсеній Яценюк, Чернівецький університет неспроста вважається храмом науки: «Ці стіни мають дух, ці стіни мають силу. І для мене велика честь вітати рідну альма-матер з ювілеєм з часу заснування та бути присутнім на відкритті відновленого пам'ятника першого її ректора».

Освячення ж пам'ятника провели 17 жовтня. Проректор університету Тамара Марусик наголосила, що «пошанування визначних особистостей української історії і культури, зокрема непересічного буковинця Костянтина Томащука, є нагальним завданням нинішнього покоління в ім'я консолідації українського суспільства».

Чин освячення пам'ятника здійснив завідувач богословського відділення філософсько-теологічного факультету ЧНУ імені Юрія Федьковича, протоєрей, кандидат богослов'я Микола Щербань разом зі студентами та викладачами філософсько-теологічного факультету.

До ювілею Чернівецького національного університету презентували також книгозбірню академіка Жуковського, яку, згідно зі складеним заповітом видатного діяча науки, передали у Чернівці. З нею можна ознайомитися в Науковій бібліотеці університету, де всі книги вже систематизовано в єдиний фонд і вони чекають свого читача. Це безцінний фонд для тих, хто цікавиться історією України, філософією, філологією чи просто полюбає читати унікальні видання.

...Щороку Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича робить нові кроки у заданому понад 100 років тому напрямі: курс на успішний розвиток і постійне самовдосконалення. У ньому висока наука поєднується з міжкультурною толерантністю. *Vivat, academia!*

Національний університет водного господарства та природокористування: 100 років досвіду

У 2015 році Національному університету водного господарства та природокористування (м. Рівне) виповнилось 100 років. Верховна Рада України прийняла постанову про святкування цього ювілею на загальнодержавному рівні.



З нагоди відзначення 100-річного ювілею найбільшого університету Рівненського регіону тут протягом року відбувалося чимало подій і заходів. У переддень дати заснування «водного», 27 вересня, на центральному майдані міста відбувся урочистий концерт та масовий флешмоб. Передувала цьому велика кількість фестивалів і конкурсів: «Золота осінь», «Студентська весна», конкурс краси, наукові конференції та круглі столи, брейн-ринги та фотовиставки, присвячені 100-річчю закладу. Нещодавно визначили також переможців КВНУ, фестивалів «Пісня лине поміж нас» та XXIII Міжнародного фестивалю студентських театрів естрадних мініатюр «Шалантух-2015». Окрім того, було випущено ще багато цікавої, ювілейної продукції з новим логотипом та гербом університету: ювілейна книга про університет, сувеніри – ручки та значки, календарі та блокноти, горнята та футболки. До цієї знаменної дати «Укрпошта» випустила 400000

конвертів із зображенням університету. Приємно, що закарбувати цю дату в історії «водному» вдалося завдяки випущеній в обіг Банкотно-монетним двором дво гривневій ювілейній монеті. Її партія – 25 тисяч одиниць. До речі, «водний» став 18-м вищим навчальним закладом України, який здобув честь бути викарбуваним на монеті за понад двадцять років роботи Банкотно-монетного двору. Категорія якості карбування ювілейної монети університету – спеціальний анциркулейтед.

Ключовою подією цього річного ювілею став Міжнародний водний форум, під час якого відбулися і урочистості, і наукові слухання на тему «Актуальні проблеми використання та охорони водних ресурсів і перспективи розвитку водного господарства».

У цьому грандіозному заході взяли участь делегації вищих навчальних закладів Польщі, Болгарії, Словаччини, Алжиру, Німеччини, Ту-

реччини, Грузії, Білорусі, Росії, України, представники колективів водогосподарських об'єктів України, почесні випускники та гості, серед яких і високопосадовці: міністри, народні депутати, голови Рівненської області, міста та районів. Крім того, гості змогли першими переглянути новий документальний фільм про історію становлення і розвиток університету «НУВГП – 100 років досвіду».

Сектор зв'язків з громадськістю НУВГП

Львівській політехніці – 200 років

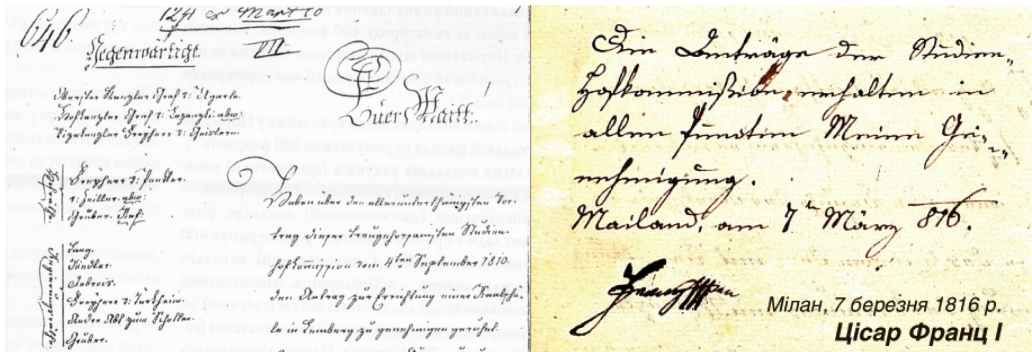
200-річна історія Національного університету «Львівська політехніка» насичена важливими подіями, змінами і перетвореннями, які нерозривно пов'язані з історією Галичини і України. В різні часи та епохи викладачі та студенти університету були на вістрі науково-технічного прогресу, активно долучалися до розвитку фундаментальної та прикладної науки, виявляли громадянську позицію у відстоюванні демократичних цінностей, громадянських прав і свобод та боротьбі за утвердження незалежності Української держави, її духовного відродження. А все розпочалося у далекому 1816 році...

На основі ґрунтовно опрацьованих архівних документів Центрального державного історичного архіву України у м. Львові та Загального адміністративного архіву Австрійського державного архіву у Відні, можна аргументовано стверджувати, що витoki Національного університету «Львівська політехніка» сягають часу створення у Львові Реальної школи. Це, зокрема, документально підтверджує Декрет, підписаний австрійським імператором Францом I в Мілані 7 березня 1816 року.

Процес створення Реальної школи у Львові розпочався 4 вересня 1810 року, коли Надзвичайна придворна комісія у Відні вперше розглянула клопотання Галицького губернаторства «щодо заснування Реальної школи у Львові з найвищою резолюцією», а завершився 7 березня 1816 року, після підписання імператором Францом I поданого проекту. У рапорті Придворної освітньої комісії «Про заснування Реальної школи у Львові» чітко зазначено, що у 1816 році **«справа заснування Реальної школи у Львові набула широкого розголосу. Проект організації цієї школи набирає правової сили. Потрібне Ваше схвалення. Проект успішно рухається вперед. Може здійснитися Ваша ідея об'єднання з Політехнічним інститутом у Відні, але на це потрібно зачекати. Початок (зав'язок) цієї установи вже є. Поки що Політехнічного інституту у Львові нема. Натомість закладається Реальна школа, котра у змозі зарадити собі із цим завданням. Заклад забезпечить сталі і тривке навчання, стане цариною науки, ремесел, діловодства та фахового викладання. Пізніше влада у Львові зможе переінакшити (видозмінити) цей навчальний заклад. Та нині це потрібно відкласти в бік»** (Мілан, 07.03.1816 року, з особистим підписом імператора Франца I) // Акт “OstA, AVA, StNK, Ktn.685, 124 exMartio 1816”.

У королівському декреті від 7 березня 1816 року наголошено, що відкриття у місті Лембергу (Львові) Цісарсько-королівської реальної школи здійснено з метою задоволення навчальних потреб місцевого населен-

ня. Утримувалась технічна школа за кошти нововведеного місцевого промислового податку. У навчальних планах Реальної школи основну роль відвели предметам природничо-математичного циклу, кресленню, рисунку та вивченню сучасних мов. Навчальний процес у Реальній школі здійснювався на основі німецьких освітніх програм, які були пристосовані до місцевих вимог. На той час реальна освіта була відокремленою від класичної та давала технічні знання, потрібні для подальшої професійної діяльності. Вступати до Реальної школи дозволялося випускникам, які закінчили 4-річну Нормальну школу.



У 1835 році Реальна школа у зв'язку з відкриттям у її складі торговельного відділу була перетворена на Цісарсько-королівську реально-торговельну академію.

У 1844 році в будинку Даровського, що знаходиться нині на вулиці Вірменській, 2, було відкрито Цісарсько-королівську технічну академію з технічним та торговельним відділами. На цей момент вона вже мала поважний авторитет. Саме розташування Технічної академії поблизу площі Каstrум (Замкова площа), поряд зі знаменитими культурологічними установами Львова (бібліотекою Львівського університету, шкільною бібліотекою Академічної гімназії), давало змогу студентам-технікам користуватися ними максимально ефективно.

Технічна академія, а згодом її повноправна наступниця – Львівська політехніка, стала центром найкращих викладацьких технічних кадрів Галичини та молодечих амбіцій її студентів. Тут під керівництвом висококваліфікованих спеціалістів студенти наполегливо опановували основи архітектурного мистецтва, інженерних дисциплін та новітніх технічних наук.

Після проведеної освітньої реформи в Австрійській монархії, освіту було поділено на вищу, середню й елементарну. Технічна академія у Львові стала вищим навчальним закладом, отримавши в 1877 році статус Hochschule. Від 1894 року усіх, хто навчався у політехніці, гордо величали «Техніками».

Детально вивчивши вітчизняні та зарубіжні архівні джерела, науковці-дослідники встановили, що Національний університет «Львівська політехніка» впродовж своєї славної історії мав такі назви:

- **1816 р.** – Цісарсько-королівська реальна школа
- **1835 р.** – Цісарсько-королівська реально-торговельна академія
- **1844 р.** – Цісарсько-королівська технічна академія
- **1877 р.** – Цісарсько-королівська Вища технічна школа
- **1921 р.** – Львівська політехніка
- **1944 р.** – Львівський політехнічний інститут
- **1967 р.** – Львівський ордена Леніна політехнічний інститут
- **1978 р.** – Львівський ордена Леніна політехнічний інститут імені

Ленінського комсомолу

- **1993 р.** – Державний університет «Львівська політехніка»
- **2000 р.** – Національний Університет «Львівська політехніка»

Львівська політехніка сьогодні – це потужний освітньо-науковий центр України, один із найстаріших вищих технічних навчальних закладів Європи та світу. У структурі університету – 16 навчально-наукових інститутів, 8 коледжів, 108 кафедр. В університеті здобувають знання понад 35 тисяч студентів, з них понад 20 тисяч – на денній формі навчання. Університет проводить підготовку бакалаврів, магістрів та докторів філософії за 53 спеціальностями (у т. ч. 135 спеціалізаціями), які охоплюють 21 галузь знань.

Навчальний процес забезпечують понад 2200 осіб професорсько-викладацького складу, серед них майже 350 – доктори наук, професори, та понад 1200 – кандидати наук та доценти.

В університеті функціонує 23 спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій за 54 спеціальностями, з яких 18 спеціалізованих вчених рад – на здобуття наукового ступеня доктора наук за 47 спеціальностями.

Враховуючи вагомий внесок Національного університету «Львівська політехніка» у започаткування, розвиток та утвердження технічної освіти і науки України, підготовку висококваліфікованих фахівців, підвищення інтелектуального й культурного рівня суспільства, піднесення міжнародного престижу вітчизняної технічної освіти і науки у світі, він неодноразово відзначався високими відзнаками та державними нагородами.

Указом Президента України № 1059/2000 від 11 вересня 2000 року Львівській політехніці було надано статус «національного» і перейменовано у Національний університет «Львівська політехніка». У 2009 році Національний університет «Львівська політехніка» за вагомі наукові здобутки, успішну дослідницьку та інноваційну діяльність, інтеграцію освіти та науки з виробництвом отримав статус дослідницького.

НУ «Львівська політехніка» постійно впроваджує найкращі системи вищої технічної освіти. В їх основу покладено принципи поєднання

природничо-наукової, фундаментальної підготовки із загально-інженерною, а також отримання професійно-практичних навичок на виробництві і в наукових установах. Реальними в університеті стали інтеграційні процеси освіти, науки і виробництва. У виховному процесі виняткове значення надається гармонійному поєднанню освіти з національним вихованням та духовним розвитком молоді.

Славну і немеркнучу сторінку в історію Львівської політехніки вписали такі відомі вчені-дослідники як Максиміліан Губер, Ігнацій Мосцицький, Домінік Зброжек, Казимир Бартель, Максиміліан Тулле, Станіслав Улям, Кароль Скибинський, Юліан Захаревич, Юліан Медведський, Іван Левинський, Ігор Богачевський, Стефан Банах, Лаврентій Жмурко, Габріель Сокольніцький, Станіслав Фризе, Олександр Андрієвський, Констянтин Карандєєв, Юрій Величко, Григорій Денисенко, Микола Максимович, Бенціон Швецький та інші.

У Львівській політехніці навчалися відомі борці за незалежну Українську державу: Степан Бандера, Катерина Заріцька та Роман Шухевич, а Герой України Юрій Вербицький, який героїчно загинув під час Революції гідності – випускник геологічного факультету.

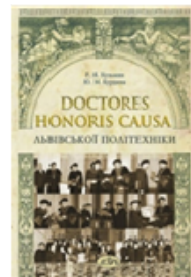
Нині Національний університет «Львівська політехніка» є одним із лідерів серед ВНЗ України щодо надання якісної вищої освіти відповідно до європейських стандартів. Тут реалізуються схеми трансферу знань, що дає змогу повною мірою втілювати нові навчальні програми підготовки фахівців спільно з провідними університетами Європи і видавати два документи про вищу освіту (український і європейський).

Суттєво активізувалася й міжнародна науково-технічна та освітня співпраця із закордонними університетами, науковими інституціями та компаніями. Укладено угоди із понад 120 навчальними закладами й освітніми центрами 24 країн світу. Наукові колективи нині виконують десятки дослідницьких робіт за кошти міжнародних грантів та проектів, налагоджено широкий обмін студентами і викладачами із закордонними партнерами.

«Львівська політехніка» за різноманітними рейтингами входить в чільну п'ятірку найкращих українських вищих навчальних закладів, користується великою популярністю серед молоді. У 2016 р., вперше за свою історію, «Львівська політехніка» увійшла до світового рейтингу 1000 найкращих університетів світу (за дослідженнями газети «The Times»).

