

**Сведения о ходе выполнения проекта  
По Соглашению о предоставлении субсидии  
№ 14.604.21.0175 от 26 сентября 2017 г.  
Этап 3.  
(Научный руководитель работ – Д. Н. Диев)**

В ходе выполнения проекта «Создание высокоградиентных магнитных сепараторов повышенной интенсивности со сверхпроводящей магнитной системой для работы в непрерывном технологическом процессе обогащения слабомагнитного сырья» по Соглашению о предоставлении субсидии № 14.604.21.0175 от 26 сентября 2017 г. (идентификатор проекта RFMEFI60417X0175) с Министерством науки и высшего Российской Федерации в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014 – 2020 годы» на третьем этапе в период с 1.01.2019 по 31.12.2019 выполнены следующие работы:

1. Проведены испытания узла подготовки исходного питания, включающего барабан с магнитной системой на основе высокоэнергичных магнитов и устройств для подачи и отвода материала.

2. Разработана РКД в соответствии с требованиями ЕСКД Российской Федерации на рабочий орган Прототипа магнитного сепаратора.

3. Закуплены и изготовлены узлы и детали для Прототипа магнитного сепаратора.

4. Разработана схема проведения и программа испытаний Прототипа магнитного сепаратора, изготовлены основные узлы испытательного стенда.

5. Изготовлен рабочий орган Прототипа магнитного сепаратора.

6. Проведены технические испытания рабочего органа Прототипа магнитного сепаратора в сборе со сверхпроводящей магнитной системой, подтверждено обеспечение его основных характеристик (величины индукции магнитного поля в рабочей области, диапазона изменения скорости вращения рабочего органа и др.)

7. Проведены технологические лабораторные испытания Прототипа магнитного сепаратора на различных видах минерального сырья.

8. Разработан проект технического задания на проведение ОКР по теме: «Разработка опытно-промышленного образца высокоградиентного мокрого сепаратора со сверхпроводящей магнитной системой».

9. Изготовлен узел подготовки исходного питания, включающего барабан с магнитной системой на основе высокоэнергичных магнитов и устройств для подачи и отвода материала.

10. Разработана схема проведения и программа испытаний сверхпроводящей магнитной системы для прототипа магнитного сепаратора.

11. Проведены испытания сверхпроводящей магнитной системы для прототипа магнитного сепаратора.

12. Разработана программа и методика приемочных испытаний Прототипа магнитного сепаратора.

13. Разработаны исходные данные для создания опытного производства ВТСП магнитных сепараторов.

14. Разработан проект технического задания на проведение ОКР по теме: «Разработка сверхпроводящей магнитной системы для высокоградиентных магнитных сепараторов».

15. Разработано технико-экономическое обоснование применения сепараторов со сверхпроводящей магнитной системой для обогащения редкометалльных, редкоземельных руд и углей, переработки техногенных отходов, получения кремнезема и каолина высокой чистоты.

Все задачи Этапа №3 выполнены в полном объеме и в соответствии с План-графиком исполнения технических обязательств и Техническим заданием Соглашения № 14.604.21.0175 от 26 сентября 2017 г.