# Реєстраційна картка НДДКР

**Державний реєстраційний номер:** 0121U112813

**Відкрита**

**Дата реєстрації:** 06-09-2021

**Статус виконавця:** 71 - співвиконавець

**Реєстраційний номер РК головного виконавця:** 0120U104034

## 1. Загальні відомості

**Підстава для проведення робіт:** 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

**КПКВК:**

**Напрям фінансування:** 2.1 - фундаментальні дослідження

### Джерела фінансування

**7722 - кошти підприємств, установ, організацій України**

**Загальний обсяг фінансування (тис. грн.):** 445.000

**У тому числі по роках (тис. грн.):**

| Рік | Фінансування |
|---|---|
| 2021 | 445.000 |

## 2. Замовник

**Назва організації:** Інститут механіки ім. С. П. Тимошенка Національної академії наук України

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 05417070

**Адреса:** вул. П. Нестерова, буд. 3, м. Київ, 03057, Україна

**Підпорядкованість:** Національна академія наук України

**Телефон:** 380444562464

**Телефон:** 380444560319

**Телефон:** 380444569351

## 3. Виконавець

**Назва організації:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код ЄДРПОУ/ІПН:** 02070944

**Підпорядкованість:** Міністерство освіти і науки України

**Адреса:** вул. Володимирська, буд. 60, м. Київ, 01033, Україна

**Телефон:** 380442393333

**E-mail:** office.chief@univ.net.ua

**WWW:** http://www.univ.kiev.ua

## 4. Співвиконавець

## 5. Науково-технічна робота

### Назва роботи (укр)

Розрахунки на основі програми; аналіз особливостей поля тиску і радіаційної сили. Сформулювати постановку задачі про визначення акустичного тиску і радіаційної сили для частинки у вузькій пружній трубі, заповненій рідиною, одержати загальний розв’язок для акустичного потенціалу в такій трубі. Звести задачу до нескінченної системи алгебраїчних рівнянь для визначення коефіцієнтів розвинення потенціалу по системі спеціальних функцій. Підготовка публікації і звіту по етапу.

### Назва роботи (англ)

Program-based calculations; analysis of the features of the pressure field and radiation force. Formulate the problem of determining the acoustic pressure and radiation force for a particle in a narrow elastic tube filled with liquid, to obtain a general solution for the acoustic potential in such a tube. Reduce the problem to an infinite system of algebraic equations to determine the coefficients of potential development in the system of special functions. Preparation of publication and report on the stage.

### Мета роботи (укр)

Дослідження специфічних особливостей аналітичного розв'язку таких задач гідропружності, визначення на їх основі характеристик полів гідродинамічного тиску і спричинених ним радіаційних сил, що діють на тверду частинку у вузькій пружній трубі (судині), заповненій рідиною.

### Мета роботи (англ)

Investigation of specific features of analytical solution of such problems of hydroelasticity, determination on their basis of characteristics of hydrodynamic pressure fields and radiation forces caused by them, acting on a solid particle in a narrow elastic tube (vessel) filled with liquid.

**Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

**Вид роботи:** 39 - фундаментальна

**Очікувані результати:** Рекомендації для практичного застосування одержаних результатів

**Галузь застосування:** 72. Наукові дослідження та розробки

## 6. Етапи виконання

| Номер | Початок | Закінчення | Звітний документ | Назва етапу |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 06.2021 | 08.2021 | Без звіту | Розрахунки на основі програми; аналіз особливостей поля тиску і радіаційної сили. Сформулювати постановку задачі про визначення акустичного тиску і радіаційної сили для частинки у вузькій пружній трубі, заповненій рідиною, одержати загальний розв’язок для акустичного потенціалу в такій трубі. Звести задачу до нескінченної системи алгебраїчних рівнянь для визначення коефіцієнтів розвинення потенціалу по системі спеціальних функцій. Підготовка публікації і звіту по етапу. |

## 7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

**Коди тематичних рубрик НТІ:** 30.19.02

**Індекс УДК:** 539.3

## 8. Заключні відомості

**Керівник організації:**

Толстанова Ганна Миколаївна (д. б. н., професор)

**Керівники роботи:**

Жук Ярослав Олександорич (д. ф.-м. н., професор)

**Відповідальний за подання документів:** Катасонова В.В. (Тел.: +38 (044) 239-31-88)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ**

Юрченко Т.А.