Два століття «Львівська політехніка» віддано і чесно виховує для України найкращих фахівців, які стали опорою технічного прогресу і долучилися до розвитку світової науки. Однак, це далеко не фінал, а лише початок! Стрімке зростання зацікавлення молоді науками та попит на вищу освіту окреслює для нас обрії майбутніх перспектив розвитку, бачення своєї місії служіння наукам та мистецтвам, Україні та всьому цивілізованому людству.

Заходи з відзначення 200-річчя з часу заснування Національного університету «Львівська політехніка»



В рамках святкування 200-річчя з часу заснування Національного університету «Львівська політехніка» відбулася низка заходів, зокрема:

- відкриття меморіальної таблиці, присвяченої 200-річному ювілею НУ «Львівська політехніка», на будинку, що на вул. Вірменській, 2;
- відкриття пам'ятної дошки, присвяченої Герою України Юрію Вербицькому, в Інституті геодезії, що на вул. Карпінського, 6;
- презентація видань, що присвячені 200-річчю Університету: «Від Реальної школи – до Львівської політехніки» (Нариси з історії Львівської політехніки від 1816 до 1918 року), «Doctores Honoris Causa Львівської політехніки», двомовний «Архітектурний атлас» та «Картографічні видання Львова» (Каталог виставки з історичними описами карт);
- міжнародна наукова конференція «Науковці та випускники Львівської політехніки у світовій науці та культурі, міжнародній політиці та економіці»;
- випуск та введення в обіг ювілейних монет й пам'ятної медалі, які присвячені 200-річчю НУ «Львівська політехніка»;
- видання серії поштових марок та художнього немаркованого конверта, присвячених 200-річчю НУ «Львівська політехніка».

ВІД РЕАЛЬНОЇ ШКОЛИ – ДО УНІВЕРСИТЕТУ (До 200-річчя Львівського торговельно-економічного університету)

Львівський торговельно-економічний університет, найдавніший в Україні і один із найдавніших в Європі економічний навчальний заклад, на своєму шляху пережив епоху Наполеона, "Весну народів", дві світові і низку локальних воєн, репресивні тоталітарні режими, відродження української державності.

Рескрипт від 11 січня 1811 р. Придворної підготовчої комісії, скерований до Крайового уряду Галичини, повідомляв, що імператор Франц І дав дозвіл на створення у Львові Реальної школи на зразок віденських шкіл, програма якої була б пристосована до місцевих умов і мала б стати основою для організації львівського освітнього осередку¹.

Крайовий уряд Галичини намагався відтермінувати створення цієї школи через те, що коштів не вистачало на утримання навіть звичайних шкіл. Однак Придворна підготовча комісія наполягала на своєму рішенні, тому що вважала за потрібне поширювати практичні знання в краї задля його економічного розвитку. Крайовий уряд Галичини 9 жовтня 1812 р. прийняв щодо відкриття Реальної школи у Львові позитивне рішення і сформулював такі засади: школа повинна бути заснована на зразок віденської, з тією лише різницею, що замість італійської мови викладання має використовуватися польська мова, оскільки саме нею послуговуються місцеві купці та промисловці; до школи приймаються учні, які закінчили два класи чотирикласної звичайної школи, в результаті чого до четвертого класу у Львові слід додати ще рік; до школи можна приймати для вивчення деяких предметів і старших людей у категорії учнів надзвичайних; при вступі до школи надавати пільги тим, хто працює в торгівлі чи промисловості, що значно підніме авторитет школи; кошти на утримання школи покривати за рахунок промислового податку, який передбачається запровадити; школу розмістити у будинку філософських курсів.²

Усі ці засади були прийняті і затверджені Придворною підготовчою комісією, яка доручила Крайовому урядові Галичини розробити статут школи і дати пропозиції щодо затвердження кадрового складу. Комісія рекомендувала формувати вчительський колектив із тих, хто жив у Львові і працював у звичайних школах, гімназіях, ліцеях.

¹ Центральний державний історичний архів України у Львові (ЦДІАУЛ). – Ф. 146. – Оп. 66. – Спр. 777. – Арк. 8-32.

² *Laskiewicz Tytus*. Biblioteka Politechniki Lwowskiej / Tytus Laskiewicz. – B/r. – S. 2.

Уже в березні 1813 р. це доручення було виконане, проте через відсутність відповідного приміщення Крайовий уряд Галичини відтермінував відкриття школи. Нарешті було вирішено розмістити Реальну школу в будинку М. Даровського (нині – на розі вулиць Театральної і Вірменської). Придворна підготовча комісія 19 травня 1816 р. повідомила, що імператор розпорядженням від 7 березня 1816 р., виданим у Мілані, зобов'язав Крайовий уряд Галичини відкрити у 1816-1817 навчальному році перший клас Реальної школи: "Його Імператорська Величність люб'язно дає своїм королівським указом від 7 березня 1816 р. найвищий дозвіл на відкриття у м. Лемберг навчального закладу. Він повинен бути організований на засадах Реальної школи для потреб освіти місцевого населення, позаяк цього вимагають реальні обставини"¹.

Передбачалося два курси навчання, викладання наступних предметів навчального плану по шість навчальних годин в день, за винятком пообідніх годин та святкових днів: мовознавство та стиль, релігія та декламація, теорія комерції та торговельне право, математичні дисципліни, зорієнтовані до професійних потреб, природознавство та хімія, загальна світова історія та географія, природнича історія, технологія та товарознавство, подвійна система бухгалтерського обліку, арифметика, геометричний та архітектурний рисунок квітів (квіткового орнаменту), каліграфія, французька мова, італійська мова².

Відкриття Реальної школи у Львові відбулося 7 листопада 1817 р. Тимчасовим директором був призначений кафедральний схоласт Мінасевич. 20 листопада 1817 р. цю посаду обійняв гімназійний директор з Пісена А. Уле. Однак до виконання обов'язків він приступив лише 1 квітня 1818 р.³ 1818-1819 рр. – директора школи було зобов'язано відкрити другий, а згодом і третій класи, згідно з початковою програмою Реальної школи св. Анни у Відні, лише з тією різницею, що у Львові школа мала бути трирічна. Проте 17 грудня 1820 р. Придворна підготовча комісія вирішила, що провінційні реальні школи мають бути двокласні (за винятком торговельних) та організовуватися на зразок підготовчої двокласної школи у Віденському інституті.

У 1825 р. трикласна Реальна школа у Львові з торговельним відділенням була перетворена на двокласну школу із загальною підготовкою учнів для вивчення технічних і комерційних наук⁴. З 1835-1836 навчаль-

¹ *Poplawski Z. O ziej Politechniki Lwowskiej. 1944-1945 / Z. Poplawski. – Wrocław; Warszawa; Kraków, 1992. – S. 33-34.*

² Акт "Osta, AVA, STNK, Ktn, 124 ex Martio 1816".

³ Див. *Гелей С. Львівська комерційна академія. Нарис історії / С. Гелей. – Львів : Вид-во ЛКА, 2008. – С. 18.*

⁴ *Poplawski Z. O ziej Politechniki Lwowskiej. 1944-1945... – S. 24.*

ного року до двокласної Реальної школи у Львові долучили торговельне відділення, організоване згідно з проектом Віденського інституту, прийнятим 1821 р.; після розширення школі надали статус Цісарсько-королівської реально-торговельної академії; відновили статус учителів каліграфії, малювання і польської мови, підвищили платню директорові та професорам.

24 січня 1843 р. імператор Фердинанд I постановою дозволив відкрити Реально-торговельну академію з торговельним і технічним, а за потреби – й рільничим відділенням. Придворна підготовча комісія, керуючись постановою імператора, розробила структуру майбутньої академії. У її складі передбачалися: дворічна Реальна школа, дворічне технічне відділення та однорічне торговельне відділення.

У вересні 1844 р. новий навчальний заклад отримав офіційну назву – Цісарсько-королівська технічна академія з торговельним відділенням. Її очолив доктор філософії Флоріан Шіндлер, випускник Політехнічного інституту у Відні. Його заступником був професор Олександр Рейзінгер. Урочисте відкриття Цісарсько-королівської технічної академії відбулося 4 листопада 1844 р.¹

У 50-ті роки XIX ст. Технічна академія зазнала певних організаційних змін. У 1850-1851 н. р. було створене однорічне підготовче відділення для старшої молоді, яка бажала навчатися в академії без закінчення Реальної школи. Це деякою мірою розширило можливості навчання в академії вихідцям з нижчих верств суспільства. Проте відділення існувало недовго. Під приводом, що за його посередництвом до академії проникають недостатньо підготовані особи, його у 1857 р. було закрито.

З 1853 р. при академії почала функціонувати дворічна торговельна середня школа – єдиний тоді середній навчальний заклад у Галичині, що готував фахівців комерційної справи. Однак школа проіснувала недовго, адже більшість потрібних торгівлі спеціалістів готували самі купці через систему учнівства. Крамарі, рахівники, товарознавці набували фахових знань безпосередньо в крамницях та на гуртівнях.

Проте, беручи до уваги гостру потребу у створенні хоча б однієї належно організованої торговельної школи в такому краї, як Галичина, де постійно зростала чисельність торговельних і фінансових інституцій, промислових товариств, колегія професорів у 1872 р. повернулася до відновлення торговельного відділення, що існувало до 1853 р. Знову вводився дворічний курс навчання (до 30 навчальних годин, по 15 годин щотижня на кожен курс). При цьому підвищувалися вимоги до вступників. Від кожного з них вимагалось закінчення як мінімум нижчої Реальної школи або гімназії. Одночасно були підсилені викладацькі кадри.

¹ *Zajanczkowski W. Ck. Szkoła Politechniczna we Lwowie. Rys. historyczny jej założenia i rozwoju tudzież stan obecny / W. Ck. Zajanczkowski. – Lwów, 1894. – S. 40.*

Цю пропозицію 29 листопада 1872 р. затвердило Міністерство віросповідань і освіти, одночасно закликавши колегію професорів подати в найкоротший термін детальні пропозиції щодо перетворення торговельного відділення на самостійний навчальний заклад. Однак процес перетворення затягнувся у часі, незважаючи на те, що колегія професорів того ж року подала міністерству детально опрацьовані разом з представниками львівської Торговельно-промислової палати пропозиції.

У 1875 р. колегія професорів знову змушена була вдатися до вдосконалення навчального процесу на торговельному відділенні. До цього її спонукали соціально-економічні умови розвитку краю, які вимагали дедалі більшої кількості фахівців з торговельною та фінансовою освітою. Ситуацію підсилювало створення комерційного відділення в Управлінні залізниці. У цей період Рада міста Львова створила міську торговельну школу з дворічним вечірнім курсом, яка повинна була дати учням елементарні знання про торгівлю.

8 вересня 1899 року імператор Франц Йосиф найвищою постановою прийняв до відома інформацію про заснування державної торговельної школи у Львові. На підставі статуту, затвердженого міністром віросповідань і освіти наказом від 16 серпня 1899 р., торговельна школа була першим такого роду державним закладом у Галичині. У цьому ж наказі зазначалося, що відкриття нової школи відбудеться 1 листопада 1899 р. Йшлося, зокрема, про перший клас Вищої торговельної школи, до якого надалі по чергово долучатимуться наступні класи, а також клас додаткової торговельної школи, для якої систематичне навчання могло розпочатися уже в 1899-1900 навчальному році¹.

У 1902 р. Вища торговельна школа у Львові здобула статус Торговельної академії й офіційне визнання основного освітнього осередку в Галичині з підготовки висококваліфікованих спеціалістів у сфері торгівлі. У торговельних колах академія мала добру репутацію, про що свідчила велика кількість охочих вступити до цього навчального закладу. Так, на вечірньому курсі для дорослих щорічно бажало навчатися більше осіб, ніж академія могла прийняти. Найбільші банки зверталися до керівництва навчального закладу з проханням відкрити професійні курси або встановлювали стипендії, які мали отримувати фахово підготовані кадри².

У 1902-1910 рр. Торговельна академія утвердилася як навчальний заклад, що готував фахівців торговельної справи найвищої кваліфікації. На жаль, чисельність студентів корінної української національності тут, як

¹ Sprawozdanie dyrekcji c. k. państwowej wyższej szkoły handlowej we Lwowie na rok szkolny 1899/1900 i 1900/1901. – Lwów, 1901. – S. 78-79.

² Ibid. – S. 131.

і в інших навчальних закладах Львова, була незначною. Проте це були переважно патріотично налаштовані молоді люди, які активно обстоювали національні інтереси українців.

У вересні 1918 р. навчальний рік в академії розпочався організовано. Проте в країні було неспокійно. Передбачаючи близький розпад ослабленої війною і національно-визвольними рухами Австро-Угорської імперії та перебуваючи під впливом факту існування Української держави у Наддніпрянській Україні, західні українці почали готуватися до створення власної незалежної держави. Від 1 листопада 1918 р. у вищих навчальних закладах Львова навчання було паралізоване. Упродовж майже року – від листопада 1918 р. до літа 1919 р. – академія як навчальний заклад не функціонувала, бо українські студенти вступали до Української Галицької Армії, а польські студенти йшли добровольцями до польського війська.

У 1919-1921 рр. Торговельна академія зберегла характер закладу освіти, в якому навчалися здебільшого поляки. Ними визнавали себе не тільки викладачі, а й більшість студентів. Згідно з офіційними даними, у вузі навчалися лише двоє українців, двоє німців та англієць.

3 квітня 1922 р. президія Торговельно-промислової палати одногосно ухвалила рішення про заснування у Львові вищого навчального торговельного закладу. Організаційний комітет підготував статут закладу та навчальний план, який згодом був запропонований Міністерству віросповідань і освіти для затвердження. За статутом, офіційна назва навчального закладу – Вища школа закордонної торгівлі у Львові. Завдання школи полягало у підготовці спеціалістів закордонної і внутрішньої торгівлі. На перших порах у школі повинен був функціонувати лише один факультет, проте згодом планувалося відкрити інші факультети. Термін навчання – три роки: підготовчий курс, або курс абітурієнтів, і два фахові курси. Слухачами підготовчого курсу могли бути учні, які успішно закінчили загальноосвітню середню школу чи інші навчальні заклади, які за рівнем освіти прирівнювалися до середньої школи. На перший фаховий курс приймалися слухачі, які успішно закінчили підготовчий курс, та випускники середніх шкіл з хорошими оцінками в атестаті зрілості. Крім того, на перший фаховий курс могли бути зараховані випускники чотирикласних середніх торговельних шкіл на зразок Львівської торговельної академії.

З 1923 р. у практику навчання було запроваджено четвертий рік для підготовки магістерського іспиту та написання дипломної роботи.

