Отзыв
на автореферат диссертации Голикова И.О.
«Адаптивное регулирование напряжения в сельских электрических сетях 0,38 кВ»
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Обеспечение требований к качеству электроснабжения потребителей является одной из важных составляющих эффективной эксплуатации электрооборудования. Несоответствие уровня напряжения в сельских электрических сетях приводит к снижению энергоэффективности электрических сетей, нарушениям технологического процесса у потребителей электроэнергии, сокращению ресурса, как сетевого электрооборудования, так и оборудования на объектах потребителей. Одним из показателей качества электрической энергии является отклонение напряжения. Поэтому совершенствование технических средств регулирования напряжения в сельских электрических сетях является актуальной научно-технической задачей.

В автореферате приведены исследования по разработке системы адаптивного автоматического регулирования напряжения, учитывающей значения напряжения на вводах потребителей.

Научная новизна работы заключается в разработке способа адаптивного автоматического регулирования напряжения в электрических сетях 0,38 кВ, позволяющего осуществлять регулирование с учетом фактического напряжения на вводах потребителей.

Практическая значимость состоит в разработке системы адаптивного автоматического регулирования напряжения (САРН), позволяющей осуществлять сбор и обработку информации о фактическом напряжении на вводах потребителей и автоматически определять коэффициент регулирования напряжения и подтверждается испытаниями экспериментального образца САРН.

Основные результаты исследований опубликованы в открытой печати и прошли апробацию на научно-практических конференциях.

В качестве замечаний и пожеланий по содержанию автореферата отметим следующее:

1. Предложенная схема и модель может быть использована только для одной фазы или в предположении симметричной трехфазной нагрузки, так как при расчетах сложно-несимметричных режимов «метод фазных координат» предполагает трехлинейную схему, где каждый трехфазный элемент задается соответствующими схемами замещения. При этом число узлов расчетной схемы по отношению к однолинейной сети утраивается.

2. Не ясно, зачем в расчетных выражениях (5)-(8) и в таблицах 1 и 2 используется величина тока в конце линии I_k , поскольку на стр. 15 его величина задается равной нулю?

3. Требует пояснения, с чем проводили сравнение расчетов по модели и по выражению (3), так как на стр. 18 утверждается, «что модель дает результат с точностью на 2-5% выше, чем выражение (3)»?

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа является законченным научным трудом. Автореферат отвечает всем требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а его автор Голиков Игорь Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Заведующий кафедрой электрооборудования и электротехнологий
в АПК ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ», д.т.н., профессор С.В.Вендин

Вендин Сергей Владимирович, 308503, Белгородская область, п. Майский, ул. Вавилова 1, +7-4722-39-11-36, E-mail: elapk@mail.ru, ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт электрификации сельского хозяйства»
ВХОД № 359
Дата 16.05.2016

проф. Вендин С.В.
Подпись
Зав. В.Н. Скрыльник
11.05.2016г.