

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ГОЛИКОВА И.О. НА ТЕМУ «АДАПТИВНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В СЕЛЬСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ 0,38 кВ», ПРЕДСТАВЛЕННУЮ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.20.02 - ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Диссертационное исследование И.О. Голикова посвящено разработке системы адаптивного автоматического регулирования напряжения (СААРН) в сельских электрических сетях 0,38кВ, способной осуществлять регулирование напряжения с учетом фактического напряжения на вводах потребителей. Актуальность выбранной темы обусловлена ростом потерь в сельских электрических сетях при сокращении срока службы оборудования, а так же и других негативных последствий, связанных с отклонением уровня напряжения более чем на 5%. Научная новизна исследования состоит в том, что впервые предложены способы и алгоритмы автоматического регулирования напряжения, и так же система адаптивного автоматического регулирования напряжения, которые позволяют осуществлять регулирование напряжения в сельских электрических сетях на основании реальных значений напряжения на вводах потребителей, подключенных к регулируемой электрической сети. В диссертации получены результаты по случаям отклонения напряжения свыше 5% относительно номинального напряжения, а так же по времени выхода данного показателя за пределы. На основании данных предложен ввод задержки на регулирование, позволяющей отстроиться от перепадов напряжения при запусках мощного оборудования, перенапряжений и других быстрых изменений напряжения. Разработана математическая модель электрической сети при автоматическом регулировании напряжения, позволяющая определять необходимый коэффициент регулирования напряжения, а так же вести расчет токов и напряжений в различных точках рассматриваемой электрической сети. Предложены варианты построения системы адаптивного автоматического регулирования напряжения, в том числе с применением дополнительных технических средств регулирования напряжения, способных

существенно расширить диапазон регулирования напряжения. Сформулированы требования к таким системам. Предложена методика по определению мест размещения дополнительных регулирующих устройств Публикации автора отражают основное содержание проведенного диссертационного исследования.

К замечаниям по автореферату следует отнести:

1- в автореферате не просматривается технико- экономическое сравнение предложенного нового метода автора с ранее применяемыми методами.

2-В автореферате не приведены исследования по длинам ЛЭП 0,38кВ, которые влияют на уровень напряжения в сети.

3- Из автореферата не ясно, из каких компонентов состоит центральный блок СААРН и какими блоками СААРН осуществляется обработка информации, полученной с датчиков напряжения?

Отмеченные замечания не снижают значимости выполненной диссертации. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Голиков Игорь Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 - Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Академик РАН, ктн, д.с.х.н., профессор, Главный научный сотрудник ФГБНУ ЦНСХБ РАН

Б.А. Рунов

Адрес: 107139, Россия, Москва-139, Орликов пер., д.3Б

Подпись Б.А. Рунова удостоверяю:



*руководитель отдела кадров (Щобриян)*