1937–1938 навчальний рік був знаменним тим, що Вища школа закордонної торгівлі отримала статус академічного вузу¹.

¹ *Walczak M. Szkolnictwo wyższe i nauka polska w latach wojny i okupacji 1939-1945 / M. Walczak. – Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk, 1978. – S. 309, 311; Wiadomości gospodarcze izby handlowej i przemysłowej we Lwowie. – Lwów. – 1935 – № 19. – S. 269.*

1 листопада 1939 р. на основі Академії закордонної торгівлі було створено Львівській інститут радянської торгівлі. Підготовка фахівців велася за такими спеціальностями: товарознавство промислових товарів, товарознавство продуктових товарів, економіка і планування радянської торгівлі, бухгалтерський облік у радянській торгівлі.

Після захоплення Львова гітлерівськими військами в червні 1941 р. Львівський інститут радянської торгівлі, як і інші навчальні заклади, припинив існування. Частина викладачів та студентів вузу ще раніше була мобілізована до лав Червоної армії, окремі виїхали чи були вивезені насильно.

У 1942-1943 рр. у західних областях України гітлерівці дозволили функціонування 34 торговельних шкіл середнього типу. Фактично на базі Львівського інституту радянської торгівлі функціонували торговельно-фахові курси впродовж 1942-1944 рр.

У 1944 р. згідно з наказом народного комісаріату торгівлі УРСР № 90 від 15 вересня 1944 р. Львівський інститут радянської торгівлі відновив роботу. У ньому діяли три факультети (торговельно-економічний, обліково-економічний та товарознавчий). При інституті функціонували Центральні курси народного комісаріату з підвищення кваліфікації бухгалтерів і плановиків, Львівська філія Всесоюзного заочного інституту радянської торгівлі, а також підготовчі курси для вступу до вищих навчальних закладів¹.

У зв'язку з перетворенням Всесоюзного комітету у справах вищої школи на Міністерство вищої освіти СРСР Рада Міністрів Союзу РСР затвердила список 305 вищих навчальних закладів, які передавалися у безпосереднє відання Міністерства вищої освіти СРСР. У цьому списку серед економічних вищих навчальних закладів значився і Львівський інститут радянської торгівлі.

7 квітня 1945 р. Рада Народних Комісарів УРСР і Центральний Комітет КП(б)У прийняли постанову «Про переведення Харківського інституту радянської кооперативної торгівлі системи Укоопспілки із м. Харкова у м. Львів». Із Харкова до Львова не вдалося перевезти жодного устаткування. Все майно Українського інституту радянської кооперативної торгівлі було відправлене до Львова двома вагонами, у яких також їхали 25 студентів. Український інститут радянської кооперативної торгівлі розта-

¹ Цит. за: Трофимович В. Україна в роки Другої світової війни. 1939–1945 рр. / В. Трофимович – Львів, 1995. – С. 34; Див.: Кондратюк С. Встановлення і функціонування радянського режиму в Західній Україні у 1939–1941 роках (державно-правовий аспект) : Автореф. дис. канд. іст. наук / С. Кондратюк. – Львів, 2003. – С. 12; Див.: Історія України. Нове бачення: У 2 т. – Київ, 1996. – Т. 2. – С. 289.

шовувався на вул. Пархоменка (нині – вул. У. Самчука), 9. В інституті функціонувало три факультети: товарознавчий, торговельно-економічний, обліково-економічний.

У 1947 р. відбулося об'єднання Українського інституту радянської кооперативної торгівлі та Львівського інституту радянської торгівлі. Злиття двох навчальних закладів відбулося згідно з розпорядженням Ради Міністрів СРСР від 6 серпня 1947 р. Реорганізований інститут отримав назву Львівський торговельно-економічний інститут і був підпорядкований Головному управлінню економічних вузів Міністерства вищої освіти СРСР. Інститут розмістився у двох корпусах – по вул. Чкалова (нині – вул. М. Туган-Барановського), 10 та Пархоменка (нині – вул. У. Самчука), 9. Інститут мав три факультети – обліково-економічний, торговельно-економічний, товарознавчий – та 18 кафедр¹.

12 жовтня 1953 р. відповідно до постанови Ради Міністрів СРСР і ЦК КПРС «Про заходи подальшого розвитку радянської торгівлі» наказом міністра культури СРСР від 18 листопада 1953 р. Львівський торговельно-економічний інститут з 1 січня 1954 р. було повернуто Центроспілці. У цей період Львівський торговельно-економічний інститут в основному спеціалізувався на підготовці фахівців для радянської державної і частково кооперативної торгівлі за спеціальностями: економісти торгівлі, бухгалтери-економісти, фінансисти, товарознавці промислових та продовольчих товарів вищої кваліфікації. Значну частину випускників скерували на педагогічну роботу.

У 50-х роках ХХ ст. Львівський торговельно-економічний інститут, як і вся країна, жив у режимі від з'їзду до з'їзду партії, від пленуму до пленуму ЦК, від одного ювілею В. Леніна до іншого і до кожної наступної річниці жовтневої революції.

Згідно з постановою правління Центроспілки від 2 липня 1962 р., з 1963 р. в інституті почали функціонувати госпдоговірна науково-дослідна плодовоовочева лабораторія і товарно-дослідна станція.

1964–1974 роки були складним десятиліттям як у діяльності Львівського торговельно-економічного інституту, так і в суспільно-політичному житті українського народу загалом. Період «брежнєвського застою», що прийшов на зміну «хрущовській відлизі», характеризувався новим наступом тоталітарно-комуністичної системи на всі ділянки громадсько-політичного життя України, у тому числі й на сферу освіти. Навчальний процес залишався заідеологізованим, студентам і викладачам насаджувалася комуністична ідеологія, здійснювалася свідомо русифікація навчального процесу, підкреслювався особливий статус російського народу –

¹ Державний архів Львівської області (ДАЛО). – Ф. 796. – Оп. 1. – Спр. 21. – Арк. 23.

«старшого брата», під гаслом інтернаціоналізму проводилася активна антирелігійна пропаганда, що мала на меті знищити духовність українців. Проте колектив інституту, орієнтуючись не на партійні догми, а на здоровий глузд, продовжував інтенсивно працювати, удосконалював та розширював свою діяльність, розбудовував науково-освітню й матеріально-технічну базу навчального закладу, здійснював підготовку кваліфікованих спеціалістів для народного господарства країни.

1974–1985 рр. збільшувалася кількість студентів, поліпшувався якісний склад викладачів, які у своїй роботі поступово позбувалися чорно-білого заідеологізованого мислення та заялжених штампів радянської освітньої системи.

Наприкінці 80-х – на початку 90-х років Львівський торговельно-економічний інститут отримав міжнародне визнання. Тут навчалися студенти з Болгарії, Німеччини, Польщі, Чехословаччини, Угорщини, В'єтнаму та багатьох країн Африки і Латинської Америки. У 1993 р. було створено факультет міжнародних економічних відносин. Інститут активно підтримував процеси національно-патріотичного відродження. Навчальний процес, діловодство в інституті були переведені на українську мову¹.

До 1991 р. Львівський торговельно-економічний інститут підпорядковувався Центроспілці СРСР, з серпня 1991 р. – Укоопспілці. Керівництво удосконалювало структуру інституту, намагалось раціональніше використати педагогічні кадри, суттєво поліпшити навчально-виховний процес, наукову роботу вчених.

Рішенням міжгалузевої акредитаційної комісії Міністерства освіти України від 15 вересня 1994 р., протокол № 13, та наказом Міністерства освіти України від 3 жовтня 1994 р. № 278 було підтримано пропозицію ректорату та правління Укоопспілки змінити статус інституту на статус академії. Постановою Правління Укоопспілки від 8 грудня 1994 р. № 166 на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 26 листопада 1994 р. Львівський торговельно-економічний інститут перетворений у Львівську комерційну академію².

Академія готувала фахівців вищого освітньо-кваліфікаційного рівня – бакалаврів, спеціалістів, магістрів, а також фахівців, які отримували науковий ступінь кандидата економічних наук. Вона проводила також науково-дослідну, науково-виробничу діяльність, здійснювала експертизу товарів, надавала консультації та послуги. Тут проходили атестацію науково-педагогічні кадри з присвоєнням вчених звань доцента та професора;

¹ ДАЛО. – Ф. 340. – Оп. 1. – Спр. 182. – Арх. 10-11.

² Гелей С. Львівська комерційна академія... – С. 470.

здійснювалося підвищення кваліфікації, перепідготовка кадрів, підготовка молоді до вступу у вищі заклади освіти.

Упродовж 1993-2003 рр. збільшувався набір на стаціонарну і заочну форми навчання практично усіх спеціальностей. Серед абітурієнтів, що бажали навчатися на договірній основі, конкурс становив 1,7–1,8 особи на місце. Це пояснювалося не тільки ефективною профорієнтаційною роботою, що дуже важливо, а насамперед високим рейтингом академії серед економічних вузів України, престижністю її спеціальностей, доброю організацією навчального процесу, порівняно незначною платнею за навчання і хорошим рівнем соціального захисту студентів.

З 2006 р. на базі академії розпочала функціонування філія кафедри ЮНЕСКО «Нові інформаційні технології в освіті для всіх», яка є структурним підрозділом Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем Національної академії наук та Міністерства освіти і науки України.

У березні 2007 р. створено Благодійний фонд імені М. Туган-Барановського, основною метою якого є: фінансування освітніх програм, спрямованих на підвищення якості навчально-виховного процесу, розвиток студентського самоврядування; сприяння розвитку науки, реалізації науково-освітніх програм, надання допомоги вченим, студентам академії; сприяння розвитку культури, спорту, реалізації національно-культурного розвитку молоді, збереження культурної спадщини, історичного культурного середовища; надання допомоги у розвитку видавничої справи та інформаційної інфраструктури академії; надання допомоги у розвитку матеріально-технічної бази академії; створення, підтримка та сприяння діяльності Асоціації випускників академії.

90-ті роки ХХ століття позначилися суттєвим покращенням якісного складу викладачів, де важливе місце відіграла аспірантура закладу. Значна частина викладачів пройшли стажування за різними грантовими програмами в університетах США, Канади, Австрії, Англії, Польщі, Німеччини, Франції, Угорщини, Словаччини та ряду інших країн світу.

У сфері науки університет розпочав тісно співпрацювати з органами центральної та місцевої влади. Зокрема, вчені вузу взяли активну участь у розробці програм розвитку кооперативного сектору економіки України, формування аграрного ринку, розвитку торгівлі у місті Львові та області. У період з 1993 року і до тепер на базі університету було проведено майже 100 міжнародних і всеукраїнських наукових і науково-практичних конференцій. У підготовці та проведенні конференцій з проблем розвитку вітчизняної та міжнародної економіки, бухгалтерського обліку, аналізу та аудиту, фінансової системи, ринкової інфраструктури, товарознавства, експертизи товарів та послуг, права, комп'ютерних технологій, лінгвістики та багатьох інших наукових проблем активну участь брали кафедри університету.

Окремо слід відзначити міжнародні науково-практичні конференції, які відбувалися у стінах навчального закладу: 28–29 квітня 2011 року на тему «Стан, проблеми та перспективи розвитку обліку, аналізу і контролю у контексті сучасних концепцій управління»; 16–17 травня 2014 року на тему «Теорія і практика бухгалтерського обліку, аналізу й аудиту: стан, проблеми та перспективи розвитку» та інші.

15 квітня 2016 р. відповідно до постанови Центральної спілки споживчих товариств України № 95 від 24.12.2015 р., за погодженням з Міністерством освіти і науки України Львівська комерційна академія отримала новий статус і нову назву – Львівський торговельно-економічний університет.

За період незалежності України вченими університету виконано майже 150 науково-дослідних тем. У 2016 році вченими університету виконується 49 науково-дослідних тем, з яких 29 – з державною реєстрацією. За результатами виконання науково-дослідних робіт було опубліковано понад 320 наукових статей у загальноукраїнських наукових журналах і понад 40 у зарубіжних. У 2016 році науковцями університету було підготовлено та подано до друку 24 монографії.

Наукова діяльність активно ведеться на всіх чотирьох факультетах університету. Нашою справжньою гордістю є засновники та керівники 12 наукових шкіл, що функціонують та розвиваються в університеті, а саме професори П. О. Куцик, В. І. Бачинський, В. О. Озеран, Г. І. Башнянин, Н. Г. Міценко, С. Д. Гелей, В. В. Апопій, І. В. Сирохман, В. О. Шевчук, Б. Д. Семак, Л. В. Пелик, Т. Г. Васильців, О. І. Копилук, І. Я. Вдовичин та інші¹.

Університет пишається своїми викладачами, серед яких визначні громадсько-політичні діячі, вчені, дійсні члени НТШ – Володимир Залозецький, Іларій Огоновський, Ярослав Гординський, Володимир Калинович, Григорій Микитей, Володимир Білінський, Олена Степанів, Петро Франко, Федір Срібний, Володимир Геринович, Володимир Кучер, Олександр Тисовський, Константин Гладилевич, Володимир Огоновський, Іван Карпинець, Григорій Вербицький, Михайло Герасименко, Михайло Холєвчук, Федір Заставний, Григорій Ковальчак, Микола Шраг, Олександр Зайцев та ін.

До встановлення на західноукраїнських землях радянської влади (1939 р.) тут працювали визначні вчені та освітні діячі: Антоній Павловський, Павло Постел, Казимир Петиняк-Санецький, Євгеніуш Ромер, Францішек Томанек, Август Ціргоффер, Станіслав Павловський, Теофіль Сейферт, Юліан Чижевський, Генрик Корович, Казимир Ігнатович, Стефан Гурняк, Станіслав Рузевич.

¹ Студентський меридіан. Газета Львівського торговельно-економічного університету. – 2016. – № 6 (65). – С. 13.

