

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Джапаровой Динары Амангельдиевны, выполненной на тему: «Нейросетевое регулирование напряжения в электроснабжении сельскохозяйственных потребителей» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Улучшение качества электрической энергии при электроснабжении сельскохозяйственных потребителей – большая комплексная задача. В настоящее время в сельских электрических сетях 0,38 кВ отклонения напряжения систематически превышают 10 %, что является грубым нарушением ГОСТ 32144-2013 и негативно сказывается на сроке службы, эффективности и работоспособности оборудования. Это связано с отсутствием современных технологий мониторинга и управления качеством электрической энергии.

В результате проведенных теоретических и экспериментальных исследований автором намечены пути совершенствования систем управления качеством электрической энергии в электроснабжении сельскохозяйственных потребителей.

Особого внимания заслуживает разработанная автором модель нейронных сетей, позволяющая осуществлять прогнозирование параметров качества электрической энергии сети с учетом скачкообразного изменения потребления электроэнергии, а также математическая модель, позволяющая прогнозировать увеличения коэффициента искажения синусоидальности от потребляемой активной мощности газоразрядных ламп.

Вместе с этим по автореферату имеются замечания:

1. Стр. 3. Что автор понимает под износом сельских электрических сетей, который якобы влияет на установившееся отклонение напряжения? И что это за сеть 10/0,4 кВ? Электрическая сеть это совокупность, электротехнических устройств одного класса напряжения. А на отклонение напряжения влияет не износ, а регулирование напряжения в центре питания и у потребителя, изменение мощности силовых трансформаторов, а также изменение конфигурации электрической сети.

2. Нейронная сеть используется именно для прогнозирования (стр.4, задача исследования 3). Поэтому речь и должна идти об использовании нейросетевого прогнозирования для возможностей превентивной оценки уровня качества электрической энергии. Причём тема диссертации посвящена только отклонению напряжения, а в задачах диссертации (задача 5, стр.4) присутствует и оценка прогнозирования высших гармонических составляющих напряжения. Поэтому тема диссертации сформулирована не корректно. Речь должна идти об использовании нейросетевого прогнозирования при управлении качеством электрической энергии. Термин «нейросетевое регулирование напряжения» не корректен.

3. Объектом исследования являются сельские электрические сети, но никак не качество электрической энергии, а вот предмет исследования именно технологии исследования нейросетевого прогнозирования для улучшения качества электрической энергии?

В целом, указанные замечания не снижают практической и теоретической значимости работы. Автореферат достаточно полно отражает проведенный объем исследований, которые носят законченный характер. Диссертация соответствует требованиям пункту 28 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» рекомендуемые ВАК, а ее автор Джапарова Динара Амангельдиевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.02 – Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве.

Профессор кафедры
электроснабжения и электротехники
ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ».

д.т.н., профессор

Тел.: +7 (924) 608-89-90

E-mail: professornaumov@list.ru



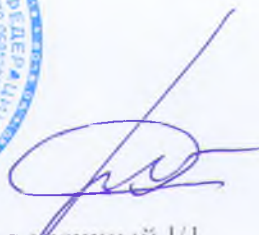
И.В. Наумов

Заведующий кафедрой
электроснабжения и электротехники
ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ».

к.т.н., доцент

Тел.: +7 (902) 176-12-26

E-mail: psv78@yandex.ru



С.В. Подъячих

664038, Иркутская обл., Иркутский р-он, п. Молодежный I/I
ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ»

E-mail: rector@igsha.ru тел.: +7 (3952) 237-330

Подпись	<u>Наумова И.В.</u>
Заверяю:	<u>Подъячих С.В.</u>
начальник отдела кадров	
ФГБОУ ВО ИРКУТСКИЙ ГАУ	
В. Пальчикова <u>В. Пальчикова</u>	