

ОКР «ЕЭЭС-Н»

«Разработка новых технологий и оборудования высоконадёжных конкурентоспособных единых электроэнергетических систем для судов различных типов с применением современной элементной базы»

Головной исполнитель - ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

Основные полученные практические результаты.

- Создана методика проектирования СЭД с анизотропной магнитной проводимостью ротора (АМПР) и статического преобразователя для управления им.
- Разработан технический проект на ряд гребных СЭД с АМПР.
- Разработан технический проект на ряд статических преобразователей для управления гребными СЭД с АМПР.
- Изготовлены:
 - опытные образцы представителя ряда гребных СЭД с АМПР и статического преобразователя для управления им;
 - опытный образец синхронной машины с анизотропной магнитной проводимостью ротора с успокоительной обмоткой;
 - экспериментальный образец статического преобразователя для управления синхронной машиной с анизотропной магнитной проводимостью ротора с успокоительной обмоткой.
- Создана программа для управления синхронной машиной с анизотропной магнитной проводимостью ротора с успокоительной обмоткой.

Область применения.

Результаты работы могут применяться на перспективных судах различного типа с едиными электроэнергетическими системами и системами электрического движения.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

Все разработки ОКР выполнены отечественными предприятиями на собственной производственной базе.

Выполненная разработка находится на уровне образцов фирмы АВВ, выпускающей электродвигатели с анизотропной магнитной проводимостью ротора мощностью до 350 кВт.

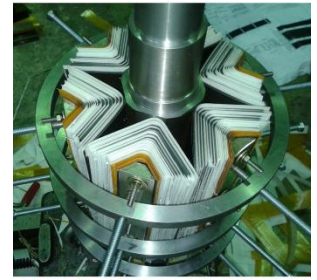
Предложенные и подтверждённые испытаниями новые конструктивные решения позволяют применить их для создания отечественных гребных электродвигателей с пониженными массогабаритными характеристиками.



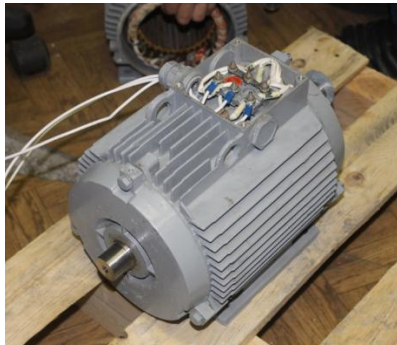
Ротор экспериментального образца СЭД с АМПР типа TLA (слева со скосом, справа без скоса)



Ротор экспериментального образца СЭД с АМПР типа ALA



Сборка ротора типа ALA



СЭД с АМПР



СЭД с АМПР с нагрузочной машиной



Статор опытного образца СЭД с АМПР



Ротор опытного образца СЭД с АМПР