200-річний шлях університету – переконливе свідчення його успіхів у вихованні багатьох поколінь громадсько-політичних діячів, кваліфікованих фахівців у різних сферах економіки, кооперації, торгівлі. Серед них – активні діячі національно-визвольного руху (Петро Дужий, Роман Ільницький, Ярослав Пришляк, Євгенія Зелінська, Іван Губка, Ірина Шуль); визначні вчені (Василь Сопко, Дмитро Валігурський, Віктор Андрійчук, Степан Шкарабан, Володимир Шевчук, Володимир Марцин, Анатолій Кузьмінський, Богдан Семак, Іван Сирохман, Віктор Апопій, Богдан Усач, Володимир Онищенко, Олександр Капштик, Ігор Яремко, Федір Хміль, Віктор Шевчук); керівники торговельно-економічних, банківських установ, бізнесових структур, міністерств та відомств (Григорій П'ятаченко – перший міністр фінансів незалежної України, Олександр Ровт (мільярдер США), Роман Федішин (засновник групи компаній «Шувар»), Ярослав Рушишин (директор ВАТ «Троттола»), Олександр Герега (засновник компанії «Епіцентр»), Богдан Козак (засновник компанії «Львівхолод»), Володимир Левицький (перший заступник голови правління Укоопспілки), а також Олександр Хом'як, Володимир Лук'янчук, Орест Блащук, Олександр Заремба, Роман Козак, Роман Шлапак, Віталій Кульбачинський, Андрій Гудзоватий, Анатолій Маковей, Віктор Коновалов та ін.); народні депутати України (Михайло Швайка, Віктор Романюк, Володимир Пак, Борис Загрева, Анатолій Дирів, Віктор та Іван Балоги, Микола Ковзель, Олександр Герега та ін.)¹.

Львівський торговельно-економічний університет закінчили кавалери ордену «За мужність» III ступеня Кузьмін Дмитро Володимирович та Брус Тарас Романович, які героїчно загинули на Донеччині, захищаючи незалежність та територіальну цілісність України.

Незважаючи на складну економічну ситуацію в країні, університет зумів зберегти професорсько-викладацький склад, забезпечити високі стандарти науки, навчання та виховання студентів, підготувати низку державних документів, законопроектів, що регулюють торговельно-економічну сферу, кооперативну освіту та науку.

Водночас Львівський торговельно-економічний університет зробив вагомий внесок у розвиток та становлення торговельно-економічної освіти і науки в Україні та в інших країнах. Варто нагадати, що Київський національний торговельно-економічний університет, Полтавський університет економіки і торгівлі, низка коледжів і технікумів створені й функціонують на інтелектуальній базі львівського вишу. Керівні посади в багатьох споріднених вузах країн колишнього Союзу досі обіймають випускники університету.

¹ Див. *Гелей С.* Львівська комерційна академія... – С. 13.

Викладацький склад та й значна частина студентів Академії закордонної торгівлі у Львові з приходом радянської влади у 1939 р. і особливо після закінчення Другої світової війни змушені були покинути вуз і країну. Саме вони і заснували вищі економічні навчальні заклади (університети) в Кракові та Вроцлаві, які нині досягли європейського рівня розвитку.

З 1977 р. в університеті навчалось понад 140 студентів із НДР, Польщі, Чехословаччини, Угорщини та В'єтнаму; з 1989 р. – студенти з Близького Сходу (Ліван, Йорданія), Південно-Східної Азії (В'єтнам, Лаос), Африканського континенту (Конго, Заір, Кот-д'Івуар, Сан-Томе і Принсіпі, Бенін, Ефіопія, Мадагаскар), Латинської Америки (Нікарагуа, Панама, Домініка). Сьогодні виявили бажання навчатися в університеті студенти з Грузії, Азербайджану, Пакистану, Єгипту, Китаю.

Важливу роль в діяльності університету відіграє співпраця з вищими навчальними закладами зарубіжних країн. На даний час триває реалізація різних проектів, серед яких: «Лідерство та управління змінами у вищій освіті (La MANCHE)» (530621-TEMPUS-1-2012-1-BG-TEMPUS програми TEMPUS IV) і «Формування антикорупційної поведінки та соціальна відповідальність як механізм протидії корупції», фінансований зареєстрованою у Великобританії міжнародною організацією «Інтегріті Екшн».

В межах проекту «Розширення освітніх можливостей програми Erasmus Mundus» (Erasmus Mundus Broadening Educational Oppotunities) отримали стипендії студенти та аспіранти на річне навчання в університетах Швеції, Естонії та Польщі. Університет здійснює підготовку фахівців спільно з вишами Франції і Польщі, яка передбачає видачу подвійних дипломів.

Викладачі університету проходять стажування у вищих навчальних закладах США, Німеччини, Румунії, Туреччини, Греції, Італії, Польщі, Угорщини, Франції, Португалії.

Протягом 2015–2016 навчального року на розгляд Європейської комісії подано 5 нових проектів реформованої програми ERASMUS+. Вже відомо, що університет отримав фінансування одного проекту, який пов'язаний із розширенням мобільності викладачів, персоналу та студентів з університетом Дебрецена (Угорщина).

Сьогодні Львівський торговельно-економічний університет – провідний економічний вуз країни, в якому близько 5 тис. студентів навчаються на денній, заочній та дистанційній формах навчання. В університеті функціонують 3 інститути, 3 факультети, 1 коледж, 28 кафедр, 5 лабораторій, Центр дистанційних технологій навчання, 18 філіалів кафедр на виробництві та в науково-дослідних установах. На базі університету створено навчально-науковий комплекс «Академія», до складу якого входять 2 інститути та 8 коледжів.

76% викладачів університету мають вчені звання та наукові ступені, з них 20% – професори та доктори наук, які об'єднані у 21 наукову школу. Протягом останніх 5 років захищено 27 докторських і 146 кандидатських

дисертацій. За цей же період опубліковано 92 монографії і 2193 статті, з яких 1809 – у фахових українських журналах і 384 – у зарубіжних виданнях, видано 235 підручників і посібників. В університеті виходять 5 наукових фахових вісників та інші періодичні видання. Станом на липень 2016 р. вченими університету виконується 74 науково-дослідні теми.

Сьогодні університет готує бакалаврів, спеціалістів і магістрів із таких спеціальностей: фінанси, банківська справа та страхування; облік і оподаткування; економіка; менеджмент; підприємництво, торгівля та біржова діяльність; маркетинг; міжнародні економічні відносини; комп'ютерні науки та інформаційні технології; журналістика; готельно-ресторанна справа; харчові технології; технології захисту навколишнього середовища; туризм; право.

Станом на 1 січня 2017 р. в університеті навчається 212 аспірантів і пошукувачів за спеціальностями: «Гроші, фінанси і кредит», «Економіка та управління підприємствами», «Економіка та управління національним господарством», «Товарознавство непродовольчих товарів», «Товарознавство харчових продуктів», «Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці», «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» і «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит».

В університеті функціонують три спеціалізовані вчені ради із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) наук за спеціальностями: «Економіка та управління національним господарством», «Економіка та управління підприємствами», «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит», «Товарознавство непродовольчих товарів» і «Товарознавство харчових продуктів». У 2015-2016 навчальному році захищено 5 докторських і 32 кандидатські дисертації.

Студенти університету в 2015-2016 навчальному році отримали десять дипломів за перемоги на всеукраїнських студентських олімпіадах і конкурсах наукових та дипломних робіт, що свідчить про високий рівень організації наукової роботи.

В університеті налагоджено регулярне розміщення на інтернет-сторінці матеріалів про здобутки вчених, діяльність наукових шкіл, забезпечено оперативне розміщення статей, презентацій та виступів на конференціях, круглих столах та інших заходах. Організація освітнього процесу та роботи структурних підрозділів повністю забезпечена сучасною комп'ютерною технікою з доступом до Інтернету. Інфраструктуру університету підключено до міжміських швидкісних каналів мережі УРАН, відкрито доступ до наукових мереж світу, зокрема до Панєвропейської науково-освітньої мережі GEANT, навчальні корпуси з'єднані з локальною мережею Інтернет засобами оптоволоконної технології потужністю 1 Гбіт за секунду.

Діяльність колективу університету спрямована на забезпечення належної якості освітніх послуг. Як результат, у 2016 р. навчальний заклад покращив свої позиції у рейтингу «ТОП 200 України» і посів 60 місце. Се-

ред кращих приватних і кооперативних вишів університет займає перше місце, серед навчальних закладів м. Львова і Львівської області – четверте.

Університет входить у десятку кращих економічних вишів України.

В університеті належне місце відводиться вихованню духовності, національної свідомості студентської молоді. Лауреат міжнародних та вітчизняних конкурсів хорової музики – народна хорова капела «Мрія» – понад 30 років прославляє українську пісню не лише в Україні, а й в багатьох країнах світу. Соня Бухер із німецького міста Валь-ам-Рейн у часописі «Badische Zeitung» захоплено відзначила: «Майстерне й водночас емоційне виконання народних пісень хоровою капелою «Мрія» підтверджує щирість української душі та людяність цього народу».

Серед художніх колективів, що активно пропагують українську пісню, також лауреат вітчизняних і міжнародних конкурсів – капела бандуристок «Галичанка», яка має вже 56-річну історію. У травні 2016 року ушлявлений колектив відвідав Бахмут. Пісні у виконанні капели підносили світлий і радісний настрій у воїнів, надихали високі почуття патріотизму, усвідомлення спільної відповідальності армії та суспільства за захист суверенітету і європейського майбутнього України.

В університеті активно діють студентське капеланство, яке носить назву «Спільнота університетського душпастирства», дві каплиці, розміщені на території студентського містечка. Під керівництвом студентського капелана студенти систематично відвідують лікарні, сиротинці, будинки престарілих, допомагають пораненим воїнам АТО, дітям-сиротам, тісно співпрацюють з волонтерськими організаціями. У травні 2016 року вони передали воїнам АТО бібліотеку (понад тисячу томів), десятки великодніх пасок і сотні листів.

Критично оцінюючи пройдений шлях, аналізуючи підсумки багаторічної діяльності університету, визнаємо необхідність поліпшувати якість навчання та виховання студентів, здійснювати фундаментальні наукові дослідження у галузі економіки й торгівлі, науково обґрунтовані рекомендації щодо розвитку української кооперації. До першорядних завдань колективу відносимо також формування еліти нації як каталізатора політичного і духовного життя та науково-технічного прогресу, еліти зі сформованими лідерськими здібностями, що дозволяє кваліфіковано керувати всіма сферами суспільного життя.

Університет працює над гармонізацією вищої освіти з європейськими університетами за такими принципами, як: автономія, єдність навчання, виховання і проведення наукових досліджень, свобода науки та освіти, вірність традиціям європейського гуманізму, взаємний обмін інформацією, виконання спільних проектів, мобільність викладачів і студентів, спільні підходи у наданні стипендій, проведенні іспитів, досягнення еквівалентності статусу дипломів тощо.



ПОСТАНОВА

ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ

Про відзначення 200-річчя з часу заснування Львівського
торгівельно-економічного університету

У 2016 році виповнюється 200 років з часу заснування Львівського торговельно-економічного університету – найстарішого торговельно-економічного навчального закладу України.

Львівський торговельно-економічний університет – один із провідних вітчизняних вищих навчальних закладів, що здійснює навчання за багатьма сучасними спеціальностями вищої освіти, проводить наукові дослідження в різних галузях знань, закладає наукові основи соціально-економічного, торговельного та культурного розвитку держави.

Враховуючи вагомий внесок Львівського торговельно-економічного університету в започаткування, розвиток та утвердження торговельно-економічної освіти і науки на землях України, підготовку висококваліфікованих фахівців, створення провідних наукових шкіл, підвищення інтелектуального та культурного рівня суспільства, піднесення міжнародного престижу вітчизняної торговельно-економічної освіти і науки, Верховна Рада України постановляє:

1. Урочисто відзначити у листопаді – грудні 2016 року на державному рівні 200-річчя з часу заснування Львівського торговельно-економічного університету.

2. Рекомендувати Кабінету Міністрів України:

у двотижневий строк з дня прийняття цієї Постанови утворити організаційний комітет з підготовки та проведення заходів щодо відзначення 200-ї річниці з часу заснування Львівського торговельно-економічного університету;

у двотижневий строк з дня утворення організаційного комітету розробити та затвердити план заходів щодо відзначення на державному рівні 200-ї річниці з часу заснування Львівського торговельно-економічного університету;

відзначити почесними грамотами Кабінету Міністрів України ветеранів, активістів та професорсько-викладацький склад Львівського торговельно-економічного університету.

3. Рекомендувати Міністерству фінансів України забезпечити фінансування заходів, пов'язаних з відзначенням 200-ї річниці з часу заснування Львівського торговельно-економічного університету, відповідно до кошторисів, поданих центральними органами виконавчої влади, які беруть участь у їх проведенні.

4. Запропонувати:

Національному банку України виготовити і ввести в обіг ювілейну монету і пам'ятну медаль, присвячені 200-річчю з часу заснування Львівського торговельно-економічного університету;

Українському державному підприємству поштового зв'язку "Укрпошта" видати серію поштових марок та художній немаркований конверт, присвячені 200-річчю з часу заснування Львівського торговельно-економічного університету.

5. Рекомендувати Державному комітету телебачення і радіомовлення України організувати тематичні теле- і радіопередачі, присвячені відзначенню 200-річчя з часу заснування Львівського торговельно-економічного університету, та сприяти висвітленню державними засобами масової інформації заходів, що проводитимуться у зв'язку з відзначенням цієї події.

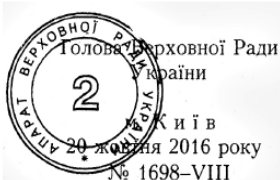
6. Рекомендувати Львівському торговельно-економічному університету:

провести міжнародні та всеукраїнські науково-практичні конференції та "круглі столи", присвячені 200-річчю з часу заснування цього вищого навчального закладу, а також висвітленню передового досвіду торговельно-економічної освіти та наукових досягнень вчених університету;

ознайомити студентів вищого навчального закладу з життєвим шляхом та науковими здобутками відомих професорів і вчених університету.

7. Контроль за виконанням цієї Постанови покласти на Комітет Верховної Ради України з питань науки і освіти.

8. Ця Постанова набирає чинності з дня її прийняття.



А.ПАРУБІЙ

В університеті створено матеріально-технічну базу для успішного проведення навчально-методичної, науково-дослідної та виховної роботи зі студентами. Університет стовідсотково забезпечує студентів і аспірантів житлом, закладами харчування, відпочинку та дозвілля, заняття фізичною культурою і спортом. Навчальний заклад володіє єдиним в Україні музеєм хорошої музики, спортивно-оздоровчим табором «Латориця», що в Закарпатті.

Сучасні бібліотеки з читальними залами, навчально-аудиторний фонд, об'єкти соціально-побутового призначення за висновками керівництва Міністерства освіти і науки України та Укоопспілки, іноземних делегацій, відповідають сучасним міжнародним стандартам вищих навчальних закладів.

Отже, Львівський торговельно-економічний університет – найстаріший вищий торговельно-економічний навчальний заклад в Україні, що поєднує передовий досвід, вікові традиції та здобутки багатьох поколінь на ниві освіти і виховання, найкращі досягнення економічної науки; користується авторитетом лідера торговельно-економічної освіти в Україні; робить достойний внесок в реформування української економіки та кооперації; представляє Україну на міжнародній арені, посідаючи чільне місце активного та невід'ємного учасника міжнародного економічного співробітництва.

