



70-річчя члена-кореспондента НАН України Г.О. ВОРОПАЄВА

Відомий учений-гідромеханік, доктор фізико-математичних наук, професор, член-кореспондент НАН України **Геннадій Олександрович Воропаєв** народився 5 березня 1947 р. Після закінчення Одеського державного університету ім. І.І. Мечникова (1971) та аспірантури Інституту гідромеханіки НАН України (1974) залишився працювати в Інституті. З 2000 р. очолює відділ гідробіоніки та керування примежовим шаром, з 2015 р. обіймає посаду заступника директора з наукової роботи.

Наукова діяльність Г.О. Воропаєва пов'язана з вивченням фундаментальних властивостей турбулентного примежового шару. Він виявив і дослідив нові механічні ефекти, які є суттєвими для розуміння особливостей взаємодії турбулентного руху рідин з деформівною поверхнею. Розроблено методику зниження гідродинамічного опору підводних та надводних апаратів за турбулентного режиму течії. Застосування цієї методики сприяло розвитку методів керування примежовим шаром як шляхом відбору рідини з примежового шару, так і на основі використання поверхонь структурованої геометрії. Г.О. Воропаєв розробив модифікацію моделі турбулентного перенесення напружень Рейнольдса для визначення параметрів турбулентних передвідривних примежових шарів з урахуванням кривизни ліній течії, малих чисел Рейнольдса та активного обміну пульсаційної енергії на межі двох середовищ. Сформульовано принцип розподіленого демпфування як засіб керування структурою турбулентного шару. Обґрунтовано гіпотезу перерозподілу енергії між компонентами тензора Рейнольдса у турбулентному примежовому шарі розчину полімеру, що дозволяє пояснити ефект Томса. Запропоновано методику вибору параметрів покриттів для зниження опору тертя, захищену патентом США та Євросоюзу.

Г.О. Воропаєв входить до складу Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки, є членом редколегії журналу «Прикладна гідромеханіка». Він викладає курси з механіки суцільного середовища в КНУ імені Тараса Шевченка та НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського».