Госконтракт: 14.578.21.0096 от 27.11.2014 Мероприятие 1.3

Название НИР: Разработка технологии получения отечественных катодных материалов для тяговых литий-ионных аккумуляторов, работающих при экстремальных температурных условиях

Руководитель: проф. Попович А.А.

Материалы: отчет

Разработка технологии получения отечественных катодных материалов для тяговых литий-ионных аккумуляторов, работающих при экстремальных температурных условиях

Этап I

В ходе выполнения проекта по Соглашению о предоставлении субсидии от 27.11.2014 № 14.578.21.0096 с Минобрнауки России в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» на этапе № 1 в период с 27.11.2014 по 31.12.2014 выполнялись следующие работы:

1. Проведен анализ современной научно-технической, нормативной, методической литературы по проблеме создания и применения катодных материалов литий-ионных аккумуляторов.
2. Проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ 15.011-96.
3. Проведены обоснование и выбор направлений исследований, в том числе проведение сравнительной оценки эффективности методов совершенствования функциональных и эксплуатационных характеристик катодных материалов, предназначенных для применения в тяговых литий-ионных аккумуляторах транспортных и космических систем.
4. Проведены разработка и обоснование требований к технологическим режимам процесса изготовления КМКЛ с пассивационными покрытиями.
5. Разработаны программа и методики экспериментальных исследований технологических режимов процесса изготовления КМКЛ с пассивационными покрытиями.
6. Проведены экспериментальные исследования технологических режимов процесса изготовления КМКЛ с пассивационными покрытиями.
7. Проведено обоснование выбора диапазонов значений основных технологических параметров процесса изготовления КМКЛ с пассивационными покрытиями.
8. Разработаны и обоснованы требования к электрохимическим характеристикам катодных материалов тяговых литий-ионных аккумуляторов, предназначенных для применения в транспортных и космических системах.
9. Разработаны требования к исходным порошковым материалам для получения катодных материалов с требуемыми электрохимическими характеристиками.
10. Разработана методика исследований по выбору марок исходных порошковых материалов для изготовления катодных материалов на базе отечественного кобальтата лития и перспективного наноструктурированного литированного силиката железа.
11. Проведены исследования по выбору марок исходных порошковых материалов для изготовления катодных материалов на базе отечественного кобальтата лития и перспективного наноструктурированного литированного силиката железа.

Охраноспособные результаты РИД за отчетный период созданы не были.

Комиссия Минобрнауки России признала обязательства по Соглашению на отчетном этапе исполненными надлежащим образом.