12 грудня 2016 року в актовій залі Львівського торговельно-економічного університету відбулася урочиста академія, приурочена 200-річчю з часу заснування навчального закладу. Після доповіді ректора проф. Петра Куцика викладачам, співробітникам та студентам університету були вручені нагороди.

13 грудня в університеті відбулася Міжнародна наукова конференція, у якій взяли участь вчені, кооперативні діячі з 12 країн світу та України. До учасників конференції з вітальним словом звернувся голова Львівської обласної державної адміністрації Олег Синютка, голова правління Укоопспілки Ілля Гороховський, президент Еуро Соор Массімо Бонджованні.

14 грудня 2016 року у Львівському національному академічному театрі опери і балету імені Соломії Крушельницької відбулася урочиста академія, присвячена 200-річному ювілею університету. Зі славним ювілеєм колектив викладачів, співробітників та студентів привітали: Президент України Петро Порошенко, Голова Верховної ради України Андрій Парубій, Прем'єр міністр України Володимир Гройсман, міністр освіти і науки України Лілія Гриневич, народний депутат України Оксана Юринець, керівники області та міста Львова, ректори вищих навчальних закладів України та зарубіжних країн.

***Проректор
Львівського торговельно-економічного
університету, д. і. н., професор Степан Гелей***

НАШІ ВТРАТИ

Пам'яті професора
Віктора Володимировича Божидарніка
(22.04.1945 – 26.04.2015)



На 71 році життя помер ректор Луцького національного технічного університету Божидарнік Віктор Володимирович – заслужений працівник народної освіти України, доктор технічних наук, професор, академік Академії наук вищої школи України, дійсний член Академії інженерних наук, академік Академії економічної кібернетики, член-кореспондент Академії менеджменту та підприємництва.

Попрацювавши у стінах рідного університету не один десяток років, Віктор Володимирович ніжно називав його своєю третьою дитиною. Народився майбутній науковець та незмінний ректор у мальовничому куточку Волині – смт Голоби – 22 квітня 1945 року. У 1970 році закінчив Львівський державний університет ім. І. Франка, де здобув вищу освіту та блискучі знання за спеціальністю «механіка».

Віктора Володимировича завжди приваблювала нелегка наукова нива – уже в 1974 році він захистив дисертацію на присудження наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук.

Саме у місті Луцьку розпочалася науково-педагогічна діяльність молодого науковця. Закінчивши університет, майбутній ректор працював на різноманітних посадах: старший лаборант НДС ЛДУ ім. І. Франка, асистент, старший викладач, декан, виконувач обов'язків директора загально-технічного факультету Луцького філіалу Львівського політехнічного інституту, директор Луцького філіалу Львівського політехнічного інституту, ректор Луцького політехнічного інституту, ректор Луцького державного технічного університету і, нарешті, ректор національного університету.

Луцький національний технічний університет як унікальний освітній, науковий, культурний феномен, що виник на поєднанні кращих традицій київської, львівської та волинської науки й розвинувся до провідного закладу Волині технічного спрямування, примножує славу міста. Найвагоміший внесок у формування і становлення технічного універ-

ситету зробив його незмінний ректор Віктор Володимирович Божидарнік, який разом з університетом пережив усі етапи його розвитку і становлення як одного з провідних закладів Волині. Всі, кому доводилося працювати пліч-о-пліч з Віктором Володимировичем, завжди з приємністю згадують моменти як ділового, так і простого людського спілкування. Вимогливість як керівника, вміння чітко ставити завдання, вказуючи найоптимальніші шляхи їх вирішення і, водночас, здатність розуміти колег – ось що завжди відрізняло Віктора Володимировича – людину компетентну, вольову і доброзичливу, яка користувалася авторитетом і повагою серед людей.

В. В. Божидарнік був головою вченої ради університету та головою спеціалізованої вченої ради із правом приймати до розгляду та проводити захист дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальності «Механіка деформівного твердого тіла», головою регіональної ради ректорів вищих навчальних закладів I-IV рівнів акредитації Волинської області.

Він – автор 289 наукових праць, 8 навчальних підручників та посібників, 5 монографій та 91 патенту на винаходи.

За сумлінну і творчу працю В. В. Божидарнік був повним кавалером орденів «За заслуги», нагороджений орденом «Знак пошани» та медалями «За звитягу», «Незалежність України», «Петра Могили».

Віктор Володимирович завжди залишиться в наших серцях людиною діловою, одержимою роботою, комунікабельною, з масштабним аналітичним мисленням, що вніс значний вклад у становлення одного з престижних ВНЗ України – Луцького національного технічного університету.

Вічна йому пам'ять.

Т. В. Яблончук

Науковці та освітяни Західного наукового центру висловлюють глибоке співчуття родині, колективу Луцького національного технічного університету у зв'язку з смертю талановитого організатора вітчизняної освіти, висококваліфікованого педагога, знаного науковця, прекрасної, чуйної людини, доктора технічних наук, професора, академіка, ректора провідного ВНЗ України Божидарніка Віктора Володимировича. Невичерпна життєва енергія, любов до ближніх, відданість обраній справі, притаманні В. В. Божидарніку, назавжди залишаться у наших серцях.

Пам'яті члена-кореспондента НАН України
Володимира Володимировича Грицика
(10.08.1941 – 12.06.2015)



Грицик Володимир Володимирович – відомий вчений у галузі інформатики, обчислювальної техніки, наукового приладобудування, член-кореспондент НАН України.

Народився 10.08.1941 р. у м. Сокаль Львівської області. У 1962 р. закінчив механіко-математичний факультет Львівського державного університету ім. І. Франка за спеціальністю «Математика». 1972 р. захистив кандидатську, а у 1985 р. – докторську дисертації. Понад 30 років В. В. Грицик працював у Фізико-механічному інституті ім.

Г. В. Карпенка НАН України. Від 1996 р. – директор Державного науково-дослідного інституту інформаційної інфраструктури НАН України та Національного агентства України з питань інформатизації, одночасно – професор Львівського національного університету імені Івана Франка та Національного університету «Львівська політехніка».

В. В. Грицик – відомий учений у галузі інформаційних систем. Він досліджував високоефективні системи відбору й автоматичного оброблення інформації для аналізу, оцінювання, контролю, класифікації, прогнозування швидкоплинних процесів, складних систем і докільля на базі високопродуктивних проблемно-орієнтованих і спеціалізованих структур з глибоким рівнем розпаралелювання алгоритму. У цій галузі учений створив наукову школу.

Перші здобутки ученого пов'язані з розробленням нових методів і систем підвищення ефективності та ймовірності оброблення й передачі інформації. Розробив принципово нові підходи й методи відбору й оброблення інформації, що базуються на розпаралелюванні алгоритмів і реалізації на багатопроцесорних системах.

В останні десятиріччя В. В. Грицик створив теоретичні й методичні основи синтезу високопродуктивних інформаційних систем, теоретичні основи алгоритмів відбору, перетворення, оцінювання інформації, принципово нові інформаційно-обчислювальні системи систолічного типу, орієнтовані на реалізацію в системних обчислювальних середовищах, а також – інформаційні технології, які забезпечують застосування розробок у народному господарстві і соціальній сфері. Під його керівництвом спроектовано й реалізовано інформаційні системи на базі нейромереж для виконання

фундаментальних і прикладних завдань: управління складними об'єктами, процесами з урахуванням прогнозованих впливів зовнішнього середовища; оперативне управління режимами енергопостачальних систем стиснення, фільтрація даних; передбачення складних багатопараметричних процесів, зокрема геліо- і геофізичних, довго- і короткотривале прогнозування показників економічної діяльності, перебігу захворювань та ін.

Володимир Володимирович проводив значну науково-організаційну і педагогічну діяльність. Був головою спеціалізованої вченої ради для захисту кандидатських та докторських дисертацій в галузі інформатики, очолював кафедру програмного забезпечення Національного університету «Львівська політехніка». Серед його учнів 11 докторів і 35 кандидатів наук. У доробку вченого понад 340 праць, винаходів, патентів, у т. ч. 17 монографій, 65 авторських свідоцтв, опублікованих в Україні та за кордоном.

В. В. Грицик був головним редактором науково-технічного журналу «Інформаційні технології і системи», членом редколегій низки українських і зарубіжних науково-технічних журналів (зокрема «Відбір і обробка інформації», «Вісник Львівського університету. Серія прикладна математика та інформатика», «Комп'ютерні технології друкарства», «Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології»), програмних комітетів міжнародних конференцій.

За участю та під керівництвом В. В. Грицика розроблено спеціалізовані та проблемно-орієнтовані високопаралельні системи обробки інформації в реальному часі, які впроваджені у космічні дослідження, використовувались на орбітальних станціях «Мир», при запуску, польоті та посадці космічної системи «Буран».

Керував створенням Інформаційно-аналітичного центру для міжнародних військових навчань країн НАТО «Щит миру-98», що відбувалися за участю України на Яворівському полігоні (Львівська область), а також організацією інформаційного центру, який забезпечував роботу саміту 1999 р. у Шостій зустрічі президентів країн Центральної і Східної Європи. Очолював організаційні заходи підготовки візиту Папи Римського Івана Павла II у Львові у 2001 р.

Член-кореспондент НАН України В. В. Грицик як член Бюро ЗНЦ НАН України і МОН України тривалий час очолював Секцію інформатики ЗНЦ.

Заслуги Грицика В. В. відзначено орденом Трудового Червоного Прапора, медалями «За трудову доблесть», ім. К. Е. Ціолковського, С. П. Королева, Ю. О. Гагаріна, М. В. Келдиша, Державною премією України в галузі науки і техніки, премією ім. С. О. Лебедева НАН України.

Науковці західного регіону глибоко сумують з приводу смерті відомого ученого, члена-кореспондента НАН України В. В. Грицика і висловлюють щирі співчуття його родині.

Редколегія

**Пам'яті професора Іво Полуляха
(31.05.1921 – 15.04.2015)**



У засвіти пішов відомий український вчений Іво Полулях, доктор економіки та професор Українського Вільного Університету (Мюнхен, ФРН), щира та чуйна людина.

Професор Іво Полулях – уродженець села Черхава Самбірського району на Львівщині. Після закінчення середньої школи поступив на студії архітектури «Львівської політехніки», під час навчання в інституті був заарештований за антирадянську діяльність. На початку Другої світової війни у червні 1941 року втік з ув'язнення в місті Самборі, після чого продовжив розпочаті студії у «Львівській політехніці».

У 1943 році емігрував до Німеччини, де активно займався громадсько-політичним життям українського визвольного руху та одночасно студіював економіку. Колишній член Військового центру Закордонного представництва Української головної визвольної ради (ЗП УГВР) та редактор його органу «До зброї», співзасновник Антибільшовицького блоку народів (АБН) і його перший референт із зовнішніх зв'язків.

Закінчивши студії магістерськими та докторськими іспитами, працював на посаді професора з фінансів та економічної політики Українського Вільного Університету та інших науково-освітніх закладів Німеччини. Президент Академічного Робочого Кола «Україна» (Мюнхен, ФРН), співзасновник і віце-президент «Міжнародної української економічної асоціації» (Київ).

Після проголошення незалежності України професор Іво Полулях систематично виступав ініціатором та брав участь у численних наукових конференціях, що проводились в українських інституціях, зокрема, Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького, Львівському національному університеті імені Івана Франка, державній установі «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України», Львівському університеті бізнесу і права, Львівському інституті банківської справи Університету банківської справи Національного банку України, Українській академії друкарства (Львів), Національному університеті «Львівська політехніка».

Професор часто і охоче зустрічався із земляками, під час яких викладав своє бачення проблем глобалізації й суверенності національних держав, грошової політики в рамках соціального ринкового ладу, тощо. Систематично оприлюднював наукові дослідження, які й досі є актуальними і використовуються у навчальному та дослідницькому процесах науково-освітніх закладів Західного регіону. Серед них найбільш значимі в останній період наукові розвідки вченого:

Сергій Реверчук, Іво Полулях. Історія економічних вчень (навчальний посібник). Львів, 2007;

Іво Полулях. Економічна політика (навчальний посібник). Львів-Мюнхен, 2010;

Іво Полулях. Головні економічні теорії. Історичний огляд. Київ-Львів-Мюнхен, 2015.

Похований Іво Полулях, як і заповідав професор, на кладовищі рідного с. Черхава Самбірського району Львівської області.

Іво Полулях мав вдячну пам'ять і велику повагу до колег. І ми всі маємо зберігати пам'ять про тих, хто вибудовував українське братство, маємо вчитися у них. Ми згадуватимемо Іво Полуляха і щиро молитимемось за упокій його щирої душі.

*Євгеній Захарчук,
помічник голови Західного наукового
центру НАН України і МОН України*

Пам'яті академіка НАН України
Михайла Андрійовича Голубця
(30.10.1930 р. – 14.08.2016)



14 серпня 2016 року на 86 році життя перестало битися серце почесного директора Інституту екології Карпат НАН України, заслуженого діяча науки і техніки України, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки, академіка НАН України Голубця Михайла Андрійовича.

Михайло Андрійович народився 30 жовтня 1930 р. в с. Великий Любінь Городоцького району Львівської області. У 1953 р. закінчив Львівський сільськогосподарський інститут, здобувши кваліфікацію інженера лісового господарства, й був прийнятий до аспірантури при кафедрі лісівництва цього ж інституту, а від 1954 р. розпочав педагогічну діяльність у Львівському сільськогосподарському й лісотехнічному інститутах.

За результатами узагальнень з низки наукових і практичних питань щодо росту, продуктивності, довговічності та вирощування культур ялини європейської у рівнинній частині західних областей України М. А. Голубець у 1960 р. здобув науковий ступінь кандидата сільськогосподарських наук. Від 1962 р. працював у наукових установах Академії наук УРСР – спочатку старшим науковим співробітником Науково-природознавчого музею, відтак – старшим науковим співробітником відділу експериментальної екології й біоценології, а пізніше, – завідувачем відділу й директором Державного природознавчого музею у Львові.

М. А. Голубцем уперше для території Українських Карпат були опрацьовані наукові підходи до аналізу висотно-зональної диференціації природно-територіальних комплексів, запроваджено поняття про зовнішню й внутрішню межі гірських рослинних поясів, розроблені принципи й здійснена еколого-фітоценологічна класифікація рослинності та геоботанічне районування Українських Карпат. Результати роботи цього періоду узагальнені в дисертації «Ялинові ліси Українських Карпат», за результатами захисту якої 1969 р. М. А. Голубець здобув науковий ступінь доктора біологічних наук.

