

ЗВІТ ПРО ДІЯЛЬНІСТЬ ДИРЕКТОРА ІНСТИТУТУ ГІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ЗА 2023 РІК

Інститут гідромеханіки Національної академії наук України є державною бюджетною неприбутковою науковою установою, що заснована на державній власності, перебуває у віданні Національної академії наук України та входить до складу Відділення механіки НАН України.

За результатами оцінювання Інститут гідромеханіки НАН України отримав категорію «А» (Постанова Президії від 14.11.2018 № 327).

За результатами державної атестації Інститут віднесено до I класифікаційної групи (Наказ МОН України 04.12.2020 № 1528).

Інститут складається з 9 наукових відділів та 1 науково-дослідної лабораторії. В Інституті гідромеханіки НАН України станом на 31.12.2023 р. 168 працівник. В тому числі – 102 наукових співробітників, з них – 22 доктора наук та 50 кандидатів наук/докторів філософії.

В Інституті працює 1 академік НАН України (В.Т.Грінченко) та 5 член-кореспондентів НАН України (О.Я.Олійник, Ю.М.Савченко, Є.І.Никифорович, Г.О.Воропаєв, А.О.Борисюк).

Наукові дослідження в Інституті гідромеханіки НАН України у 2023 році проводились за напрямками, які було затверджено Постановою Президії НАН України № 200 від 24.09.2014 р. :

- Гідромеханіка об'єктів, що рухаються та турбулентних течій;
- Гідромеханіка водних струменів і гідротехніка.

У звітному році в Інституті виконувалось 17 тем:

- Бюджетні:
 - 10 фундаментальних тем, з них 9 відомчих і 1 конкурсна (Науково-дослідні роботи молодих учених НАН України 2023-2024 рр., КПКВК 6541030);
 - 4 прикладні теми, з них 2 відомчі і 2 конкурсні (Цільова науково-технічна програма оборонних досліджень НАН України на 2020-2024 рр., КПКВК 6541230).
- Договірна тематика:
 - 3 проекти з ДП "АНТОНОВ", ДП «Дослідно-проектний центр кораблебудування» та Інститутом космічної технології та будівельної інженерії Харбінського інженерного університету (КНР).

Наукові напрями досліджень Інституту співпадають з основними тенденціями розвитку світової науки. Поглиблене вивчення структури збурених потоків і впливу вихрових структур течій на інтегральні характеристики рухомих тіл в суцільному середовищі та розробка методів керування потоками. Встановлення взаємозв'язку акустичних полів з нестійкими полями тиску та температури, що генеровані рухомими об'єктами. Традиційні дослідження задач фільтрації в неоднорідному середовищі та вирішення проблеми водоочищення від розчинених домішок. Кавітаційні течії

складають основу досліджень швидкорухомих підводних об'єктів. Важливою складовою досліджень Інституту присвячено розробці гідротехнічних і берегозахисних споруд, а також дослідженню ефективного використання відновлювальних джерел енергії.

Необхідно відзначити, що тематика досліджень Інституту гідромеханіки НАН України має як теоретичне значення, так і відповідає нагальним потребам воєнного стану та відновлення повоєнної розбудови. Зокрема, в звітному році науковцями Інституту виконувались дослідження, що присвячені розробці методів розмінування, захисту повітряного простору, а також оптимізації форми швидкісних суден для ВМС ЗСУ.

Наказом МОН України від 03.11.2023 р. № 1349 Інститут гідромеханіки НАН України включено до переліку установ, які є критично важливими для функціонування економіки та забезпечення життєдіяльності населення в особливий період.

У 2023 році Інститут заключив нові договори про співробітництво:

- 1) Lukaszewicz Research Network – Institute of Aviation of Poland, Warsaw;
- 2) Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України (Міноборони України);
- 3) Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки (Міноборони України).

У 2023 р. створено Науково-технічну раду з проблем розвитку морських роботизованих систем (НТР МРС), яка є консультативно-дорадчим органом при Асоціації суднобудівників України «Укрсудпром».

Науковцями Інституту в 2023 р. створено Pilot Centre ERCOFTAC від України ERCOFTAC – це Європейська дослідницька спільнота з течій, турбулентності та горіння.

Останні роки основні труднощі в проведенні досліджень – це моральне та вікове зношування обладнання та апаратури, що викликано хронічним недофінансуванням Інституту, у тому числі й рішенням уряду про відмову від орендної плати за приміщення Інституту під час пандемії та агресії Російської Федерації проти України. Дистанційна форма роботи суттєво вплинула на якість та інтенсивність експериментальних досліджень Інституту.

Директор Інституту
чл.-кор. НАН України



Геннадій ВОРОПАЄВ