

О Т З Ы В

на автореферат диссертации

Пантелеева Станислава Владимировича

Улучшение энергетических и массогабаритных показателей системы
**«СИНХРОННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР С ДЕВЯТИ-
ФАЗНОЙ ДРОБНОЙ ЗУБЦОВОЙ ОБМОТКОЙ – АКТИВНЫЙ
ВЫПРЯМИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ»**, представленной на соискание уче-
ной степени кандидата технических наук по специальности
05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Диссертация Пантелеева С.В. посвящена одной из актуальных за-
дач систем электроснабжения, в частности улучшению энергетических и
массогабаритных показателей автономных систем электроснабжения.

В представленной работе положительной оценки заслуживают раз-
работанная методика параметрического синтеза синхронных генераторов
с дробными зубцовыми обмотками (СЭГ с ДЗО) при реализации выс-
ших гармоник ЭДС и тока в многофазной обмотке в качестве рабочих.

Заслуживает внимания предложенный способ векторного управле-
ния током в девятифазной обмотке генератора посредством управляемо-
го преобразователя электрической энергии (УПЭЭ), позволяющий сфор-
мировать в фазах обмотки генератора полигармонические токи, согласо-
ванные по форме и фазе с напряжением нагрузки генератора с целью
увеличения передачи активной мощности генератора в нагрузку.

В целом в диссертационной работе исследован довольно широкий
спектр вопросов, направленных на оптимизацию работы СЭГ с ДЗО в
полигармоническом режиме и снижение его массогабаритных парамет-
ров. Полученные результаты обладают новизной, и представляют прак-
тический интерес для разработчиков автономных систем электроснабже-
ния.

Достоинством работы является то, что основные результаты прове-
денных исследований достаточно широко представлены в многочислен-

Вх №7-0 от 19.09.23

ных публикациях в научно – технических журналах и в материалах конференций.

Наблюдается эффект снижения удельной массы девятифазных СЭГ с ДЗО при использовании разработанной методики параметрического синтеза (на 20 – 23%), и повышение КПД (до 1,5%) по сравнению с трехфазными аналогами. А способ векторного управления током в девятифазной обмотке генератора посредством УПЭЭ позволяет передать не менее 95% активной мощности генератора в нагрузку. В качестве недостатка следует отметить то, что в автореферате приведены только функциональные схемы разработанных имитационных моделей узлов исследуемой системы, и не приведена функциональная схема реальной системы СЭГ с ДЗО – УПЭЭ с контуром управления.

В целом диссертационная работа интересная, производит хорошее впечатление, представляет несомненный научный и практический интерес, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Пантелеев Станислав Владимирович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Учреждение образования «Полоцкий
государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой», доцент
кафедры энергетики и электроники,
к.т.н., доцент

А.С. Вершинин

Подпись Вершинин А.С.
Специалист по кадрам

Шашкина Е.А.
кадровый отдел