

70-річчя академіка НАН України С.М. КОНЮХОВА

12 квітня виповнилося 70 років видатному вченому у галузі ракетно-космічної техніки академіку НАН України Станіславу Миколайовичу Конюхову.

С.М. Конюхов народився 1937 року в с. Бекренево Лезького району Вологодської області (Росія). 1959 року закінчив Дніпропетровський державний університет за спеціальністю «інженер-механік літальних апаратів». З 1959 р. Станіслав Миколайович працює у Державному конструкторському бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля. Від 1991 року він — Генеральний конструктор—Генеральний директор ДКБ.

Очолюючи науковий колектив Державного конструкторського бюро «Південне», С.М. Конюхов зміг досягти злагодженої творчої співпраці з ученими-колегами багатьох наукових установ, що входять до Національної академії наук України. Під його керівництвом та за його безпосередньої участі виконано великий обсяг фундаментальних і прикладних досліджень у сферах науки і техніки, які забезпечують розвиток ракетно-космічної галузі. Велике місце у науковій діяльності Станіслава Миколайовича відведено дослідженням за такими напрямками, як динаміка складних систем, аеродинаміка, міцність, термодинаміка, оптимізація енергетичних параметрів, надійність літальних апаратів.

У 1998 р. науковий потенціал ДКБ «Південне» істотно зріс завдяки створенню Ракетно-космічного навчально-дослідного центру, до якого ввійшли науковці кафедр Дніпропетровського національного університету та Національного аерокосмічного університету «ХАІ». Сьогодні під керівни-

цтвом С.М. Конюхова успішно ведуть наукову роботу понад десять докторів наук і більше сотні кандидатів наук.

Станіславу Миколайовичу належить низка науково-технічних розробок, використаних у конструкціях ракет-носіїв «Інтеркосмос», «Циклон-2» та «Циклон-3», а також у конструкціях кількох типів космічних апаратів наукового призначення (зокрема «Океан-ОЕ», «Океан-01»). Уперше у вітчизняній і світовій практиці вдалося реалізувати режим комплексного спостереження, який забезпечує одночасне одержання радіолокаційних, радіотеплових та оптичних вимірів у суміщеній смузі огляду, а також оперативну передачу цих даних з борту космічного апарата в центр приймання та безпосередньо споживачам на автономні пункти приймання.

Створені за особистою участю вченого наукові методи дослідження потрібного рівня надійності під час розробки, відпрацювання й експлуатації ракет-носіїв були одним з необхідних елементів, що дали змогу досягти унікальних результатів безаварійності цих ракет-носіїв. Такі космічні апарати використали для виведення із льодового полону науково-експедиційних суден, наприклад судна «Михаил Сомов» з антарктичної криги у 1985 р.

Особливе місце в діяльності С.М. Конюхова посідає космічна транспортна система «Зеніт-3SL» у її модифікаціях наземного та морського базування. Вперше у світі реалізація програми «Морський старт» з ракетою-носієм «Зеніт-3SL» проклала шлях у космос із зони екватора в Тихому океані. Цей проект є одним з кращих прикладів

упровадження передових наукових технологій у ракетно-космічній техніці. Важко переоцінити особистий внесок Станіслава Миколайовича у його реалізацію. Як Генеральний конструктор він вніс суттєві новації у конструкцію ракети-носія «Зеніт-3SL». Його науково-технічні та організаційні рішення в найскладніші моменти створення цього принципово нового ракетно-космічного комплексу морського базування чималою мірою визначили успіх програми.

У конструкції ракети-носія «Зеніт-3SL» впроваджена нова бортова система телевимірів, для функціонування якої достатньо одного виносного вимірювального наземного пункту приймання телеінформації. Ця система разом з наземним вимірювальним пунктом замінює цілу флотилію морських суден класу «Юрій Гагарін», що несуть на борту великогабаритне та дороге обладнання. Комерційний ефект від реалізації такого нововведення досяг сотень мільйонів доларів.

Яскравий організаторський таланти С.М. Конюхова вповні проявляється нині у створенні нового ракетно-космічного комплексу «Циклон-4» на космодромі Алкантара (Бразилія) та у відродженні наземного комплексу на космодромі Байконур для запуску ракети-носія «Зеніт-М».

Характерною рисою Станіслава Миколайовича є унікальне відчуття «міри виправданого ризику». Всі проекти ракет-носіїв, створені під його керівництвом, мають суттєві відмінності від попередніх конструкцій. При цьому вчений уміє досягати надійності (безвідмовності) нових ракет-носіїв не нижче високого рівня їхніх попередників. З багатьох нових наукових передумов він проникливо вибирає ті, які можна втілити в реальну конструкцію в стислі терміни та з належною якістю. Ці нововведення достатньо кардинальні, щоб забезпечити конструктивну перевагу ракети-носія певного класу.

