

Назва проекту: Розробка технології переробки техногенних відходів з метою одержання лігатур на основі тугоплавких та рідкісних елементів для сплавів, які містять Cr, Mo, W, V, Co, Si та C

1. Характеристика організації, що звертається за наданням коштів:

1.1 Запорізька державна інженерна академія (ЗДІА)

1.2 ЗДІА має у своєму розпорядженні науково-дослідну лабораторію «Матеріалознавства високотемпературних композиційних матеріалів». Лабораторія оснащена сучасним обладнанням для повного технологічного циклу виробництва волокнистих композиційних матеріалів на основі полімерних, вуглецевих та керамічних матриць армованих вуглецевими волокнами.

2. Принципи та основні особливості сучасного виробництва

Виробництво нових легуючих матеріалів замість стандартних важко топких феросплавів і утилізація техногенних відходів різних джерел утворення методами порошкової металургії знижує собівартість на 30-40% від діючої світової та вітчизняної практики, знижує час розчинення елементів в розплаві з 100-120 хв. до 5-7 хв. Відкриває перспективи позапічного легування металу, що підтверджено попередніми дослідженнями.

3. Довгострокова та короткострокова мета проекту.

Довгострокова - Розробка та удосконалення технології підвищення ступеня утилізації тугоплавких легуючих елементів з шлакових відходів при одержанні сплаву на основі Cr, Mo, W, V, Co, Si, C для легування і розкислення спеціальних сталей

4. Стислий зміст, шляхи досягнення мети.

Отримання металізованих і плавлених легуючих і розкислювальних матеріалів, виходячи з особливостей взаємодії техногенних відходів з відновниками в гетерогенних – і в системах рідко фазних реакцій, та розробка ресурсозберігаючих технологій одержання тугоплавких легувальних матеріалів

5. Витребуваність інвестицій, направленість їх використання, джерела фінансування:

Перший етап: Розробка і обґрунтування структури і граничних меж для тугоплавких легуючих і розкислювальних елементів в комплексному сплаві на основі техногенних відходів з пониженим вмістом легувальних елементів

. Термін виконання – 0,6 року. Вартість - 200 тис.грн.

Другий етап: Придбання сировинних матеріалів для експериментальної перевірки технології

Термін виконання – 3 міс.. Вартість - 500 тис. грн..

Третій етап: 1 рік. Вартість – 500 тис.грн.

Орієнтовна вартість проекту 1млн. 200 тис.грн.

6. Використання сотових конструкцій:

Геологорозвідка, проекти у сфері ефективного природокористування