

Члену-кореспонденту НАН України Володимиру Йосиповичу ДРАНОВСЬКОМУ 80 років



10 січня 2014 р. виповнилось 80 років з дня народження доктора технічних наук, професора Володимира Йосиповича Драновського, відомого вченого і видатного фахівця у галузі космічної науки і техніки, заслуженого діяча науки і техніки України, члена-кореспондента НАН України, який протягом майже 20 років у 1986—2006 рр. очолював конструкторське бюро космічних апаратів і систем Державного підприємства «КБ «Південне» ім. М. К. Янгеля» у м. Дніпропетровську.

У 1957 р. В. Й. Драновський закінчив фізико-технічний факультет Дніпропетровського державного університету за спеціальністю «Системи керування літальними апаратами». З 1957 р. працював як викладач і науковий дослідник на

кафедрах фізико-технічного факультету ДДУ, а з 1961 до 2006 рр. — в ДКБ «Південне», де пройшов шлях від інженера до керівника крупного підрозділу космічного напрямку.

Перелік його наукових праць містить понад 200 найменувань, серед яких 4 монографії та близько 30 патентів на винаходи.

Роботи В. Й. Драновського здебільшого пов'язані з розробленням та створенням космічних літальних апаратів і охоплюють широкий комплекс питань проектування, експериментального відпрацювання, натурних випробувань та експлуатації засобів космічної техніки.

Серед його робіт — основоположні теоретичні положення та прикладні методи досліджень, покладені в основу створення ряду систем кількох поколінь космічних апаратів, у тому числі серій «Космос», «Інтеркосмос», «Океан», «Океан-О», АУОС-3, АУОС-С, «Січ-1», «Мікросупутник», «Січ-2» та багатьох типів космічних апаратів оборонного призначення.

Притаманне В. Й. Драновському прагнення до пошуку незвичайних наукових рішень в цілому ряді випадків привело до створення оригінальних систем, які визначають особливості конструктивно-компонувальних схем супутників та способів орієнтації їх у просторі. До таких рішень слід віднести його роботи з теорії аерогіроскопічних систем орієнтації, що покладені в основу проектування супутника «Космічна стріла». Розроблення аерогіроскопічної системи орієнтації було проведено вперше у світовій практиці та стало новим етапом у техніці керованого польоту космічних апаратів.

В. Й. Драновський зробив великий внесок у розроблення напівпасивних магнітно-гравітаційних та напівактивних гравітаційно-гіроскопічних систем орієнтації. Під його науково-технічним керівництвом були розроблені динамічні схеми та методи дослідження динаміки космічних апаратів, які поєднують гравітаційну орієнтацію апарата на Землю з активною орієнтацією на Сонце рухомої відносно корпусу апарата сонячної батареї.

В. Й. Драновський був науковим керівником розроблення ряду систем індикації положення космічних апаратів середньої точності, а також прецизійної астротелевізійної системи визначення кутового положення супутника в орбітальній системі координат. При цьому було оптимізовано доцільні схеми, алгоритми визначення орієнтації, вибрано критерії та розроблено оригінальні методи оцінювання основних характеристик систем на всіх етапах їх створення.

Астротелевізійна система прецизійної індикації параметрів кутового руху космічного апарата посідає особливе місце серед науково-технічних досягнень космічної техніки. Її створення стало наслідком розвитку нового напрямку в практиці проектування космічних апаратів — відмови від необхідності для широкого кола завдань високоточної стабілізації та обґрунтування можливості переходу до грубої стабілізації з використанням прецизійних систем індикації. Раціональна комбінація таких систем дозволила створити енергетично вигідні, зручні в експлуатації високонадійні супутники, за допомогою яких, починаючи з другої половини 70-х років і до цього часу, було вирішено велику кількість завдань у рамках програм Академії наук СРСР, Міністерства оборони СРСР та НАН України щодо спостереження Землі й океану з навколосезонних орбіт.

В. Й. Драновський став ініціатором та очолив новий напрям: розроблення та створення мікросупутників. З розвитком цього напрямку виникла потреба вирішення цілого ряду проблем механіки, матеріалознавства, мікромініатюризації, проблем, пов'язаних зі створенням апарата у негерметичному виконанні, зокрема зумовлених впливом температурних і радіаційних факторів, наявністю власної атмосфери та інше. Він забез-

печив створення вітчизняної кооперації у рамках Національної академії наук, галузевих науково-дослідних інститутів та промислових організацій, яка дозволяє вирішувати увесь комплекс питань, пов'язаних з проектуванням, відпрацюванням та створенням льотних зразків мікросупутників. Як результат — на цей час склалася технологічна основа створення нових платформ малого та середнього класу. Впровадження цього напрямку дозволяє одержати суттєвий економічний вигащ при одночасному різкому збільшенні строку активного існування апаратів.

Останніми роками під його керівництвом розроблено ряд нових уніфікованих бортових систем службового комплексу для широкого класу космічних апаратів. Багато ідей та рішень, які він запропонував, покладено в основу створення в Україні наземного комплексу керування, центру керування польотом та реалізовано у стислі строки. Зокрема, за два роки було створено та введено в експлуатацію повну наземну інфраструктуру керування в польоті першим українським супутником «Січ-1» з експлуатаційними характеристиками сучасного світового рівня.

Комплексність підходу до проблем розроблення космічних апаратів, уміння виділити найважливіші напрями досліджень дозволили В. Й. Драновському оптимально організувати взаємодію з науковими організаціями Академії наук СРСР та НАН України, правильно поставити завдання досліджень та довести результати спільних робіт до їхнього впровадження у реальні розробки. Прикладами такого творчого співробітництва є багаторічна практика взаємодії КБ космічних апаратів і систем з Інститутом технічної механіки НАН України, Інститутом механіки НАН України, Інститутом прикладної математики та механіки НАН України. Вже на ранніх етапах діяльності виявилися його незвичайна якість знаходити шляхи універсалізації технічних рішень, які забезпечують конверсійність використання розробок в інтересах оборони для народногосподарських завдань. Виходячи з принципу подвійного призначення, було проведено роботи та створено клас космічних апаратів серії «Океан», зданих в експлуатацію. Він був технічним керівником підготовки та запуску багатьох супутників.