Особливо яскраво це виявилось у процесі перетворення бойової міжконтинентальної ракети SS-18 («Сатана») в мирну ракету-носіє «Днепр». Необхідно було істотно змінити основні технічні характеристики ракети для виконання нових завдань. Для подібної трансформації зазвичай необхідні роки та сотні мільйонів доларів. У тісному співробітництві з керівництвом Національної академії наук України, Б.Є. Патонем та його заступниками С.М. Конюхов зумів об'єднати зусилля наукових колективів, очолюваних академіками А.Ф. Булатом, В.В. Пилипенком і багатьма іншими, для швидкого перетворення технічного вигляду ракети-носія з «воїна» на «ученого» і «трудолюбника». Цікаво, що для цього знадобилося на порядок менше часу та коштів, ніж передбачалося для традиційних технологій. Сьогодні ракетою-носієм «Днепр» виведено на орбіту космічні апарати Великої Британії, Франції, Італії, США та багатьох інших країн.

Міжнародне визнання отримали досягнення ювіляра в галузі створення ракет-носіїв і космічних апаратів наукового, оборонного та народногосподарського призначення. У його роботах представлені потенційні можливості використання ракетно-космічних систем для розв'язання сучасних глобальних проблем людства. Вперше у доповіді на Міжнародному астронавтичному конгресі в Амстердамі (1999 р.) Станіслав Миколайович презентував концепцію захисту Землі від астероїдної небезпеки, засновану на добуванні енергії синтезу водню під час зіткнення з астероїдом на швидкостях близько 100 км/с. У серії доповідей на таких конгресах він представив концепцію очищення навколосемного космічного простору від техногенного забруднення. Цій же темі присвячено дослідження з можливості усунення за межі земної біосфери радіоактивних відходів атомних електростанцій за

допомогою уже існуючих ракетно-космічних систем.

С.М. Конюхов — автор понад 500 наукових праць, серед яких фундаментальні монографії, цікаві статті, йому належать патенти на винаходи та відкриття. Учений удостоєний звання «Герой України», він є лауреатом Державної премії СРСР,

премії ім. М.К. Янгеля НАН України, Державної премії України у галузі науки і техніки.

Наукова громадськість, колеги та друзі сердечно вітають Станіслава Миколайовича з ювілеєм, зичать йому міцного здоров'я, невичерпної енергії та плідної праці на благо Вітчизни.

70-річчя члена-кореспондента НАН України Л.П. ХОРОШУНА

25 квітня виповнилося 70 років відомому вченому в галузі механіки члену-кореспонденту НАН України Леоніду Петровичу Хорошуну.

Л.П. Хорошун народився 1937 року в с. Любеч Чернігівської області. Після закінчення у 1959 р. механіко-математичного факультету Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка він назавжди пов'язав своє професійне життя з Інститутом механіки ім. С.П.Тимошенка НАН України. Тут у 1963 р. Л. П. Хорошун захистив кандидатську, а в 1970-му — докторську дисертації. Від 1973 року він працює завідувачем відділу, нині очолює відділ механіки стохастично неоднорідних середовищ.

Леонід Петрович зробив значний внесок у розвиток низки фундаментальних напрямів механіки деформівного твердого тіла, а також електродинаміки і макроекономіки.

На початку 60-х років Л.П. Хорошун запропонував єдину теорію класичної термодинаміки і термодинаміки незворотних процесів, що базується на двох формах представлення приросту внутрішньої енергії системи. На її основі досліджено за-

гальні закономірності реологічних співвідношень і теорії пружнов'язкопластичного деформування та зміцнення матеріалів з урахуванням прихованої енергії деформації. У цей же час методом комплексних потенціалів він дає представлення розв'язку рівнянь плоских фізично-нелінійних задач теорії пружності і в'язкопружності та досліджує вплив фізичної нелінійності на концентрацію напружень біля криволінійних отворів.

Подальші роки пов'язані з розробкою ученим теорії прогнозування ефективних фізико-механічних властивостей композитних матеріалів і рідинно-дисперсних сумішей стохастичної структури. Запропоновано одноточкове наближення і метод умовних моментів для розв'язку статистично нелінійних диференціальних рівнянь деформування і теплопровідності структурно-неоднорідних середовищ. Леонід Петрович дослідив закономірності впливу компонентів і параметрів мікроструктури на ефективні властивості шаруватих матеріалів, матеріалів, зміцнених дисперсними частинками, односпрямованими і багатоспрямованими неперервними і