Від 1974 р. М. А. Голубець був заступником директора з наукової роботи Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного АН УРСР і керівником Львівського відділення цього ж інституту. 1978 р. одержав звання професора й був обраний членом-кореспондентом АН України, а в 1990-му – академіком НАН України.

Від 1991 до 2007 р. – директор Інституту екології Карпат НАН України, потім – почесний директор Інституту. До 2010 р. керував відділом екосистемології, в якому працював до останньої хвилини життя на посаді головного наукового співробітника. Упродовж 1974–1995 рр. М. А. Голубець працював за сумісництвом у Львівському національному університеті імені Івана Франка.

М. А. Голубець розробив теоретичні основи вчення про біогеоценотичний покрив, структурно-функціональну суть урбоекосистем, методологічні засади комплексного глобального моніторингу стану довкілля, оцінки та охорони фітогенофонду й рослинного покриву, зробив унікальні наукові висновки щодо плівки життя, її функціональної ролі в біосфері й соціосфері. Обґрунтував потребу формування якісно нової галузі науки – геосоціосистемології, узагальнив концепцію середовищезнавства, як похідної від геосоціосистемології прикладної галузі науки про навколишнє середовище (довкілля).

М. А. Голубець відомий своїми публіцистичними творами про Народний Рух України (1998), Біловезьку зустріч глав держав Білорусії, Росії та України (2001), про наслідки русифікації української мови (2006) тощо. У 1989–1990 рр. був членом Народного Руху України, 1990–1994 рр. – народним депутатом України, головою підкомісії з питань екології та охорони навколишнього природного середовища, учасником Біловезької зустрічі, під час якої було припинено існування СРСР.

М. А. Голубець – автор близько 500 наукових праць, у тому числі 19 монографій, редактор майже тридцяти колективних монографій, член редколегій багатьох періодичних видань. Під його керівництвом захищено 5 докторських і 17 кандидатських дисертацій.

Вчений був українським куратором проекту МАБ-6а програми ЮНЕСКО «Людина і біосфера», головою секцій «Фундаментальні та прикладні проблеми екології» Наукової ради з проблем навколишнього середовища і сталого розвитку НАН України й «Екологія, загальна біологія та охорона природи» ЗНЦ НАН України та МОН України, дійсним членом НТШ, головою Львівського відділення Українського ботанічного товариства, віцепрезидентом Лісівничої академії наук України, членом Бюро відділення загальної біології НАН України тощо.

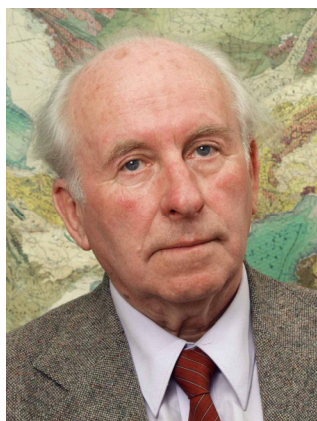
За наукові й громадські досягнення М. А. Голубця відзначено орде́ном «За заслуги» ІІІ ступеня (1998), Почесною грамотою Президії Верховної Ради УРСР (1980). 1992 р. йому присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України», у 2005 р. його роботи удостоєні Державної премії в галузі науки і техніки України.

Світла пам'ять про Михайла Андрійовича Голубця – видатного Вченого, чуйну, душевну й добру Людину, вимогливого й доброзичливого Вчителя завжди буде жити в серцях усіх, хто його знав і працював разом з ним.

Адміністрація й колектив

Інституту екології Карпат НАН України

Пам'яті члена-кореспондента НАН України
Юрія Миколайовича Сеньковського
(20.04.1931 – 18.05.2016)



18 травня 2016 року пішов з життя Юрій Миколайович Сеньковський – член-кореспондент НАН України, доктор геолого-мінералогічних наук, професор, лауреат премії імені В. І. Вернадського НАН України, заслужений діяч науки і техніки України, багатолітній керівник відділу седиментології провінцій горючих копалин Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, відомий вчений в галузі геологічної та геохімічної палеоокеанографії, седиментології, генетичної літології та мінералогії осадових порід, член Наукового товариства імені Шевченка.

Ю. М. Сеньковський народився 20 квітня 1931 року у Львові в сім'ї вчителів; дитинство та шкільні роки провів у Косові та Коломії Івано-Франківської області. У 1955 р. закінчив геологорозвідувальний факультет Львівського політехнічного інституту. Далі – праця у цьому ж інституті на кафедрі петрографії та мінералогії, якою керував відомий петрограф академік АН України Л. Г. Ткачук.

Від 1959 р. наукова діяльність Ю. М. Сеньковського була пов'язана з Інститутом геології і геохімії горючих копалин НАН України, у якому він виконав і захистив кандидатську (1962) та докторську (1975) дисертації у галузі теоретичної літології, осадової мінералогії і геологічної палеоокеанографії. Під його науковим керівництвом здійснені численні фундаментальні наукові дослідження. Він підготував плеяду здібних науковців, створив творчий науковий колектив, який є основою відділу седиментології провінцій горючих копалин ІГГК НАН України. Очолюючи упродовж багатьох років цей відділ, Юрій Миколайович зробив усе для того, щоб він став одним із центрів нового наукового напрямку: «Геологічна палеоокеанографія давніх континентальних окраїн Світового океану та їх корисні копалини», що є пріоритетним для вітчизняної науки.

Останніми роками в рамках цього напрямку вчений обґрунтував доцільність виділення в геологічній науці про Землю нової теоретичної дисципліни – «апвелінгової геології», головними розділами якої є: генеза давніх та сучасних апвелінгових формацій Світового океану; океанічні безкис-

неві події та їх роль у формуванні нафтоносних та фосфоритоносних товщ; геологія апвелінгових вуглецевмісних та фосфатоносних осадово-породних систем психозою (гіпотетичні аспекти).

Свій багатолітний науковий та інтелектуальний доробок Юрій Миколайович висвітлює у двадцяти двох монографіях, друкованих багатоколірних седиментолого-палеоокеанографічних, літологічних і геологічних картах окремих регіонів Центральноєвропейського сегменту Мезотетису (програми ЮНЕСКО, МПГК та ін.), а також у численних наукових статтях. Визнанням наукового авторитету вченого стало обрання його у 1997 році членом-кореспондентом Національної академії наук України.

У теоретичних дослідженнях виразно проявився новаторський характер робіт Ю. М. Сеньковського і бажання постійно спиратися на особисті (польові геологічні та прецизійні фізичні, мінералого-геохімічні) спостереження з чітким уявленням щодо достовірності результатів досліджень. Вченому були властиві широка ерудиція, тонке відчуття нового, принциповість і вимогливість у поєднанні з умінням створити в колективі творчу атмосферу.

Важливою науковою подією стало видання Ю. М. Сеньковським у співавторстві зі своїми учнями монографії «Геологічна палеоокеанографія океану Тетіс. Карпато-Чорноморський сегмент» (Київ, Наукова думка, 2004), у якій вперше у вітчизняній науці про Землю розглянуто комплекс питань, що є предметом геологічної палеоокеанографії. Розвиток цього нового наукового напрямку показано на прикладі вивчення епіпелагічних і мезопелагічних басейнів давньої Карпато-Чорноморської континентальної окраїни океану Тетіс.

Під керівництвом Ю. М. Сеньковського розроблялася проблема «Безкисневі події як один з визначальних факторів формування нафтогазоносних комплексів». За результатами досліджень видано монографію «Безкисневі події океану Тетіс. Карпато-Чорноморський сегмент» (Київ, Наукова думка, 2012), де висвітлено питання хімічної палеоокеанографії та показано, що процеси седиментогенезу протягом окремих фаз аноксичних подій зумовили формування «чорносланцевих», фосфато- та силіцитоносних товщ та пов'язаних з ними корисних копалин.

В останні роки Юрій Миколайович брав активну участь у розробці теоретичних засад щодо формування нетрадиційних джерел вуглеводнів у Південному та Західному нафтогазоносних регіонах України (цикл робіт «Нетрадиційні джерела вуглеводнів України»). Його творчий внесок полягає у визначенні геолого-палеоокеанографічних умов седименто-літогенезу вуглецевмісних осадових утворень ранньодевонського, тріас-пізньоюрського, ранньокрейдного та олігоцен-ранньоміоценового віків, які є перспективними для виявлення покладів сланцевих вуглеводнів; з'ясуванні

літолого-фаціальних, літолого-геохімічних та мінералого-петрографічних особливостей відкладів, які формувалися під час глобальних океанічних безкисневих подій в окремі віки фанерозою, що призвело до нагромадження в межах Південного та Західного регіонів України потужних пластів, значно збагачених органічною речовиною.

Пам'ять про Юрія Миколайовича Сеньковського назавжди збережеться у серцях тих, хто його знав і працював разом з ним.

*Директор Інституту,
член-кореспондент НАН України М. І. Павлюк*

НЕЗАБУТНІ НАУКОВІ ПОСТАТІ

Діяльність Івана Пулюя в українському і світовому вимірах (до 170-річчя від дня народження)

Іван Пулюй був яскравою особистістю навіть для вчених із поза меж України, його сучасників – це при тому, що вони не могли належним чином знати та оцінити його громадську, політичну та освітню діяльність власне для українців. Відомий німецький математик Гергардт Ковалевський писав: «У Німецькій політехніці в Празі були різні славні люди. До них слід зарахувати насамперед тодішнього професора електротехніки Пулюя. Ніколи в житті я більше не зустрічав такої особистості як Пулюй». Австрійський професор Вільгельм Форман назвав Івана Пулюя однією з найцікавіших постатей науки XIX і початку XX століть та зазначив, що він спричинився до перетворень світу.

Обсяг доробку Пулюя в науковій, гуманітарній і культурній сферах справді грандіозний. Він упродовж трьох десятиків років був не лише визнаним лідером у фізиці й електротехніці, але й послідовно здійснював масштабну програму піднесення рідного народу до висот духовності. Працюючи майже все свідоме життя за межами України, переважно в Празі та Відні, саме він узяв на себе обов'язок розбудови усієї системи освіти – від початкової школи до українського університету у Львові, від невеликого молитовника до повного видання Біблії, від підручників для гімназій до публікації актуальних наукових праць українською мовою. Досягнувши особистих вершин у науці, він наполегливо торував шлях до таких вершин іншим. Його віра в майбутнє рідного народу була безмежною, а практичні кроки для його досягнення – надзвичайно дієвими.

Народився Іван Пулюй 2 лютого 1845 р. у містечку Гримайлові на Тернопільщині. Закінчив Тернопільську класичну гімназію, де заснував патріотичне товариство «Громада». Великий вплив на гімназійну молодь мала поезія Тараса Шевченка. У 1865–1869 рр. навчався в Греко-католицькій духовній семінарії у Відні. Студенти-українці, які навчались у Відні, 1867 р. заснували легальне товариство «Січ», роль якого згодом високо оцінив Іван Франко: «... в лоні самої «Січі» почали вироблюватися люди, що не їли даром університетського хліба, віддавались науці серйозно, не для посади та кар'єри, такі люди, як І. Пулюй, І. Горбачевський і інші».

Студент Пулюй уклав і розпочав здійснювати велику програму видання українською мовою (не «язичієм») освітньої та релігійної літератури. Ще в перший рік навчання він переклав українською мовою підручник з планіметрії для українських гімназій, хоч на той час таких ще не було. Нема – то будуть! Він мусить про це дбати. У цьому характер і світогляд Пулюя.

Уже 1869 р. І. Пулюй видає у Відні свій переклад «Молитвослова» накладом три тисячі примірників, причому половина з них призначалася для українців, які служили в австрійському війську. Друге, доповнене видання видав власним коштом 1871 р. Цього ж року разом з П. Кулішем у Відні переклав і видав «Євангеліє», а повністю «Новий Завіт» у їхньому перекладі був надрукований 1880 р. у Львові. Пізніше над перекладом «Старого Завіту» працювали І. Нечуй-Левицький, П. Куліш та І. Пулюй, а повне видання всієї Біблії цих авторів вийшло друком у Відні 1903 р., причому організаційні та фінансові турботи лягли на плечі Пулюя.

У 1869–1872 рр. І. Пулюй навчався на філософському факультеті Віденського університету. «У природничих науках вічні закони і непохитна правда» – такими словами він у своїй автобіографії мотивував свій вибір продовжити навчання в університеті уже після закінчення теологічних студій. У 1872–1874 рр. працював у фізичній лабораторії професора Лянга у Віденському університеті, 1874–1875 – асистентом-викладачем кафедри фізики, механіки та математики Військово-морської академії в місті Фіюме (тепер Рієка в Хорватії), де сконструював прилад для вимірювання механічного еквівалента теплоти, який став широко відомим у науковому світі. Цей прилад було відзначено срібною медаллю на Всесвітній виставці в Парижі 1878 р., а 1907 р. на прохання дирекції Національного німецького науково-технічного музею в Мюнхені Пулюй подарував точну копію цього приладу. У 1875–1876 рр. Пулюй стажувався і працював у Страсбурзькому університеті, в Фізичному інституті професора Августа Кундта, там здобув ступінь доктора філософії. В роках 1876–1883 Пулюй працював асистентом і приват-доцентом у Віденському університеті, де й виконав важливу частину своїх фізичних досліджень.

У фізиці І. Пулюй відомий як віртуозний експериментатор і проникливий теоретик. Своїми систематичними дослідженнями катодних променів саме Пулюй усунув хибні стереотипи, які побутували в середовищі відомих європейських фізиків щодо їх природи. Прикметно, що на відміну від Пулюя провідні європейські фізики аж до середини 90-х років висловлювали щодо цього помилкові твердження. Через особливу актуальність досліджень Пулюя Лондонське фізичне товариство 1889 р. видало його монографію, присвячену катодним променям і дотичним питанням, в англійському перекладі в книзі, у якій друкувались результати найважливіших фізичних досліджень, виконаних поза межами Великобританії. Ця книга містить праці чотирьох авторів – Гельмгольца, Гітторфа,

Пулюя і Ван дер Ваальса, ці імена добре відомі сучасним фізикам й історикам науки.

