



## ПАМ'ЯТІ ОЛЕГА ВІКТОРОВИЧА ПИЛИПЕНКА

14.07.1961, ДНІПРО — 01.05.2024, ДНІПРО

Олег Вікторович Пилипенко — видатний учений у галузі механіки, директор Інституту технічної механіки НАН України і ДКА України, академік НАН України, Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки, премії ім. М. К. Янгеля НАН України, доктор технічних наук, професор.

Олег Вікторович Пилипенко народився 14 липня 1961 року у м. Дніпропетровськ. У 1983 році закінчив з відзнакою Дніпропетровський державний університет (нині Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара). Після закінчення аспірантури університету та захисту дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук у 1985 р. був направлений на роботу в Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України на посаду молодшого наукового співробітника. З того часу він постійно працював в інституті: 1986—1988 рр. — науковий співробітник, 1988—1993 — старший науковий співробітник, 1993—1996 — завідувач лабораторії, 1996—2003 — завідувач наукового відділу, з 2003 р. — директор Інституту.

О. В. Пилипенко — провідний учений-механік у галузі динаміки рідинних ракетних двигунних

установок (РРДУ), складних гідромеханічних систем, систем віброзахисту об'єктів ракетно-космічної, автомобільної і військової техніки. Основні напрями наукової діяльності О. В. Пилипенка були пов'язані з дослідженням процесів динаміки елементів конструкцій ракетно-космічної техніки, енергетичного і транспортного машинобудування, розробкою та створенням ефективних засобів забезпечення динамічної сумісності РРДУ з корпусом ракети і систем віброзахисту з квазінульовою жорсткістю.

За допомогою розробленого особисто О. В. Пилипенком методичного, алгоритмічного та програмного забезпечення отримано низку нових результатів, що мають значення для розрахунків поздовжньої стійкості ракет-носіїв розробки ДП «КБ «Південне», розробки й експериментального відпрацювання гідродинамічного демпфера для забезпечення поздовжньої стійкості ракет-носіїв, включаючи автономні випробування демпфера на модельній рідині, випробування демпфера в складі двигунної установки, вогневі стендові випробування і льотно-конструкторські випробування. Розроблено математичні моделі й проведено дослідження зі створення

принципово нових високоефективних віброзахисних систем космічних апаратів.

Розроблено методологію і створено принципово нові пасивні віброзахисні системи для підресорювання автомобілів і захисту від вібраційних і ударних навантажень водіїв транспортних засобів різного призначення, які повністю відповідають європейським стандартам та не поступаються характеристикам кращих світових аналогів пасивних, напіваактивних і активних віброзахисних систем.

На підставі теоретичних та експериментальних досліджень розроблено та створено принципово нову пневматичну підвіску автомобіля з квазінульовою жорсткістю та роздільним гасінням низькочастотних коливань підресореної та високочастотних коливань невідресореної мас автомобіля. Після проведення автономних статичних і динамічних випробувань нової підвіски нею було оснащено серійні автомобілі. Результати динамічних випробувань підвіски у складі автомобіля і ходові випробування автомобілів з новими пневматичними підвісками підтвердили високу ефективність їх застосування на автомобілях різних класів.

Під керівництвом О. В. Пилипенка і за його безпосередньою участю запропоновано нову кавітаційно-імпульсну технологію отримання тонкодисперсного водовугільного палива. Розроблено нові пальникові пристрої для ефективного спалювання водовугільного палива в теплоенергетичних установках, проведено їх випробування та отримано стійке факельне горіння водовугільного палива.

Розроблено прилади зниження рівня звуку пострілу. Випробування створених зразків підтвердили високу ефективність заглушення звуку пострілу. На основі проведених досліджень розроблено базові моделі, що враховують особливості використання пристроїв для снайперської зброї, автоматичної та іншої стрілецької зброї.

Академік О. В. Пилипенко створив наукову школу з питань дослідження робочих процесів і розробки принципово нових високоефективних систем віброзахисту. В останні роки шляхом об'єднання двох шкіл була створена нова наукова школа з питань дослідження динаміки

гідромеханічних і віброзахисних систем об'єктів ракетно-космічної техніки, енергетичного і транспортного машинобудування. Зараз в рамках об'єднаної наукової школи успішно вирішуються сучасні проблеми динаміки рідинних ракет-носіїв, систем віброзахисту різного призначення, гідродинаміки нових технічних пристроїв з кавітуючими елементами тощо.

Як директор інституту О. В. Пилипенко активно займався науково-організаційною роботою зі спрямування тематики наукових відділів на вирішення науково-технічних проблем сучасного розвитку ракетно-космічної та машинобудівельної галузей, автомобільного та залізничного транспорту, а також паливно-енергетичного комплексу. Він був головним редактором наукового журналу «Технічна механіка», заступником головного редактора науково-практичного журналу «Космічна наука і технологія», членом Координаційної ради та керівником двох робочих груп спільних наукових досліджень інститутів НАН України і ДП «КБ «Південне», заступником голови Ради з космічних досліджень, членом Бюро Відділення механіки НАН України і секції математики і механіки Комітету з Національної премії України імені Бориса Патона.

О. В. Пилипенка було обрано членом-кореспондентом Міжнародної академії астронавтики, почесним доктором Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара, нагороджено Відзнакою Державного космічного агентства України, Грамотою Верховної Ради України, Подякою Прем'єр-Міністра України за значний внесок у забезпечення розвитку вітчизняної науки, сумлінну працю та високий професіоналізм.

У списку наукових праць О. В. Пилипенка понад 190 найменувань. Основні результати досліджень надруковано у п'яти монографіях і статтях в наукових виданнях. Також вони були представлені на міжнародних симпозиумах у США, Південній Кореї, Японії, Україні та інших країнах.

Вічна і світла пам'ять Олегу Вікторовичу..

*Відділення механіки НАН України  
Рада з космічних досліджень НАН України  
Редакційна колегія журналу  
«Космічна наука і технологія» НАН України*