

## Отзыв

на автореферат кандидатской диссертации «Адаптивное автоматическое регулирование напряжения в сельских электрических сетях 0,38 кВ», представленной Голиковым Игорем Олеговичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве»

Проблема качества электроэнергии по уровню напряжения в сельских электрических сетях является на данный момент довольно актуальной. Повышенное напряжение на вводах потребителей электроэнергии способно привести к перерасходу электроэнергии, повышенному износу оборудования и даже выходу его из строя, а пониженное напряжение уменьшает производительность электрооборудования, часто является причиной его некорректного функционирования вплоть до выхода из строя или автоматического прекращения работы, что чревато финансовыми убытками. Применение предлагаемой автором системы адаптивного автоматического регулирования напряжения (СААРН) позволит улучшить ситуацию с качеством электроэнергии по уровню напряжения в сельских сетях.

В работе четко определены и реализованы цели и задачи исследования, проведены статистические исследования по частоте и продолжительности различных величин отклонений напряжения на вводах потребителей, разработан и испытан экспериментальный образец СААРН, доработана математическая модель сети напряжением 0,4 кВ для расчета необходимых для настройки СААРН параметров.

По работе имеется ряд замечаний.

1. Не ясно, каковы возможности применения СААРН в электрических сетях напряжением 0,4 кВ, питающихся от силовых трансформаторов, снабженных устройствами ПБВ.

2. Следовало бы отнести помимо всего прочего к главным параметрам, влияющим на изменение напряжения, сопротивление нулевой последовательности сети в целом и соотношение между величинами нагрузок по фазам (показатель несимметрии нагрузок).

3. Не вполне понятно, при каких отклонениях напряжения на вводах потребителей в большую и меньшую сторону от номинального значения гарантируется приемлемое функционирование СААРН при централизованном регулировании без установки дополнительных средств регулирования в сети.

4. Не раскрыт вопрос о влиянии выбранной для организации информационных каналов в рамках СААРН технологии связи PLC на уровень несинусоидальности напряжения в сети.

Указанные замечания не снижают теоретической и практической ценности диссертации. Считаем, что представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Голиков Игорь Олегович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой "Механизация животноводства и применение электроэнергии в сельском хозяйстве" ФГБОУ ВО "Великолукская ГСХА", доктор технических наук, доцент, Лауреат государственной премии

182112, Псковская обл., г. Великие Луки, пр-т. Ленина, д. 2., ФГБОУ ВО "Великолукская ГСХА".

E-mail: [vgsha@mart.ru](mailto:vgsha@mart.ru) тел. 8 (81153) 7-16-22

Самарин Г.Н.

Ассистент кафедры "Механизация животноводства и применение электроэнергии в сельском хозяйстве" ФГБОУ ВО "Великолукская ГСХА"

182112, Псковская обл., г. Великие Луки, пр-т. Ленина, д. 2., ФГБОУ ВО "Великолукская ГСХА".

E-mail: [vgsha@mart.ru](mailto:vgsha@mart.ru) тел. 8 (81153) 7-16-22

Егоров М.Ю.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

«30» мая 2016 г.

Начальник отдела кадров

