

Ваша Святість, пане Президенте, шановна Президія, шановні колеги!

Вже в 23 раз я виходжу на цю трибуну і сьогодні, як і раніше, я відчуваю подвійні почуття. З одного боку – це гордість за нас з Вами, за нашу Академію, за ті здобутки які ми маємо. А з іншого - певну жаль з приводу низького використання Державою наших ідей та наших розробок. Так склалось, що наша Держава та громадські організації існують поки що в паралельних світах – Держава займається своїми справами, а ми – державними. Отже «єден єс зайне», тобто «кожному своє» – цей принцип, нажаль, діє між нами, вже декілька десятиріч. І свою «кесареву» ношу академіки секції технічних наук несуть впевнено і достойно. Незважаючи на складну ситуацію в Україні, пов'язану з зовнішньою та внутрішньою агресіями, ми в поточному році робили все від нас залежне, аби допомогти Державі в її важкій боротьбі на обидва фронти. У нас є розуміння того, що всі ми знаходимось в одному човні, і тому ми постійно узгоджуємо та синхронізуємо свої дії зсередини та ззовні, аби отримати саме той і в саме потрібний для нас час результат.

В рамках секції технічних наук (**Слайд 2**) на цей результат працюють 6 фахових відділень: енергетики та ресурсозбереження, механіки та машинобудування, проблем будівництва та архітектури, матеріалознавства, загальнотехнічне та військових наук. Вони нараховують 116 академіків з 24 ВНЗ, серед яких 20 ректорів, 16 проректорів, 50 завідуючих кафедрами. Це потужна сила, з великими можливостями. У поточному році (**Слайд 3**) нами опубліковано більше 600 статей, видано понад 30 монографій, 40 підручників та біля 50 навчальних посібників, а також захищено 16 докторів та 45 кандидатів наук.

Розробки вчених секції знайшли своє відображення в галузі нетрадиційної енергетики, нанотехніки та нанотехнологій. Праці наших вчених лежать в основі сучасних українських танків, літаків та турбін, (**Слайд 4**) теплових та атомних електростанцій, ракетно-космічної техніки та систем електроніки.

У складі секції сьогодні діє 48 наукових шкіл з фізики, енергетики, електроніки, механіки тощо. Найбільш ефективними є розробки наукової школи НТУ «ХП» де діє ряд спільних підприємств, кластерних та науково-освітніх центрів **(Слайд 5)**. Серед яких єдині в Європі випробувальні інститути «Молнія» та «Іоносфера», освітній науково-виробничий комплекс «Силіконова Долина» **(Слайд 6)** тощо. Нові можливості ХП додав прихід до керівництва ВНЗ акад. Сокола Є.І., який вже сьогодні підняв на більш високий рівень міжнародну, наукову та учбова-методичну співпрацю. Нове дихання також отримала Вінницька політехніка з приходом акад. Грабко В.В. до керівництва ВНЗ . Вінницька політехніка значно розширила міжнародну діяльність, підвищила рівень науково-методичної роботи і стає сьогодні всеукраїнським випробувальним центром нових ідей та новітніх технологій в науковій та освітній діяльності.

Характерною особливістю технічної секції є розширення її міжнародних зв'язків з підприємствами Німеччини, Англії, Франції, Японії, Китаю тощо. Серед наших замовників є відомі в світі фірми, такі як Дженерал електрик, Боєнг, Самсунг, Сименс тощо. На їх основі створено спільні міжнародні науково-освітні центри з польськими, німецькими, французькими та іншими університетами. В більшості своїй за ними стоять знов таки наші академіки. Це академіки Сокол Є.І., Грабко В.В., Переверзев А.В. та інші.

(Слайд 7) Робота академіків відділення **«Енергетика та ресурсозбереження»** у звітному періоді була присвячена підвищенню ефективності діючого енергетичного виробництва та пошуку нових видів енергії. Ми є постійними учасниками різного роду форумів, симпозіумів **(слайд 8)** та конференцій. Особливо масовою з них є Міжнародна науково-технічна конференція «Юнітех» **(слайд 9)**, що проводиться в Габровському технічному університеті.

Найбільш важливими у відділенні видались розробки академіка Лежнюка П.Д. **(слайд 10)** по дослідженню нетрадиційних джерел енергії,

який до речі отримав у цьому році Державну премію з науки і техніки. За його участі на Вінниччині вдалось відновити ряд старих та створити нові малі ЕС. Вже сьогодні на Вінниччині покривається понад 30% навантажень за рахунок таких джерел. Але академік П.Д. Лежнюк пішов далі і **(Слайд 11)** одним з перших взявся за дослідження умов сумісної роботи відновлювальних та існуючих джерел енергії. За результатами досліджень ним створено парадигму керування відновлювальними джерелами енергії **(слайд 12)** принципи та схеми її апаратної реалізації . З цієї тематики тільки в цьому році за участі акад. П.Д. Лежнюка захищено 15 кандидатських та 3 докторських дисертацій. **(Слайди 13).**

Збагатили своїми працями енергетичну науку також вчені Харківської наукової школи. Це академіки Рудаков В.В., Єфімов О.В., Фінкенштейн В.Б., Торкатюк В.І. та ін. які відзначились розробкою теорії та техніки високих напруг, систем автоматизації енергетичних та електромеханічних систем, відповідно. Значних результатів досягли також вчені Одеської наукової школи під керівництвом акад. Мазуренко А., який тиждень тому отримав Державну премію в галузі науки і техніки. Академіками Денісовою А.Є., Максимовим М.М., Афтанюком В.В. **(Слайд 14)** в рамках школи створено міжнародний освітній центр, та наукові основи енергозбереження в самій енергетичній галузі. Більше того, одними з перших Вони розпочали впроваджувати свої розробки безпосередньо в ВНЗ **(Слайд 15)**. Це стало тією самою «синицею в руках», яка дозволила відчутти результат енергозбереження безпосередньо кожному з працівників вишу і, більше того, навчати на цьому студентів.

