

разгон двигателя компрессора до номинальной скорости (0,2 – 0,4 с) и ступенчатое приложение нагрузки (0,6 с).

УДК 621.314

### Автоматизация проектирования синхронного двигателя с инкорпорированными постоянными магнитами

Нго Фьонг Ле

Белорусский национальный технический университет

Разработано программное обеспечение автоматизации проектирования синхронного двигателя с инкорпорированными магнитами (ПАПД). Программа написана в компьютерном языке C#, что позволяет осуществить высокопроизводительные вычисления и обеспечивает возможность связи с другими программами (FEMM, MATLAB). Схема на рис. 1 показывает функциональную структурную схему ПАПД.

ПАПД имеет следующие функции:

- графический пользовательский интерфейс: окно для ввода параметров размеров ротора, статора, материала, и т.д.; отображение результатов; сохранение результатов.
- аналитический расчет и нахождение оптимальных параметров;
- создание модель анализа конечных элементов, статический магнитный анализ, динамический анализ в FEMM; нахождение оптимальных параметров;
- создание модель двигателя в Matlab-simulink;
- обработка данных (преобразование abc-dq, анализ Фурьера) для отображения результатов на таблице и графике.
- связь с другими программами (FEMM, MATLAB) через ActiveX.

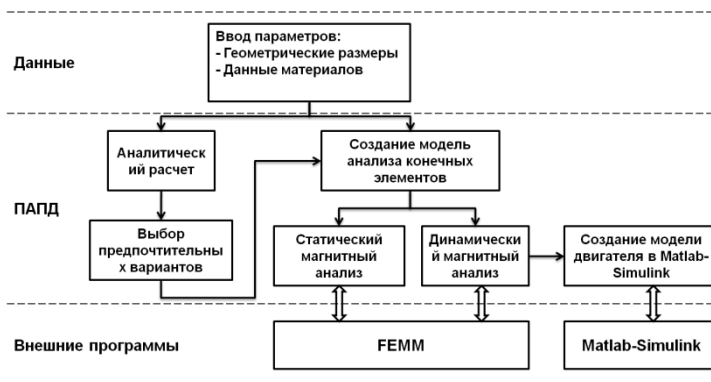


Рис. 1. Функциональная структурная схема ПАПД