Саме І. Пулюй своїми глибокими дослідженнями катодних променів і конструюванням досконалих катодних ламп, здійсненими на початку 1880-х років, прокладав шлях до відкриття Х-променів, яке завдяки щасливому випадкові випало на долю Рентгена наприкінці 1895 р. У цьому контексті дуже слушними є слова академіка Йоффе: «Одне безсумнівно: відкриття рентгенівських променів було вже підготовлене попередніми дослідженнями, вони були б незабаром відкриті ким-небудь іншим, якщо б Рентген пройшов повз них». Однак роль Пулюя не обмежується етапом передісторії становлення науки про нові промені: на початку 1896 р. він провів свої дослідження, результати яких опублікував у двох статтях у «Доповідях Віденської Академії наук». Серед цих результатів важливе пріоритетне значення мали: 1) відкриття властивості Х-променів йонізувати молекули та атоми; 2) з'ясування просторового розподілу Х-променів та точне визначення місця, де вони утворюються; 3) напроцуд точне пояснення їхньої природи і механізму виникнення; 4) демонстрація ефективності їх застосування в медицині. Підкреслимо, що по усіх цих пунктах Пулюй був попереду Рентгена. Мало того, Рентген запропонував хибне пояснення природи Х-променів і щодо цього автор книги «История физики» П.С. Кудрявцев вважав за необхідне зазначити: «Невдала гіпотеза Рентгена була разом з тим свідченням недоліку його теоретичного мислення, схильного до однобічного емпіризму». Стосовно ж знімків, які переконливо свідчили про широкі можливості застосування нових променів у медицині, наголосимо на тому, що саме знімки в Х-променях, виконані Пулюєм з допомогою лампи своєї конструкції ще з 1880-х рр., яка ввійшла в історію науки і техніки власне як «лампа Пулюя» («Pulujlampe»), використовувались для цих цілей, будучи неперевершеними за якістю. Зокрема, лондонський часопис «The Photogram» за 1896 р. подав знімок скелета цілого людського організму і вказав, що це перший у світі такий знімок і що його автором є професор Пулюй. Є задокументовані свідчення про першу медичну Х-променеву фотографію, зроблену в США. Це відбулося 3 лютого 1896 р. в Дартмутському коледжі, де була багата колекція газорозрядних трубок. Після перевірки близько дюжини із цих трубок виявилось, що лише одна з них генерувала Х-промені необхідної інтенсивності – це була трубка Пулюя. Вона була виготовлена серійно на фабриці в Ляйпцігу й мала номер 1147. Зрозуміло, що за такого широкого розповсюдження трубок Пулюя у світі випадкове виявлення Х-променів могло трапитися в багатьох лабораторіях.

Якою трубкою користувався Рентген, коли виявив невідоме випромінювання? У своїй статті він щодо цього не висловлюється конкретно,

використовуючи лише слова про «... трубку Гітторфа, Крукса, Ленарда або інший прилад». Жодного натяку, що серед усіх приладів виділялась своєю якістю трубка конструкції Пулюя (при тому, що вони особисто були добре знайомі, оскільки в 1875–1876 рр. одночасно працювали в Фізичному інституті професора Кундта в Страсбурзі, а пізніше листувалися). Навпаки, позбавив можливості майбутніх дослідників дати відповідь на вказане питання, оскільки архів Рентгена був спалений відповідно до його досить дивного заповіту. Те, що Рентген не мав бажання ділитися лаврами дослідника нових променів з Пулюєм, можна зрозуміти – подібні ситуації в історії науки не рідкість. Однак суттєвим недоліком є те, що гіпертрофовані оцінки доробку Рентгена набули поширення в науково-історичній літературі пізніших часів. А з позицій нашого часу, коли наприкінці грудня цього року буде відзначатись 120-річчя відкриття Х-променів, було б невіглаством (принаймні, для фізиків та істориків науки) не знати про першорядну, пріоритетну роль І. Пулюя у становленні науки про ці промені. (Детальний аналіз історії відкриття Х-променів подано в книжці: Роман Ґайда, Роман Пляцко. Іван Пулюй, Львів, 1998; там же можна знайти посилання на цитовані літературні та архівні джерела).

На початку 1880-х рр. Пулюй розпочав систематичну діяльність у галузі електротехніки з дослідження процесів у електричних лампочках розжарювання. Пулюєві вдалося сконструювати пристрої кращої якості порівняно з тими, що їх розробив відомий американський винахідник Едісон. Наприкінці 1883 р. Пулюя запрошують на посаду консультанта все-світньовідомої фабрики зброї в австрійському місті Штайр для організації виробництва електротехнічної продукції. Генеральним директором акціонерної фірми був відомий австрійський фахівець Йозеф Верндль. Саме він запросив до Штайра чотирьох найвизначніших фахівців Європи у галузі електротехніки: Шукерта, Пулюя, Кжіжіка і Піетту. На пропозицію Верндля Пулюй організовує у Штайрі масове виробництво своїх електроламп на фабриці. Наскільки успішною була діяльність Пулюя у створенні електроосвітлювальної техніки, можна судити з того, що близько тисячі лампочок Пулюя освітлювали в серпні 1884 р. електротехнічну промислову виставку та прилеглі вулиці у Штайрі, і це стало сенсацією, що набула широкого розголосу. Така ілюмінація символізувала початок нової ери в технічному і господарському прогресі людства – ери індустріалізації, в основі чого лежать здобутки електротехніки. Виставку в Штайрі 19 серпня 1884 р. відвідав цісар Австро-Угорщини Франц-Йосиф I, як писали тодішні газети, тривалий час розмовляв з І. Пулюєм. А в жовтні того ж року Міністерство освіти запросило Пулюя на посаду професора експериментальної і технічної фізики в Німецькій високій технічній школі в Празі. Тут він почав читати, крім фізики, лекції з окремого курсу електротехніки, розробив системний план з організації відповідних досліджень у празькій

політехніці. На 1888-1889 навчальний рік Пулюя обрано ректором політехніки, а 1890 р. – деканом машинобудівного факультету. У 1902 р. він заснував і очолив кафедру електротехніки. З нагоди 100-літнього ювілею Німецької політехніки в Празі Пулюя відзначили орденом Залізної корони за його наукову та викладацьку працю (1906). Він отримав також хрест ордена Франца-Йосифа і високий титул Радника двору (1910). У 1913 р. І. Пулюя обирають почесним членом Віденського електротехнічного товариства.

Багато теоретичних праць І. Пулюя свідчать, що він глибоко розумів фізичні основи електротехніки і добре володів відповідним математичним апаратом. Провів теоретичний аналіз процесів в електричних колах на підставі їх строгого математичного опису, застосовуючи диференціальні рівняння і ряди Фур'є, що було великою рідкістю навіть серед провідних фізиків того часу.

У 90-х роках XIX ст. Пулюй відіграв вирішальну роль як керівник проектування і будівництва багатьох електростанцій на змінному струмі в Чехії. Якість проектів і їх реалізації були дуже високими, із дотриманням екологічних вимог навіть сучасного рівня (тому, зокрема, мешканці Праги досі використовують електроенергію, яку дає їм «Пулюєва» електростанція).

Пулюєві належить низка винаходів, запатентованих у різних країнах світу та премійованих на міжнародних виставках. При вивченні проходження електричного струму у вакуумних трубках він розробив конструкцію серії оригінальних трубок, які знайшли широке застосування. Зокрема, одна з них завдяки конструкторським особливостям використовувалась як електричний клапан для випрямлення змінного струму. На Віденській електротехнічній виставці 1883 р. привернула увагу безпечна електрична лампа для гірників, яка була особливо простою і дуже зручною в роботі. Багато уваги приділив І. Пулюй вдосконаленню телефонного зв'язку, особливо коли працював над спорудженням електростанцій. Важливо було гарантувати безпеку працівників, що користуються телефонним зв'язком зі споживачами електроенергії або віддаленими підстанціями. Значним технічним досягненням Пулюя став винайдений ним телеметр, що давав змогу вимірювати температуру на великій віддалі від спостерігача.

Натхнення праця Івана Пулюя задля інтелектуального, культурного й державницького піднесення рідного народу, розпочата ним ще в студентські роки, тривала і в період його інтенсивної наукової роботи у Відні та Празі, до останніх днів життя. Важливе значення мали дві подорожі на Наддніпрянську Україну, 1876 і 1880 рр. Тривалою була подорож улітку 1880 р. на запрошення П. Куліша та Ганни Барвінок. Обговорювали можливість видання в Австрії українського літературного журналу, такого, як «Основа», що виходила в Петербурзі у 1861-1862 рр. З метою

пошуку відповідних людей і коштів Пулюй поїхав до Києва та Харкова. У Харкові близько тижня гостював у Володимира Александрова, який працював міським та військовим лікарем і займався літературною творчістю. Побував Пулюй і в домі Христини Алчевської, відомої української громадської і культурної діячки.

Багато зусиль докладав Пулюй, щоб вибороти право поширювати Святе Письмо українською мовою для земляків у Російській імперії, починаючи від звернення 1881 р. через російське посольство у Відні до головної управи «по делам печати» в Петербурзі й закінчуючи багатьма листами до державних установ Росії аж до 1905 р. Зокрема, в листі до Петербурзької Академії наук писав, що в «Росії тривають даліше такі пресумні відносини, що там вільно поширювати слово Боже на 40 мовах і діалектах, вільно мати Св. Письмо на рідній мові навіть монголам і татарам, тільки український народ, хоч одновірний з московським, позбавлений царським указом 1876 р. свого природного права мати в себе вдома слово Боже на рідній мові». Однак, легше було знайти розуміння в японського генерала Ногі, який в листі від 1905 р. дозволив поширювати духовне слово українською мовою серед полонених вояків-українців.

Також І. Пулюй виступав з обґрунтованою критикою політики австрійських властей щодо права української молоді здобувати вищу освіту рідною мовою. Починаючи від 1902 р., він разом з І. Горбачевським й іншими відомими діячами науки та культури наполегливо добивався відкриття українського університету у Львові. Врешті, послідовність і впертість Пулюя мали своїм наслідком те, що в листопаді 1912 р. австрійський уряд оголосив проект заснування українського університету у Львові. Його відкриття призначалося на початок 1916 р., однак через війну цей проект не здійснився. Прикметно, що в червні 1914 р. російський посол у Відні заявив міністрові закордонних справ Австро-Угорщини, що заснування українського державного університету в Галичині уряд Росії буде вважати ворожим кроком проти себе та за можливий “casus belli”. Не більше і не менше!

Іван Пулюй з піднесенням сприйняв повідомлення про реорганізацію 1892 р. товариства ім. Шевченка у Львові в наукове (НТШ), яке поступово перетворилося у першу новітню українську академію наук. Він публікував результати своїх наукових досліджень й опис винаходів українською мовою на сторінках видань НТШ. Поряд з І. Франком, М. Грушевським, В. Антоновичем, І. Горбачевським та іншим українськими вченими Іван Пулюй був серед перших дійсних членів НТШ, обраних у 1899 р. Високий авторитет провідних діячів цього товариства в наукових колах Європи дав підстави започаткувати обрання іноземних членів НТШ за їх згодою, серед них фізики Планк, Айнштайн, Йоффе.

З початком війни 1914 р. Пулюй разом з Горбачевським очолив Комітет допомоги українським біженцям з Галичини, окупованої російськими військами, а також пораненим воякам-українцям і військовополоненим. Заснував фонд для фінансової підтримки навчання української молоді. У 1915 р. видав низку статей і дві брошури німецькою мовою, в яких обґрунтував тезу про необхідність створення самостійної української держави, яка стане ключем до миру і стабільності в Європі. Зокрема, сто років тому, в брошурі «Україна та її міжнародне політичне значення» підкреслив: «Вільна Україна означає бастион, безпеку середньоевропейських держав, тому її визволення лежить не тільки в інтересі цих держав, але й цілої Європи». Ніби сьогодні ...

У 1916 р. професор Пулюй одержав пропозицію зайняти посаду міністра освіти Австрійської монархії, однак відмовився за станом здоров'я і вийшов на пенсію. Помер 31 січня 1918 р. у Празі, де й похований. Прощаючись з Іваном Пулюєм, ректор Німецької політехніки у Празі професор Бах мовив: «Ти був не тільки людиною твердих переконань і виразно викарбуваною особистістю, але також людиною, що знала, як дотримуватись вірності, передусім вірності народові, з якого Ти вийшов. І немає більшої вірності, ніж вірність власному народові».

Рідкісне поєднання універсального таланту, титанічної працездатності, загостреного почуття справедливості й відповідальності, особливої одухотвореності та ще чогось невовимого, що визначає чар особистості, витворили феномен Івана Пулюя. Його постать зачаровує кожного, хто носить в собі хоча б часточку «його духа печаті».

Роман Пляцко

Видатний український математик
Петро Степанович Казімірський
(до 90-річчя від народження)

Доктор фізико-математичних наук, професор Петро Степанович Казімірський – видатний український математик, основоположник нового напрямку у лінійній алгебрі, пов'язаного з факторизацією матричних многочленів та розробкою методів розв'язування матричних рівнянь.

П. С. Казімірський народився 26 листопада 1925 року у м. Бершадь Вінницької області. У 1940 році його сім'я переїжджає до м. Львова на постійне проживання. Тут він навчається у гімназії, яку закінчив у 1943 році. У період 1943–44 років навчався у Львівському медичному інституті. У липні-грудні 1944 року брав участь у боях за визволення Польщі від фашистів. Вільно володіючи німецькою мовою, був перекладачем при командувачу корпусом.

Після закінчення війни П. С. Казімірський поступив на фізико-математичний факультет Львівського університету. Вочевидь, захоплення математикою переважило інтерес до медицини, і як видно з подальшого, він не помилився. Під час навчання на факультеті слухав лекції таких відомих математиків, як Я. Б. Лопатинський, Л. І. Волковиський, О. С. Кованько, І. Г. Соколов, М. О. Зарицький, В. Й. Левицький та інші. Його оточувало прекрасне студентське середовище: у цей час на факультеті навчались також згодом добре відомі вчені: Я. С. Підстригач, В. Я. Скороботько, С. Д. Берман, В. Е. Лянце та інші. Це спонукало студентів швидко вибирати конкретну математичну галузь занять і розпочинати власні дослідження. Відвідуючи науковий семінар Я. Б. Лопатинського, П. С. Казімірський серйозно зацікавився проблемами алгебри, які мали застосування в теорії диференціальних рівнянь.

У 1950 році П. С. Казімірський закінчив університет і від 1951 до 1970 р. працював асистентом, а згодом доцентом кафедри вищої математики Львівського політехнічного інституту. Поряд з педагогічною роботою він віддавав багато часу науковій діяльності. Під керівництвом професора Я. Б. Лопатинського підготував кандидатську дисертацію на тему «Деякі загальні питання лінійної алгебри», яку у 1957 році успішно захистив.