Дослідження вчених **загальнотехнічного відділення (слайд 16)** були спрямовані на пошук нової техніки та технологій в машинобудуванні.

Академіками відділення зроблено ряд наукових відкриттів в освітніх технологіях (автори акад. Шинкаренко В.Ф., та Кузнецов Ю.М.), ними встановлено механізм «генетичної пам'яті» **(Слайд 17)** в електромеханічних і механічних системах; створені перші в світі технічні об'єкти за їх

генетичними кодами. **(Слайд 18)**. Зроблене відкриває можливість створювати генетичні банки інновацій і враховувати не тільки досвід історичного минулого, але й передбачити генетично допустимі структури майбутнього **(Слайд 19)**.

Зусиллями академіків опубліковано 6 спільних монографій і 2 навчальних посібника (автори акад. Кузнєцов Ю.М., Луків І.В., Савенко О.Ф., Шевченко О.В.) та отримано близько 120 патентів України, 2 патенти Болгарії і 1 патент США (автор акад. Максимів Й.Т.), а акад. Мікульонок І.О. взагалі показав рекорд – отримавши 51 патент України **(Слайд 20)**.

В цілому, в поточному році акад відділення підготовлено 5 докторів і 24 кандидати наук, причому акад. Мельничук П.П. самостійно підготував 1 доктора і 8 кандидатів. Крім того академіками відділення опубліковано більше 70-ти навчальних посібників українською і 1 іспанською мовою (автор акад. Гутиря С.С.).

Таким чином вчені загальнотехнічного відділення впевнено дивляться в майбутнє і їм там вже є місце.

Робота вчених відділення «Механіка та машинобудування» (слайд 21) була присвячена підвищенню ресурсу та керованості об'єктів військового, ракетно-космічного та сільськогосподарського призначення **(Слайд 22)**.

Серед найвагоміших можна виділити роботи академіка Волонцевича Д. О. по дослідженню безступінчастих гідрооб'ємно-механічних трансмісій. **(Слайд 23)**. По результатам роботи за закритою тематикою з КБ Морозова група вчених відділення на чолі з акад. Волонцевичем отримала державну премію в галузі науки і техніки **(Слайди 24)**.

Роботи вчених **відділення будівництва та архітектури (слайд 25)** були присвячені дослідженню процесів у системах водозабірних свердловин, та вивченню проблем водопостачання із підземних джерел.

Серед важливіших подій у відділенні слід назвати участь в розробці закону «Про Вищу освіту», розробку проектів законів України «Про національну інфраструктуру просторових даних», «Про держану геодезичну мережу» тощо.

Вчені відділення матеріалознавства (слайд 26) у поточному році свою роботу присвятили дослідженню композитивних матеріалів, стійкості оболонок, динаміки та деформації будівельних конструкцій.

Академіками виконано 5 бюджетних та 8 госпдоговірних робіт загальним обсягом, 2,5 млн.грн.

По результатам роботи захищено 3 кандидатських та 1 докторська дисертації.

Зусилля вчених **відділення військових наук (слайд 27)** були направлені на розробку наукових основ побудови та функціонування збройних сил України. Академіками відділення виконано 5 бюджетних та 3 госпдоговірних теми, підготовлено 5 кандидатів та 1 доктор технічних наук. Вчені відділення впровадили більше 200 розроблених ними цифрових рентгенівських систем в Україні та в інших державах світу. **(слайд 28)**.

Вони активно підтримали наших військових, що воюють на Сході України. Розроблені ними рентгенівські установки спасли життя не одному військовому. На базі міської лікарні м Щастя за участю наших вчених розвернуто оперативно-функціональний військово-польовий шпиталь для лікування військових та мирного населення, що постраждало від бойових дій. Використання розроблених ними рентгенодіагностичних комплексів **(Слайд 29)**. дало змогу на 50% збільшити продуктивність роботи шпиталю і зменшити в 10 разів смертність від поранень. А за ними чись життя та чийсь долі. Відтепер аналогічне обладнання встановлене і в Запорізьким та 66-м мобільним військовим шпиталях **(Слайд 30)** де воно несе військовим нові надії та сподівання.

Крім того в поточному році силами вчених-військовиків введено в дію перший на континентальній Європі конусно-променевий томограф

відкритого типу **(Слайд 31)**. Це є наш новий вклад в боєздатність української армії.

В цілому, на протязі звітного року, академіки секції технічних наук своєю працею, як могли, збагачували велич України, її Славу й Волю, створювали позитивний імідж Академії в Україні та за її межами. Сьогодні наших академіків знають і поважають як в Україні так і в світі, в цілому. Наші академіки очолюють експертні ради ДАКУ, посідають місця експертів в багатьох її комітетах, їх запрошують в організаційні комітети конференцій інших держав, пропонують участь в редакційних колегіях, тощо.

Всією своєю діяльністю і своїми досягненнями ми стверджуємо своє високе місце в українській і світловій науці і нас не лякає черговий перерозподіл фінансових потоків на науку в Раді. Приходяще ми розглядаємо, лише як зміщення акцентів, яке в кінцевому результаті відкриває шлях до ринкових відносин і рівної конкуренції на науковому просторі, з наданням її учасникам рівних можливостей. За цих умов, ми готові конкурувати з національними та іншими академіями. І нам є з чим виходити на спільний з ними ринок наукових послуг, Ми до нього готові, якщо буде на то Воля Зборів, то ми і далі будемо йти цим шляхом. Дякую за увагу.

(слайд 32)

Щастя й добра Вам та Вашим рідним

Слава Україні.