

# СЕКЦІЯ 1

## ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТИ ТА НАУКИ

УДК 62-522

**В. Б. Струтинський<sup>1</sup>, д.т.н., професор,  
В. М. Бадах<sup>2</sup>, к.т.н., с.н.с.,  
І. І. Верба<sup>1</sup>, к.т.н., доцент**

<sup>1</sup> Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

<sup>2</sup> Національний авіаційний університет

### НАУКА І ПРОМИСЛОВІСТЬ РАЗОМ

Свій 25-річний ювілей відзначила Міжнародна громадська організація Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики (АС ПГП). Асоціація була створена за ініціативою провідних вчених Радянського Союзу у галузі промислової гідравліки пневматики і зареєстрована Мінюстом УРСР як Міжнародне громадське науково-технічне об'єднання у лютому 1991 року і перереєстрована Мінюстом України у лютому 1993 року. Асоціація об'єднала фахівців різних організацій, промислових підприємств, науково-дослідних інститутів та вищих навчальних закладів СРСР, що спеціалізувалися в області промислової гідравліки і пневматики, і мала на меті поглиблення професійних контактів між спеціалістами галузі, обмін інформацією та підвищення наукового і технічного рівня розробок.

Осередками Асоціації є вищі учбові заклади, науково-дослідні інститути, підприємства і організації, що є колективними членами АС ПГП. В даний час до складу Асоціації входять 45 колективних членів АС ПГП і понад 200 осіб – громадяни України, Російської Федерації, Республіки Білорусь, Польщі, Литви, Нової Зеландії. Асоційованим членом АС ПГП є Асоціація промислового арматуробудування України (АПАУ).

Основними напрямками в діяльності АС ПГП є:

- інформаційне забезпечення;
- науково-технічна експертиза, оцінка науково-технічного рівня розробок і сертифікація продукції;
- розвиток перспективних наукових напрямів у області промислової гідравліки і пневматики;
- організація науково-технічних семінарів, конференцій, нарад і виставок;
- видавнича діяльність;
- зв'язок із зарубіжними організаціями і підприємствами;
- захист професійних і авторських прав членів Асоціації;
- професійна підготовка і підвищення кваліфікації.

Навіть за важких економічних умов в країнах СНД у 90-ті роки минулого сторіччя, за перший 10-літній період діяльності АС ПГП було проведено 3 науково-технічні конференції, випускався інформаційний бюлетень АС ПГП, разом з видавництвом «Машинобудування» виданий каталог гідроагрегатів, що випускалися підприємствами країн СНД. За ініціативою і під керівництвом Виконавчої дирекції був виконаний цілий ряд актуальних науково-технічних розробок і досліджень, що завершені впровадженням їхніх результатів у виробництво.

З початком нового сторіччя робота АС ПГП поживилась. У 2003 році Асоціація разом з Вінницьким державним аграрним університетом виступила засновником друкованого органу – Всеукраїнського науково-технічного журналу «Промислова гідравліка і пневматика», який рішенням президії ВАК України від 30 червня 2004 р. № 3-06/7 включено до переліку наукових фахових видань України. Головним редактором журналу став ректор Вінницького державного аграрного університету (нині Вінницький національний аграрний

університет), кандидат технічних наук, професор Середа Леонід Павлович. Періодичність видання журналу – 4 випуску на рік. На наш час випущено 52 випуски, в яких висвітлюються актуальні наукові і технічні питання розвитку сучасної промислової гідравліки і пневматики.

В квітні 2009 р. рішенням Президії АС ПГП започаткована нагорода АС ПГП – медаль на честь видатного вченого, конструктора, педагога, Лауреата Державної премії СРСР, Заслуженого діяча науки і техніки України, доктора технічних наук, професора Башти Трифона Максимовича, фундатора вітчизняної промислової гідравліки і пневматики. Медаллю нагороджуються учені, інженери, конструктори, робочі, керівники виробничих підприємств (та їх окремих підрозділів) України і зарубіжних країн за багаторічну плідну працю в галузі промислової гідравліки і пневматики.

Починаючи з 2005 року, Міжнародні науково-технічні конференції Асоціації проводяться щорічно. Ці конференції щоразу проходять у різних містах України, як правило, на базі вищих навчальних закладів. Цей підхід дозволяє членам АС ПГП ознайомитись із особливостями застосування промислової гідравліки і пневматики у певній галузі, яка є провідною у даному регіоні, та відповідними досягненнями регіональних ВНЗ. Така організація конференцій дає можливість співробітникам конкретного ВНЗ або організації чи підприємства взяти участь у конференції безпосередньо у своєму місті, тобто ширше представити свої досягнення. На конференціях Асоціації пройшли апробацію докторські дисертації О. М. Скляревського, І. В. Ніколенко, П. М. Андrenко, А. І. Панченко, В. М. Тіхенко, понад двадцять кандидатських дисертацій.

19-21 жовтня 2016 року конференцію приймав в м. Харкові Український державний університет залізничного транспорту. У XVII Міжнародній науково-технічній конференції «Промислова гідравліка і пневматика», яка була присвячена 25-річчю Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики (АС ПГП) й 85-річчю Українського державного університету залізничного транспорту, взяло участь 159 представників 27 організацій України, у тому числі представники 22 вищих навчальних закладів, 3 науково-дослідних інститутів, 7 промислових підприємств. Серед учасників конференції було 11 докторів наук і 56 кандидатів наук. Було заслухано 2 пленарних і 100 секційних і стендових доповідей з проблематики промислової гідравліки і пневматики. Працювало 5 секцій: «Технічна гідромеханіка», «Гідромашини і гідропневмоагрегати», «Системи приводів. Елементи і системи гідропневмоавтоматики», «Технологія і обладнання машинобудівного виробництва», «Приводи та механізми будівельних, колійних та вантажно-розвантажувальних машин», «Загальні питання промислової гідравліки і пневматики, енергозбереження та екологія».