У 1970 році П. С. Казімірський за ініціативою Я. С. Підстригача, який тоді керував сектором математики і механіки Фізико-механічного інституту АН УРСР, перейшов на постійну роботу в цей науково-дослідний заклад, де організував і очолив відділ алгебри, в якому працював до останніх днів життя.

У Петра Степановича було багато інших захоплень: художня література, театр, музика, живопис. Він був дуже добре обізнаним із творчістю львівських художників, з більшістю яких був особисто знайомий. Зі знаменитим Володимиром Патином його поєднувала багаторічна дружба. Часто сам виконував твори відомих композиторів на скрипці чи фортеп'яно. Добре грав у шахи.

І все ж, головною ділянкою його діяльності була наукова робота. Наукова творчість П. С. Казімірського охоплює різні розділи лінійної алгебри та теорії кілець. Зокрема, він досліджував проблему опису кілець елементарних дільників, тобто кілець, над якими кожна матриця еквівалентна до канонічної діагональної форми або так званої нормальної форми Сміта. Важливі результати П. С. Казімірський отримав для матриць над кільцями диференціальних операторів. Над цією проблематикою він працював в основному, будучи у Львівському політехнічному інституті. У цих напрямках під його керівництвом були підготовлені та захищені дві кандидатські дисертації.

Але, безумовно, основна його увага була зосереджена на розробці теорії матричних многочленів та матричних рівнянь, зокрема на побудові методів факторизації матричних многочленів та розв'язування матричних рівнянь.

Можна виділити такі головні напрямки в теорії матричних многочленів, в яких працювали П. С. Казімірський та його учні:

- розробка методів побудови дільників і факторизацій матричних многочленів та їх застосування до розв'язування матричних рівнянь;
- описання класів розкладних на множники матричних многочленів, оцінка числа їх дільників та факторизацій;
- застосування розроблених методів факторизації матричних многочленів в суміжних питаннях, зокрема в дослідженнях їх структури стосовно різних типів перетворень.

Систематичне та досить інтенсивне вивчення матричних многочленів стосовно їх факторизації почалося з другої половини минулого століття і було пов'язане в основному із задачами, які виникають у теорії диференціальних рівнянь, в теорії операторних пучків та у прикладних напрямках. У багатьох працях, зокрема зарубіжних авторів, питання розкладності матричних многочленів на множники при тих чи інших обмеженнях досліджувались методами, які ґрунтуються на класичних поняттях власних і приєднаних векторів та жорданових ланцюгів.

П. С. Казімірський запропонував принципово новий підхід до задач факторизації матричних многочленів, який ґрунтується на використанні введеного ним нового поняття значення многочленної матриці на системі коренів многочлена.

Перші результати П. С. Казімірського в цьому напрямку стосувалися розробки методів побудови регулярних дільників із заданими їх характеристичними многочленами матричного многочлена, коефіцієнти якого є матриці з елементами із алгебраїчно замкненого поля характеристики нуль. Ним встановлено необхідні і достатні умови існування регулярних дільників матричного многочлена, тобто умови зображення його у вигляді добутку множників, характеристичні многочлени яких є взаємно простими або ж мають так званий «малий» спільний дільник. Доведено, що в цьому випадку унітальні дільники своїми характеристичними многочленами визначені однозначно. Запропоновано метод побудови унітальних дільників матричного многочлена. Ці результати застосовано до розв'язування матричних многочленних рівнянь. Зокрема, вказано матричні рівняння, які мають скінченне число розв'язків. До цього часу були відомі матричні рівняння, які мають безліч розв'язків.

Отже, задача про виділення регулярних множників із матричного многочлена над алгебраїчно замкненим полем характеристики нуль розв'язано у випадку, коли унітальні дільники своїми характеристичними многочленами визначені однозначно. Далі цей метод не давав нових результатів. Потрібно було шукати інші підходи до розв'язання цієї проблеми.

Такий підхід було запропоновано на основі введення П. С. Казімірським та В. М. Петричовичем у 1976 р. поняття напівскалярної еквівалентності многочленних матриць і встановленої ними відносно такої еквівалентності трикутної форми скінченного набору многочленних матриць з інваріантними множниками на головних діагоналях. Це дозволило звести задачу описання дільників матричного многочлена до задачі описання його дільників із заздалегідь заданою канонічною діагональною формою.

Спочатку сумісно з В. Р. Зеліском вони цю задачу розв'язали при певних обмеженнях на канонічні діагональні форми множників. Остаточно задача розв'язана П. С. Казімірським у 1978 році. При цьому він вказав критерій існування унітальних дільників із заданою канонічною діагональною формою для будь-якого матричного многочлена над алгебраїчно замкненим полем характеристики нуль, а також розробив метод безпосередньої побудови таких дільників. Як застосування цих результатів він вказав метод розв'язування матричних многочленних рівнянь у загальному випадку.

Поряд із задачею описання дільників матричних многочленів, не менш актуальним є питання про їх розкладність на множники. Задача про розкладність на множники матричного многочлена у загальній постановці полягає в тому, щоб вказати умови його зображення у вигляді добутку унітальних множників, які вже нерозкладні, зокрема у добуток лінійних, та вказати метод побудови таких розкладів. П. Ланкастер в термінах характеристичних векторів дає умови розкладності поліноміальних матриць

2-го, 3-го та 4-го степенів на лінійні множники простої структури, які не мають спільних характеристичних коренів. П. С. Казімірський вказав необхідні та достатні умови розкладності матричного многочлена на лінійні множники, характеристичні многочлени яких є попарно взаємно простими, а потім – коли їх найбільший спільний дільник задовольняє деякі умови.

Важливою є також задача виділення класів матричних многочленів, для яких така факторизація завжди можлива. П. С. Казімірський довів, що унітальний матричний многочлен простої структури (тобто такий, що всі його елементарні дільники є лінійними) розкладається у добуток лінійних унітальних множників. Незалежно цей результат також одержали А. С. Маркус, І. В. Мереуца та Л. А. Сахнович. П. С. Казімірський разом з В. М. Петричковичем встановили, що унітальний матричний многочлен, характеристичні корені якого мають кратності не більше двох, розкладний на лінійні унітальні множники. Насправді наведене доведення дає дещо ширший результат: якщо один з коренів характеристичного многочлена унітального матричного многочлена має кратність не більше трьох, а решта – кратності не більше двох, то цей матричний многочлен подається у вигляді добутку лінійних унітальних множників.

Ще один напрям, якому П. С. Казімірський приділяв значну увагу – задачі про подібність матричних многочленів і скінченних наборів числових матриць. Він і Л. М. Гринів встановили умови звідності матричного многочлена перетворенням подібності до клітково-трикутного та клітково-діагонального виглядів. Як наслідок, одержано критерій звідності скінченного набору числових матриць перетворенням подібності до клітково-трикутного вигляду.

В останніх роботах він разом з учнями, використавши напівскалярну еквівалентність многочленних матриць і їх значення на множинах коренів характеристичних многочленів, вказав критерії подібності матричних многочленів, характеристичні корені яких є простими або ж елементарні дільники є попарно взаємно простими, та встановив певні нормальні форми.

П. С. Казімірський є автором понад 100 наукових праць. У 1981 році ним видана монографія «Розклад матричних многочленів на множники», присвячена теорії матричних многочленів. Монографія склала основу докторської дисертації, захищеної у 1985 році.

Петро Степанович Казімірський 20 років пропрацював у Львівському політехнічному інституті, навчаючи студентів та аспірантів, 6 з яких захистили кандидатські дисертації. Працюючи в наукових установах і незважаючи на велику завантаженість науковою та організаційною роботою, П. С. Казімірський завжди знаходив час для спілкування зі студентами та аспірантами. Упродовж багатьох років він за сумісництвом

працював професором кафедри алгебри і топології Львівського державного університету, читав основні курси та спецкурси, керував курсовими та дипломними роботами студентів. Під його безпосереднім керівництвом підготували і захистили кандидатські дисертації 15 учнів, 5 його учнів стали докторами наук.

П. С. Казімірський започаткував Львівський міський алгебраїчний семінар, яким плідно керував до останніх днів свого життя. У ці роки (в різний час) до Львова приїжджали та робили доповіді на семінарі відомі алгебраїсти з різних міст країни.

Досягнення алгебраїчної школи П. С. Казімірського отримали широке визнання серед наукової спільноти. Підтвердженням цього стали проведення у Львові в 1987 році Всесоюдної алгебраїчної конференції, у роботі якої взяли безпосередню участь понад 500 алгебраїстів, і в 1990 році – Всесоюзного симпозіуму з теорії кілець, алгебр і модулів.

Уже в наш час у Львові проведені 3 Міжнародні алгебраїчні конференції (1995, 2003, 2013 рр.).

Безперечно, що одним із найважливіших досягнень діяльності П. С. Казімірського є утворення у 1970 році в секторі математики і механіки Фізико-механічного інституту АН УРСР відділу алгебри. Першими співробітниками відділу у 1970 році стали 2 випускники Львівського університету імені Івана Франка та 1 аспірант з Львівського політехнічного інституту. Надалі відділ поповнювали випускники навчальних закладів м. Львова та інших міст України. За цей час у відділі підготовлено низку фахівців вищої кваліфікації, які нині працюють в наукових установах та навчальних закладах м. Львова та інших міст. Тепер у відділі алгебри проводять дослідження, зокрема, 4 доктори та 4 кандидати фізико-математичних наук.

П. С. Казімірський пішов із життя 14 лютого 1990 року. Він залишив неоціненну наукову спадщину: нові ідеї, започаткові напрямки у лінійній алгебрі та теорії кілець. Дослідження у цих напрямках плідно проводять колективи відділу алгебри Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України та кафедри алгебри і логіки Львівського національного університету імені Івана Франка, очолювані учнями П. С. Казімірського – доктором фізико-математичних наук, професором В. М. Петричковичем та доктором фізико-математичних наук, професором М. Я. Комарницьким.

Василь Петричкович

ЗМІСТ

У ЗАХІДНОМУ НАУКОВОМУ ЦЕНТРІ	3
Хроніка засідань Ради та виконкому Ради Західного наукового центру НАН України і МОН України у 2015–2016 роках.	8
Фестиваль науки у Західному науковому центрі НАН України і МОН України	99
У ПРЕС-ЦЕНТРІ НАУКОВОЇ ЖУРНАЛІСТИКИ	150
«Дещо про дві еліти, митрополита Андрея та Івана Франка»	151
Професор Роксолана Зорівчак: «Я звикла жити без вихідних».....	157
Член-кореспондент НАН України, письменник Микола Ільницький: «Щоб себе пізнати, треба бути в певних ситуаціях».....	163
Олеся Кіхтяк: «Я світ ловила, але він – прудкіший...»	169
Богдан Рицар: «Свідомі люди приходять не задля вигоди»	177
АНАЛІТИЧНІ ОГЛЯДИ, НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ ТА ДОПОВІДІ	180
Гембара О. В. Особливості впливу водню на ріст тріщин у металах за термосилового навантаження.....	180
Крижанівський Є. І. Перспективи енергетичної незалежності України	198
Войнаренко М. П. Роль кластерних ініціатив у використанні внутрішніх резервів економічного зростання регіонів.....	203
Головач Ю. В. Статистична фізика у Львові.....	211
Скальський В. Р. Акустична емісія як метод діагностування руйнування й об'ємної пошкодженості матеріалів та елементів конструкцій	214
Нахлік Є. К. Іван Франко і радикальна партія (До 125-річчя заснування РУРП)	225
Слюсарчук В. Ю. До теорії Фавара-Амеріо для різницевих рівнянь у метричному просторі.....	239

Коцан І. Я. Роль науки у забезпеченні сталого розвитку Волинської області	245
Дубовіч І. А. Сучасні еколого-економічні та правові проблеми забезпечення сталого лісокористування на території Волинської області	253
ЮВІЛЕЇ	260
До 90-річчя академіка НАН України Ігора Рафаїловича Юхновського	260
До 75-річчя члена-кореспондента НАМН України Бориса Семеновича Зіменковського	265
До 70-річчя професора Юрія Ярославовича Бобала	269
До 60-річчя професора Павла Петровича Ткачука	273
До 60-річчя професора Надії Володимирівни Скотної	276
До 90-річчя академіка НАН України Володимира Васильовича Панасюка	278
До 90-річчя академіка НАМН та члена-кореспондента НАН України Дмитра Деонисовича Зербіна	281
До 75-річчя академіка НАН України Юрія Юрійовича Туниці	283
До 70-річчя члена-кореспондента НАН України Василя Юхимовича Слюсарчука	287
До 70-річчя члена-кореспондента НАН України Віктора Миколайовича Федірка	290
До 60-річчя члена-кореспондента НАН України Володимира Степановича Загорського	292
До 60-річчя члена-кореспондента НАН України Євгена Казимировича Нахліка	295
Vivat, academia: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича відзначив 140-літній ювілей	298
Національний університет водного господарства та природокористування: 100 років досвіду	302
Львівській політехніці – 200 років	304
Від реальної школи – до університету (до 200-річчя Львівського торговельно-економічного університету)	309

НАШІ ВТРАТИ	326
Пам'яті професора Віктора Володимировича Божидарніка	326
Пам'яті члена-кореспондента НАН України Володимира Володимировича Грицика	328
Пам'яті професора Іво Полуляха	330
Пам'яті академіка НАН України Михайла Андрійовича Голубця.	332
Пам'яті члена-кореспондента НАН України Юрія Миколайовича Сеньковського	334
НЕЗАБУТНІ НАУКОВІ ПОСТАТІ.....	337
Пляцко Р. М. Діяльність Івана Пулюя в українському і світовому вимірах (до 170-річчя від дня народження)	337
Петричкович В. М. Видатний український математик Петро Степанович Казімірський (до 90-річчя від народження)	344

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

БЮЛЕТЕНЬ

Західного наукового центру

Відповідальний за випуск – Павло Лозинський
Коректура – Анастасія Дідух
Макетування та дизайн обкладинки – Світлана Костенко

Підписано до друку 11.05.17.
Формат 70x100/16. Папір офсетний. Друк на ризографії.
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 28,6.
Наклад 65 пр.

Видавництво ПАІС

Реєстраційне свідоцтво ДК № 3173 від 23 квітня 2008 року
вул. Гребінки, 5, оф. 1, м. Львів, 79007
тел.: (032) 255-49-00, (032) 261-24-15
e-mail: pais@mail.lviv.ua, www.pais.com.ua