

Сведения о ходе выполнения прикладных научных исследований (проекта) по теме **«Совершенствование способов получения новых магнитных экранов на основе лент аморфных и нанокристаллических магнитомягких сплавов на основе Fe и Co с конкурентоспособными магнитными свойствами для изготовления экранирующих конструкций, эффективно защищающих от постоянных и переменных магнитных полей»** для размещения на официальном сайте ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей» в сети Интернет в открытом доступе.

1. Название проекта: «Совершенствование способов получения новых магнитных экранов на основе лент аморфных и нанокристаллических магнитомягких сплавов на основе Fe и Co с конкурентоспособными магнитными свойствами для изготовления экранирующих конструкций, эффективно защищающих от постоянных и переменных магнитных полей».

2. Номер Соглашения о предоставлении субсидии: № 14.625.21.0018 от 28.11.2014 г.

3. Приоритетное направление: Индустрия наносистем.

Критическая технология: Технологии получения и обработки функциональных материалов.

ФЦП: «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 - 2020 годы»

4. Период выполнения: 28.11.2014 г. - 31.12.2016 г.

5. Плановое финансирование проекта: 25,2 млн. руб.

Бюджетные средства: 15 млн. руб.,

Внебюджетные средства: 10,2 млн. руб.

6. Исполнитель: ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей».

Индустриальный партнер: ЗАО НПО «Техносервис-Электро»

7. Ключевые слова: ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ ЭКОЛОГИЯ, МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ, МАГНИТНОЕ ЭКРАНИРОВАНИЕ, КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, МОДУЛЬНЫЕ МАГНИТНЫЕ ЭКРАНЫ, ПЕРМАЛЛОЙ, АМОРФНЫЕ МАГНИТОМЯГКИЕ СПЛАВЫ

8. Цели проекта:

8.1 Создание и апробация единой расчетной конечно-элементной модели источников постоянных и переменных магнитных полей и экранирующих конструкций.

8.2 Создание модульных магнитных экранов с коэффициентом экранирования не менее 100 и экранирующих конструкций на основе модульных магнитных экранов на основе Fe и Co с коэффициентом экранирования магнитного поля промышленной частоты не менее 10, для обеспечения безопасного уровня постоянных и переменных магнитных полей промышленной частоты.

9. Основные результаты проекта.

По первому этапу получены следующие результаты:

9.1. Проведен аналитический обзор современной научно-технической, нормативной, методической литературы, затрагивающей научно-техническую проблему, исследуемую в рамках ПНИЭР, в том числе, обзор научных информационных источников;

9.2. Проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96;

- 9.3. Проведен анализ рынка на предмет коммерциализуемости разрабатываемых экранирующих материалов на основе аморфных и нанокристаллических сплавов.
- 9.4. Обоснован выбор исходных материалов и направления исследований;
- 9.5. Разработана эскизно-конструкторская документация (ЭКД) на модульные магнитные экраны.

10. Руководитель работ по проекту:

Руководитель работ: Начальник НИО-35 Кузнецов Павел Алексеевич.