**ОБОСНОВАНИЕ**

**инновационного проекта**

**«Разработка основных аспектов технологии и получение механически легированных порошков на основе железа, для нанесения покрытий и изготовления изделий послойным синтезом»**

**1. Руководитель** – канд. техн. наук, доцент кафедры «Технологии металлов» Федосенко Алексей Сергеевич

**2. Исполнители:**

Балазечко Андрей Николаевич, студента группы АТП-181;

Голуб Василий Николаевич, инженер 1-й категории кафедры «Технологии металлов»;

Лозиков Игорь Александрович, доцента кафедры «Технологии металлов».

**3. Актуальность проекта.**

Порошковая металлургия относится к стабильно развивающимся отраслям промышленности. Материалы в виде порошков используются не только для изготовления изделий классическими способами порошковой металлургии, но также находит широкое применение в области нанесения защитных и упрочняющих покрытий. Чаще всего это способы напыления или наплавки. Помимо этого, в последнее время большими темпами развивается направление производства изделий аддитивными технологиями. Получают развитие эти технологии и в нашей республикею

…

**4 Цель и задачи, которые будут решены при выполнении проекта.**

**Цель работы**: отработка основных аспектов технологии и получение порошковых материалов на основе железа, синтезируемых с использованием метода реакционного механического легирования, пригодных для использования в области нанесения защитных и упрочняющих покрытий, а также изготовления изделий послойным синтезом.

**Задачи:**

1. Приобретение материалов и комплектующих, необходимых для реализации проекта.
2. Анализ технического состояния и возможностей имеющегося оборудования, необходимого для реализации проекта.

…

**5. Результаты выполнения проекта и область их применения**

В ходе выполнения проекта планируется достичь следующих результатов:

1. Произвести ремонт одного механореактора производительностью до 1 кг и одного механореактора производительностью до 15 кг.

…

5. Предоставить итоговый отчет о проделанной работе ***(обязательный пункт для всех проектов!!!).***

**6. Наличие условий для успешного проведения работы**

Для успешной реализации данного проекта имеются методики проведения научных исследований, научный и кадровый потенциал, а также опыт разработки материалов подобного назначения.

**7. Календарный график выполнения проекта.**

**1 этап** (апрель 2021)

1 Приобретение комплектующих, необходимых для ремонта существующего и запуска в эксплуатацию нового оборудования, а также закупка материалов и комплектующих для проведения экспериментальных исследований и изготовления опытной партии порошка.

2 Разборка и дефектовка деталей лабораторного механореактора (производительность до 1 кг) с целью дальнейшего ремонта.

**…**

**9 этап** (декабрь 2021)

1 Предоставление опытного образца (полезной модели, партии изделий, программного продукта и т.п.);

2 Предоставление итогового отчета о проделанной работе ***(обязательный пункт для всех проектов!!!).***.

Руководитель проекта

канд. техн. наук, доцент А.С. Федосенко