ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

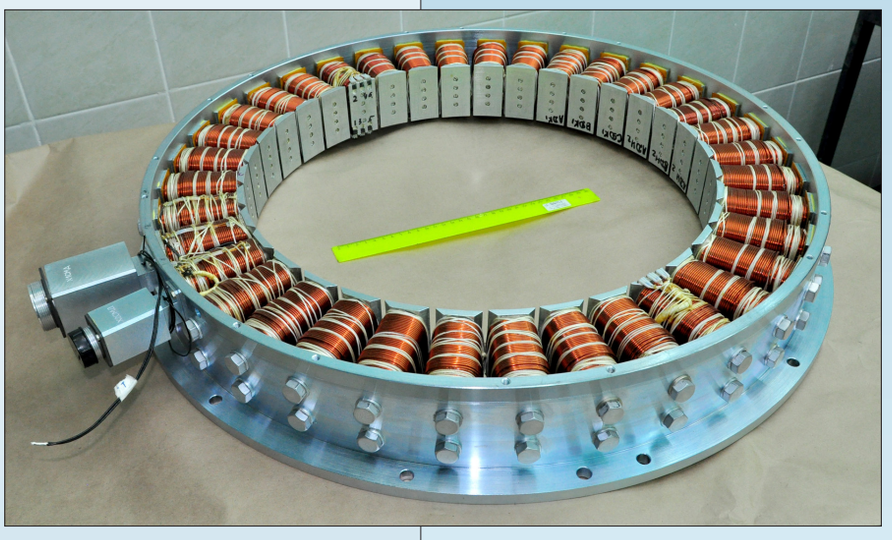
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ПОЛИТЕХ»

Михаил Васильевич Баранов

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Окончил факультет машиностроения МВТУ имени Н.Э. Баумана в 1977 году по специальности «инженер-электромеханик». Кандидат технических наук. Старший научный сотрудник. Читает на кафедре «Специальная робототехника и мехатроника» МГТУ имени Н.Э. Баумана собственный курс лекций с 1988 года. Соавтор монографии «Электрические следящие приводы с моментным управлением исполнительными двигателями» (М.: Изд-во МГТУ имени Н.Э. Баумана, 2006).

Научно-производственная фирма «Политех» была образована в 1990 году и с тех пор выполняла работы, генеральным заказчиком которых является Министерство обороны Российской Федерации. Основное направление деятельности предприятия – комплексное проектирование электрических следящих приводов (ЭСП), включающее в том числе проектирование встраиваемых в конструкцию изделия, индивидуально разрабатываемых оригинальных электрических машин и агрегатов, входящих в состав ЭСП. Такой подход позволяет решить задачу импортозамещения при комплектации ЭСП электрическими машинами. При этом имеется возможность обеспечить соответствие уровню характеристик импортных электрических машин или даже превысить его. Задачи, решаемые предприятием при комплексном проектировании ЭСП, следующие:



СТАТОР СИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ С ПОВЫШЕННЫМ УДЕЛЬНЫМ МОМЕНТОМ

- Расчет механической и электромеханической части ЭСП и выпуск конструкторской документации (КД).
- Расчет и выпуск КД на электрические машины: исполнительные двигатели, магнитные муфты, индукционные датчики угла, измерители угловой скорости, в том числе определяемой в абсолютной системе координат. В выполненных работах одним из наиболее широко применяемых типов двигателя является синхронный управляемый исполнительный двигатель с постоянными магнитами на роторе. Диапазон мощностей разрабатываемых двигателей – от сотен ватт до 50 кВт, диапазон момента двигателя – от долей ньютон-метра до 2200 Н·м, диапазон регулируемой скорости – от скорости вращения Земли (15 град/ч) до 12 тыс. об/мин.
- Расчет и выпуск КД на блоки управления ЭСП. При разработках используется отечественная элементная база.
- Разработка и реализация в управляющей части ЭСП алгоритмов обработки сигналов датчиков, алгоритмов формирования управляющих токов двигателей, алгоритмов формирования сигналов обратных связей, коррекции и фильтрации сигналов ЭСП. Достигнутый уровень быстродействия для ЭСП различного типа: полоса пропускания частот скоростного контура – от 250 до 500 Гц, углового контура – от 70 до 100 Гц. Реализация подхода к формированию структуры ЭСП для обеспечения точности и плавности работы ЭСП при его размещении на подвижном основании.
- Разработка стендового оборудования для проведения испытаний спроектированных ЭСП. Отработка КД по результатам испытаний.

Важнейшее условие, позволяющее достичь уровня разработки КД, соответствующей серийной продукции, обеспечивается возможностями производства, на котором осуществляется изготовление и отработка опытных образцов проектируемых ЭСП. В последние годы у нашего предприятия сложился тесный творческий и деловой контакт с одним из ведущих предприятий России в области производства электрических машин – с ОАО «Сарапульский электрогенераторный завод» (Удмуртская Республика). В рамках этого сотрудничества выполняются НИОКР, в которых разрабатываются и изготавливаются опытные образцы сложных систем электроприводов с повышенными требованиями к удельному моменту и к плавности работы. Головными заказчиками этих НИОКР являются ведущие предприятия оборонно-промышленного комплекса России: ПАО «НПО «Алмаз» имени академика А.А. Расплетина» (Москва) и АО «ЦКБ МТ «Рубин» (Санкт-Петербург). Опыт совместных работ показал, что надежность ОАО «СЭГЗ» как партнера определяется высоким уровнем профессионализма и дисциплины его сотрудников, широкой номенклатурой необходимого специального оборудования, сжатыми сроками изготовления опытных образцов. Всё это позволяет оперативно осваивать новые образцы изделий с выходом на выпуск серийной продукции.

ООО НПФ «ПОЛИТЕХ»

МАЛЫЙ ПАТРИАРШИЙ ПЕР., Д. 3,
ОФ. 39, МОСКВА, РОССИЯ, 123001
ТЕЛ.: (495) 367 0192, (925) 517 6232
ТЕЛ./ФАКС: (495) 650 3667
E-MAIL: INFO@NPF-POLITECH.RU
WEB: WWW.NPF-POLITECH.RU

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ОФИС:

УЛ. МАРШАЛА РЫБАЛКО, Д. 2, КОРП. 6,
ОФ. 1016, МОСКВА, РОССИЯ, 123060
ТЕЛ./ФАКС: (495) 367 0192

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