

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Скоморохова Павла Игоревича
«Повышение эффективности функционирования систем электроснабжения с
резкопеременным характером негативных сетевых возмущений», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

Неэффективное функционирование технологических агрегатов в ограниченной по мощности энергосистеме приведет к значительному ухудшению качества электроэнергии. Возникающие при их работе негативные сетевые возмущения, такие как провалы напряжения, перенапряжения, а также высшие гармоники, носят, как правило, резко изменяющийся и трудно прогнозируемый характер и вызывают сбои в работе электрооборудования, систем автоматики и защиты, что способствует значительному экономическому ущербу от недовыпуска предприятием продукции и повышенного расхода электроэнергии.

Целью работы является повышение эффективности функционирования систем электроснабжения электротехнических комплексов промышленных предприятий за счет минимизации негативных сетевых возмущений резкопеременного характера посредством их динамической компенсации.

Поставленные цели реализованы решением следующих задач:

1. Получение математических зависимостей и закономерностей возникновения и распространения сетевых возмущений с целью определения их влияния на функционирование электротехнических комплексов промышленных производств в зависимости от нагрузочного режима.

2. Моделирование воздействия негативных сетевых возмущений резкопеременного характера с целью исследования степени влияния амплитуднофазных искажений напряжения на форму кривой напряжения в электрической сети.

3. Разработка способа комбинированного регулирования напряжения электрической сети с целью обеспечения эффективного функционирования электротехнических комплексов промышленных производств в условиях резкопеременного характера негативных сетевых возмущений.

4. Разработка способа формирования управляющего воздействия, направленного на оптимизацию динамической компенсации по критерию максимального быстродействия, а также повышение точности введения компенсирующей кривой напряжения в электрическую сеть.

Выводы и публикации основных положений работы говорят о значимости результатов исследования и широком их внедрении.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из автореферата не понятно, при каких отклонениях от номинальных значений происходит срабатывание многофункционального устройства.

В целом диссертация отвечает требованиям Положения о порядке присуждения учёных степеней ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы, а ее автор Скоморохов Павел Игоревич заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Зиганшин Булат Гусманович

доктор технических наук, 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2005г.

профессор, профессор РАН

первый проректор, проректор по учебно-воспитательной работе Казанского ГАУ (ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»)

420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65

Телефон: (843) 236-66-51

e-mail: info@kazgau.com, info@kazgau.ru

Лукманов Руслан Рушанович

кандидат технических наук, 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2012г.

доцент

доцент кафедры «Машины и оборудования

в агробизнесе» Институт механизации и технического сервиса

Казанского ГАУ (ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»)

420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65

Телефон: (843) 236-66-51

e-mail: info@kazgau.com, info@kazgau.ru

Нафиков Инсаф Рафитович

кандидат технических наук, 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, 2016г.

доцент кафедры «Машины и оборудования

в агробизнесе» Институт механизации и технического сервиса

Казанского ГАУ (ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»)

420015, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65

Телефон: (843) 236-66-51

e-mail: info@kazgau.com, info@kazgau.ru



Подпись *П. Г. Мамкина*
Р. Р. Лукманова, *И. Р. Нафикова*
ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ
П. Г. Мамкина