

В этом номере журнала опубликованы статьи специалистов Научно-исследовательского проектно-конструкторского и технологического института электромашиностроения (ОАО «НИПТИЭМ», г.Владимир), посвящённые результатам исследования, разработки и производства новых электрических машин. Вхождение в этом столетии института в электротехнический концерн «РУСЭЛПРОМ» и дальнейшее развитие сотрудничества с Владимирским электромоторным заводом значительно активизировали исследования, создание и внедрение в короткие сроки новых серий общепромышленных и специальных электрических машин, особенно для регулируемых по частоте вращения электроприводов.

Я.Б. Тубис, главный научный сотрудник ОАО «НИПТИЭМ», член редколлегии журнала «Электротехника».

Состояние и перспективы разработок и производства новых электродвигателей специалистами ОАО «НИПТИЭМ» и ОАО «ВЭМЗ»

КРУГЛИКОВ О.В., МАКАРОВ Л.Н.

Дано краткое описание программных комплексов, разработанных и применяемых специалистами ОАО «НИПТИЭМ» для расчёта и моделирования электромагнитных и тепловентиляционных параметров низковольтных электродвигателей. Показаны опыт модернизации лабораторной базы института, работы по созданию новых серий электрических машин общего и специального назначения, новые технологические процессы и оборудование для производства асинхронных двигателей.

Ключевые слова: электрические машины, перспективные разработки, проектирование, технология изготовления, производство

In the article short description of software for simulation of electromagnetic and HVAC parameters of low-voltage electromotors is given. Also experience in renovation of experimental laboratories and development work on new series of electromotors for general and special applications are described. Implementation of new technological processes and equipment for producing of induction motors is presented.

Key words: electric machines, designing, advanced developnents, production process, manufacturing

В 2002 г. ОАО «НИПТИЭМ» и ОАО «ВЭМЗ» вошли в электротехнический концерн «РУСЭЛПРОМ». В этом же году инженерный центр ОАО «ВЭМЗ» был объединён с ОАО «НИПТИЭМ». Эти реорганизации значительно активизировали работы коллектива по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ [1,2].

Разработанные и широко применяемые специалистами ОАО «НИПТИЭМ» программные комплексы для моделирования электромагнитных и тепловентиляционных параметров низковольтных электродвигателей переменного тока малой и средней мощ-

ности в статических и динамических режимах позволили значительно сократить сроки и повысить качество разработок.

Для создания новых электрических машин успешно применяются CAD/CAM/CAE системы Pro/ENGINEER [2] и Sprut [3], позволяющие не только решать задачи объёмного проектирования, но и генерировать (параллельно с получением чертежей на изделие и сложную формообразующую оснастку) управляющие программы для станков с ЧПУ.

Pro/ENGINEER [2] представляет собой объектно-ориентированную параметрическую систему проектирования (как твёрдо-