

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0222U001833

**Державний реєстраційний номер:** 0119U000250

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-02-2022

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 1

**Назва етапу:** Обґрунтування матеріалу та його параметрів для віброізоляції важконавантажених вузлів дезінтеграційного обладнання

**Початок етапу:** 01.2019

**Закінчення етапу:** 12.2021

**Вид звітнього документа:** Остаточний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070743

**Місцезнаходження:** 49005 м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380567447339, 380567441411

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## **V. Відомості про замовника ДіР**

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 02070743

**Місцезнаходження:** 49005 м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380567447339, 380567441411

## **VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР**

**Підстава для проведення ДіР:** 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### **Джерела фінансування**

**7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)**

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Обґрунтування матеріалу та його параметрів для віброізоляції важконавантажених вузлів дезінтеграційного обладнання

### **Назва роботи англійською:**

Substantiation of material and its parameters for vibration isolation of critical units of disintegration equipment

### **Реферат українською:**

розглянуто вплив внутрішніх та зовнішніх чинників на працездатність та параметри матеріалів, що застосовуються для віброізоляції вузлів дезінтеграційного обладнання. З метою розробки теоретичних засад для поліпшення віброізоляції дезінтеграційного обладнання та прогнозування перспектив розвитку проведено комплекс аналітичних та експериментальних досліджень щодо визначення впливу процесів старіння в умовах агресивних середовищ на пружно-дисипативні властивості еластомерів, що застосовуються для віброізоляції вузлів дезінтеграційного обладнання. Рекомендовано режими навантаження, що забезпечують необхідну довговічність цих елементів. Отримані залежності можуть застосовуватися при прогнозуванні довговічності гумових деталей та вузлів, що експлуатуються в умовах кислотних та лужних агресивних середовищ.

### **Реферат англійською:**

The influence of internal and external factors on the efficiency and parameters of materials used for vibration isolation of disintegration equipment units was considered. In order to develop theoretical principles for improving vibration isolation of disintegration equipment and forecasting development prospects, a set of analytical and experimental studies to determine the impact of aging in aggressive environments on the elastic-dissipative properties of elastomers used for vibration isolation of disintegration equipment. Results: Load modes can be recommended that provide the required durability of these elements. The obtained dependences can be used to predict the durability of rubber parts and assemblies operated in acidic and alkaline aggressive environments.

**Індекс УДК:** 622.22, 622.331, [622.2+622.817]:622.335

**Коди тематичних рубрик:** 44.35, 52.35.35

**Керівники роботи**

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

**Назва НТП українською:** Теоретичні засади для покращення ефективності віброізоляції дезінтеграційного обладнання з урахуванням особливостей їх експлуатації та таким чином підвищення їх конкурентоспроможності на ринку та прогнозування перспектив розвитку

**Назва НТП англійською:** Teoretychni zasady dlya pokrashchennya efektyvnosti vibroizolyatsiyi dezintehratsiynoho obladnannya z urakhuvannyam osoblyvostey yikh ekspluatatsiyi ta takym chynom pidvyshchennya yikh konkurentospromozhnosti na rynku ta prohnozuvannya perspektyv rozvytku

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** Методичні документи, рекомендації з обґрунтування матеріалу для ізоляції та його параметрів

**Галузь застосування:** машинобудівна, переробна, гірничодобувна

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** розроблено рекомендації щодо обґрунтування матеріалу та його параметрів для віброізоляції важконавантажених вузлів дезінтеграційного обладнання. Отримано значення величини переміщень і напруг залежно від навантаження, які будуть розраховані на основі класичної та моментної схем методу скінчених елементів. Отримані результати будуть застосовуватися для вибору допустимих режимів навантаження при експлуатації досліджуваних вібраційних опор. Визначено, що тривала довговічність гумових елементів на основі каучуку НК та СКІ-3 можлива в тому випадку, якщо максимальне перевищення температури на температурою навколишнього середовища буде не вище 60 -70 К, у разі тривалого навантаження при вищій температурі буде спостерігатися ефект термомеханічної нестійкості та довговічність при цьому буде обмежена 50-100 годинами навантаження

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Економія матеріалів, підвищення довговічності та надійності машин загалом, а також забезпечення виконання норм безпеки життєдіяльності на майданчиках обслуговування обладнання, а саме – зниження шкідливого вібраційного

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 01.2019

**Закінчення етапу:** 12.2021

**Споживачі продукції:** Гірничодобувні, машинобудівні підприємства

**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**

1. Ударно-відцентровий дезінтегратор/ Булат А.Ф., Надутий В.П., Логінова А.О., Сухарев В.В.: Пат. 132113 Україна, №u201809306; опубл. 11.02.2019; Бюл.№3.
2. Спосіб дезінтеграції матеріалу / Надутий В.П., Логінова А.О., Сухарев В.В.: Пат. 137333Україна, №u201907475; заявл. 26.04.2019; опубл. 10.10.2019; Бюл. № 19.
2. Спосіб дезінтеграції матеріалу / Надутий В.П., Логінова А.О., Сухарев В.В.: Пат. 137333Україна, №u201907475; заявл. 26.04.2019; опубл. 10.10.2019; Бюл. № 19.
4. Loginova A.O., Nadutyu V.P., Haddad Jamil, Sukharyev V.V., 2019, The results of experimental studies of influence of variable parameters on the performance indicators of shock-centrifugal disintegrator, Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu, №1, pp. 42–47.
5. Валковий вібраційний живильник/ Надутий В.П., Логінова А.О., Сухарев В.В.: Пат. 140189 України, №u201907475, дата подання заявки 04.07.19. опубл. 10.02.2020; Бюл.№3.

## **X. Заключні відомості**

**Керівник юридичної особи**

Бешта Олександр Степанович

д. т. н., 05.09.03

**Перелік осіб-виконавців**

Логінова Анастасія Олександрівна

(к. т. н.)

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Шломіна Людмила Семенівна

**Телефон**

+38 (056) 373-07-02

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**