На пленарному засіданні була заслухана доповідь доцента кафедри «Теоретична механіка і гідравліка» Харківського національного автомобільно-дорожнього університету (м. Харків) Рогового Андрія Сергійовича за закінченою дисертаційною роботою на тему «Розвиток теорії й методів розрахунку вихорокамерних нагнітачів», що представлена на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук. В дисертації вирішена проблема надійності та довговічності гідравлічних нагнітачів, що перекачують рідини із вмістом твердих компонентів. Запропоновано до використання принципово новий тип нагнітачів на основі струминної техніки – вихорокамерний нагнітач для перекачування гетерогенних середовищ із будь-яким складом та концентрацією фаз, в якому передача енергії відбувається, на відміну від ежекторів, за рахунок дії перепаду тиску та дії відцентрової сили, що обумовлює більш високі показники ефективності. Конструкція не містить рухливих механічних частин, а також ущільнень, завдяки чому вони мають високі показники надійності і довговічності.

Дисертаційна робота була обговорена й отримала рекомендацію до представлення в спеціалізовану вчену раду для захисту дисертації на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук.

На секційних засіданнях були заслухані й обговорені, при тому іноді дуже дискусійно, доповіді кількох типів (для прикладу наведені деякі теми).

***Дослідницькі:***

- Вплив дискретно-перфорованої перегородки ротаційного фільтра на сепарацію завислих частинок (Є. В. Мочалін, В. М. Браженко);
- Комп'ютерне моделювання підводу герметичного моноблочного насоса (О. М. Молошний, М. І. Сотник, м. Суми);
- Варіаційне формулювання задач для структурно неоднорідних гідромеханічних систем (О. С. Мачуга, м. Львів; О. М. Яхно, м. Київ).

***Експериментально-дослідницькі:***

- Метод факторного експерименту для дослідження вільновихрового насоса (О. І. Котенко, В. Ю. Кондрусь, м. Суми);
- Показник ізоентропи реального газу. (К. І. Капітанчук, м. Київ).

***Прикладного й конструкторського спрямування:***

- Комбинированный отвод центробежного насоса: конструктивные исполнения и основные геометрические соотношения (С. О. Луговая, А. С. Матвеева, г. Суми);
- Прикладні аспекти досліджень структури течії у вихровій камері з торцевим керуючим струменем (Мілюков Д.Є.);
- Расчет потока в центробежном насосе с учетом турбулентности (А. К. Давиденко, г. Суми);
- Малогабаритные бетоно- и растворобетононасосы с гидравлическим приводом в технологических комплектах оборудования для условий строительной площадки (И. А. Емельянова, И. А. Гузенко, Д. О. Чайка, г. Харьков);
- Перспективы использования машин бироторно-шиберного типа (М. Б. Чубыкало, В. А. Логвиненко, г. Харьков).

Для фахівця неоціненою є допомога колег в розгляді проблемних питань та слухна й своєчасна порада.

Одним з рішень XVII конференції став висновок про доцільність організації комерційних ярмарок промислових виробів, науково-технічних розробок і публікацій при проведенні наступних науково-технічних конференцій Асоціації.

Чергову, XVIII, науково-технічну конференцію АС ППП вирішено провести у вересні 2017 р. у м. Вінниця на базі Вінницького національного технічного університету (ВНТУ).

Одна з причин, що спонукала нас до написання цієї статті – нагальна потреба у залученні до рядів АС ППП промисловців. Тому ми й пишемо про мету й задачі Асоціації, про її славний шлях довжиною у 25 дуже непростих років, про тематику досліджень і розробок. Ми себе «рекламуємо» хоча б у колі технічних спеціалістів!

Наука й виробництво потребують одне одного: без зв'язку з практикою, з підприємствами наука перетворюється у „мистецтво заради мистецтва“ й задихається без ковтка свіжого повітря. У радянські часи всі підприємства мали план по розвитку нової техніки і це у багатьох випадках мало позитивні наслідки. Можливо, промислові гіганти часів планової економіки та масового виробництва у сучасних ринкових умовах не доречні, але на їхніх уламках все одно постають промислові підприємства, які з часом укріплюються і з певного моменту потребують для своєї успішної діяльності нових розробок. Не треба все й завжди починати з нуля. Порушені зв'язки науки з промисловістю? Давайте їх відновимо! Підприємство маленьке? А зараз це не завжди недолік! Питання у тому, що воно випускає, якої якості і наскільки ця продукція на часі.

Давайте діяти разом! Члени нашої Асоціації багато чого знають і уміють. Ми запрошуємо підприємців до своєї Асоціації. Ставте нам питання, формулюйте задачі і ми їх вирішимо. Це злочин перед Державою – не використовувати поки ще наявний науковий потенціал, адже те, чого не потребують, хиріє й зникає. Ми робимо одну справу, ми маємо одну Державу – Україну, у процвітанні якої ми усі зацікавлені. Єднаймося!