

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U000834

Державний реєстраційний номер: 0120U101269

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Чисельне дослідження звукових полів при пружній та непружній взаємодії декількох когерентних вихрових структур.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут гідромеханіки Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417354

Місцезнаходження: вул. Желябова, буд. 8/4, м. Київ, 03680, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444564313, 380444556434, 380444556432

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1565.547

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Хвильові поля, генеровані взаємодіючими когерентними вихровими структурами

Назва роботи англійською:

Wave fields generated by interacting coherent vortex structures

Реферат українською:

Показано, що для вихрової взаємодії, параметри якої знаходяться в околі непружній вихровій взаємодії (наприклад, поблизу граничної кривої), властивий значно більший рівень звукової енергії, що випромінюється; звуковий спектр більш щільний та широкій; суттєво більша частина енергії вихрової взаємодії перетворюється на звук в порівнянні з вихровими системами, чиї параметри знаходяться подалі від непружній вихровій взаємодії.

Реферат англійською:

It is shown that the vortex interaction, the parameters of which are in the vicinity of the inelastic vortex interaction (for example, near the boundary curve), is characterized by a much higher level of radiated sound energy; the sound spectrum is denser and wider; a significantly larger part of the energy of the vortex interaction is transformed into sound in comparison with vortex systems whose parameters are far from the inelastic vortex interaction.

Індекс УДК: , 534.322.3;534.83, 534.2:532

Коди тематичних рубрик: 27.35.15, 29.37.33, 30.51.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Краснопольська Тетяна Сигізмундівна

Науковий ступінь: д.ф.-м.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Оцінка рівня звукової енергії, що випромінюється при вихровій взаємодії

Назва НТП англійською: Estimation of equal sound energy, which is changed during vortex interaction

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Отримані в даному дослідженні результати будуть корисними рекомендаціями в технічних застосуваннях щодо керування течією заради зменшення випромінюваного нею шуму

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Чисельне моделювання та аналіз звукових полів при пружній та непружній взаємодії декількох когерентних вихрових структур. Застосовується гібридний підхід: взаємодії вихорів описуються в межах моментної моделі (MZS-модель) першого та другого порядків; звукові поля – в межах акустичної аналогії Лайтхіла в формулюванні Пауела

Соціально-економічна спрямованість НТП: Отримані в даному дослідженні результати будуть корисними рекомендаціями в технічних застосуваннях щодо керування течією заради зменшення випромінюваного нею шуму

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Pechuk, V.D., Krasnopolskaya, T.S., Pechuk, E.D. Maximum Lyapunov Exponent Calculation, Springer Proceedings in Complexity, Springer Nature Switzerland AG 2022, pp.327-335. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96964-6_22

Х. Заключение відомості

Керівник юридичної особи

Воропаєв Геннадій Олександрович
д. ф.-м. н., 01.02.05, 01.04.06

Перелік осіб-виконавців

Льченко Володимир Миколайович

(к. ф.-м. н.)

Горський Юрій Вікторович

Коновалюк Петрівна Петрівна

(к. ф.-м. н.)

Кот Олександр Олександрович

Краснопольська Тетяна Сігізмундівна

(д. ф.-м. н.)

Печук Євген Дмитрович

(к. ф.-м. н.)

Філімонов Віталій Юрійович

(к. т. н.)

Ярош Дмитро Валерійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Печук Є.Д.

Телефон

+38 (066) 179-17-97

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

