

ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ ФЕДОРОВСЬКИЙ

(До 80-річчя від дня народження)



Відомий вчений у галузі гідрофізики та аерокосмічних досліджень Землі, доктор фізико-математичних наук (1978), професор (1991), член-кореспондент НАН України (1982), заслужений діяч науки і техніки України (2007); керівник спеціального конструкторського бюро і головний конструктор ВО "Завод Арсенал" (1956–1980); директор Інституту гідромеханіки НАН України (1981–1987); директор СКТБ, заступник директора з наукової роботи Морського гідрофізичного інституту НАН України (1987–1992); завідувач відділу методів і систем дистанційних досліджень в оптичному діапазоні (1993–2002), відділу системного аналізу (з 2002 р.), головний науковий співробітник (з 2004 р.) Державної установи "Науковий Центр аерокосмічних досліджень Землі Інституту геологічних наук НАН України".

Олександр Дмитрович Федоровський народився 10 січня 1931 р. у Ленінграді. Навчався у Військово-морському училищі (1947–1949). У 1950 р. вступив на інженерно-фізичний факультет Ленінградського інституту точної механіки і оптики, який закінчив у 1956 р. Після закінчення інституту був направлений у м. Київ на завод "Арсенал", де працював протягом 1956–1980 рр. на посадах від інженера до начальника спеціального конструкторського бюро. Наказом міністра оборонної галузі від 03.10.1973 р. № 456 призначений

головним конструктором. За цей період було створено й прийнято для озброєння флоту та Центру підготовки космонавтів ряд зразків оптико-електронних комплексів. Під його керівництвом і за безпосередньою участю щорічно протягом 1965–1980 рр. проводилися комплексні морські випробування створеної апаратури в різних районах Світового океану. В результаті цих досліджень було отримано цікавий науковий матеріал, який дозволив установити гідрофізичні явища, що підтверджено рядом авторських свідоцтв. В тому числі були досліджені процеси, що відбуваються на вільній морській поверхні. Він одним із перших експериментально виявив і поглиблено дослідив виникнення на морській поверхні холодного "скін-шару" та використав це явище як інформативний фактор при створенні дистанційних систем зондування морської поверхні. Результати цих наукових досліджень детально викладені у монографії "Физико-технические основы построения морских тепловизоров" (1973). Крім того, в цей період було створено ряд тренажерів, серед яких імітатор-тренажер стиковки з пілотованим космічним апаратом (ІПЛ-1С), який входив у комплексний тренажер ("Бивни").

У 1980 р. О. Д. Федоровського було переведено до Інституту гідромеханіки АН УРСР, де він з 1981 до 1987 р. обіймав посаду директора. У цей період у процесі спільних лабораторних та натурних досліджень було встановлено взаємозв'язок між просторовими характеристиками температурних полів на морській поверхні і гідродинамічними явищами, що відбуваються на глибинних горизонтах в різноманітних гідрологічних умовах. На підставі цього Олександр Дмитрович обґрунтував наукову гіпотезу про роль внутрішніх хвиль у виникненні температурних аномалій на вільній поверхні моря. Ці дослідження стали підґрунтям для створення в інституті нового наукового напрямку – гідрооптики. У цей період побачили світ дві монографії: "Оптические методы в гидромеханике" (1984) і "Процессы переноса в системах газ-жидкость" (1988).

У 1987–1992 рр. О. Д. Федоровський – директор СКТБ, заступник директора з наукової роботи Морського гідрофізичного інституту НАН України. Його наукові здобутки в ці роки знайшли конкретне втілення в дослідженнях дрібноструктурної океанічної турбулентності.

З 1993 р. вчений очолює відділ методів і систем дистанційних досліджень в оптичному діапа-

зоні, а з 2002 р. – відділ системного аналізу Центру аерокосмічних досліджень Землі ІГН НАН України. Його наукові пошуки протягом цього періоду спрямовані на розробку методології дешифрування космічних знімків на основі використання системного підходу, аналізу структурно-текстурних ознак і, як наслідок, створення імітаційних еколого-економічних моделей комплексного водокористування. Під його керівництвом науково обґрунтована оригінальна методика оцінки стану водних екотонів типу ріка–водосховище та ріка–море, яка знайшла своє відображення в атласах "Україна з космосу" (1999) та "Космос Україні" (2001). Крім того, було розроблено методіку моделювання процесу отримання інформації космічними системами дистанційного зондування Землі (ДЗЗ) та оцінки їх ефективності на основі системного аналізу. Удосконалено методи дешифрування багатозональних космічних знімків на підставі структурно-текстурного аналізу. Розроблено метод імітаційного моделювання космічних систем, математичні структурно-текстурні моделі елементів ландшафтних зон земної поверхні. Розроблена методика моделювання сценаріїв розвитку екостану при виникненні техногенних аварій і надзвичайних ситуацій, що дає змогу діагностувати поточний екостан і прогнозувати його розвиток.

О. Д. Федоровський – автор 274 наукових праць, в тому числі 71 винаходу. Широко відомі наукові роботи, які виконані за його участю: "О температуре скин-слоя океана" (1978); "Дистанционное термокартирование в проблеме теплообмена океан–атмосфера" (1987); "Використання космічної інформації у вирішенні водогосподарських і водоохоронних завдань" (1997); "Ландшафтно-системный подход при дешифрировании аерокосмических изображений земной поверхности" (1999); "Атлас тематично дешифрованих знімків території України" (2001); "Системный подход к оценке эффективности аппаратных комплексов дистанционного зондирования Земли" (2001); "Имитационное моделирование космических исследований ДЗЗ: постановка задачи и пути решения" (2002); "Определение требований к параметрам космического аппаратного комплекса зондирования Земли" (2003). "Мониторинг окружающей среды

на основе аерокосмических методов" (2004); "Оценка эффективности космических систем на основе метода анализа иерархий" (2005); "Багатоспектральні методи дистанційного зондування Землі в задачах природокористування" (2006); "Геоинформационный подход к прогнозной оценке эффективности использования космической информации ДЗЗ при решении задач природопользования: постановка задачи и пути решения" (2007); "Моделювання і прогнозування в задачах природокористування (на прикладі оцінки врожайності озимої пшениці)" (2009); "Фрактальный анализ спектрограм растительного покрова в задачах природопользования" (2010).

О. Д. Федоровський – вихователь молоді, яка присвятила себе науці. З 1978 по 1983 р. він працював професором на кафедрі оптичних приладів Київського політехнічного інституту. 13 його аспірантів успішно захистили кандидатські дисертації. Він член багатьох наукових і спеціалізованих рад, редколегій наукових журналів "Морського гідрофізичного журналу" та "Геоінформатика". Його нагороджено орденом "Трудового Красного знамени" (1985), знаком "Ветеран космічної галузі" (2001). Він є лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки (2005), має почесне звання "Заслужений діяч науки і техніки України" (2007).

Олександр Дмитрович повен нових планів і творчих задумів. З невичерпною енергією й ентузіазмом він продовжує об'єднувати творчі команди фахівців для проведення досліджень на сучасному науковому рівні та доведення їх до практичних результатів. Ерудованість, широкий кругозір дозволяють йому на основі наукового передбачення бачити шляхи реалізації складних наукових проблем, яким він присвятив все своє життя. Риси, притаманні ювілярові – цілеспрямованість, принциповість, скромність, почуття гумору та інтелігентність, є запорукою подальших успіхів і нових відкриттів.

Щирозердно вітаємо вельмишановного Олександра Дмитровича Федоровського з ювілеєм. Зичимо йому міцного здоров'я, натхнення, подальших творчих успіхів.

Редколегія "Геологічного журналу"