

Ученому секретарю диссертационного
совета Д212.079.06 при ФГБОУ ВО
«Казанский национальный
исследовательский университет им. А.Н.
Туполева-КАИ»
к.т.н. Бердникову А.В.
420011 г. Казань , ул. К. Маркса, д. 10

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мударисова Рамиля Миннесалиховича
**«Методики оценки устойчивости узлов нагрузки с синхронными
двигателями при кратковременных нарушениях электроснабжения»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы

В диссертационной работе Мударисова Р.М. рассмотрена устойчивость функционирования узлов нагрузки с синхронными двигателями, входящих в состав промышленных предприятий с непрерывным технологическим процессом производства. На основе анализа существующих методик оценки устойчивости данных объектов при кратковременных нарушениях электроснабжения и исследований, проведенных в данной области и выполненных с помощью компьютерного моделирования, в диссертации выявлена целесообразность разработки методик оценки устойчивости узлов нагрузки с синхронными двигателями при коротких замыканиях, возникающих во внешней сети и сопровождающихся провалами напряжения.

Отметим, что научные результаты, приведенные в данной работе, обладают следующей новизной и уникальностью:

- модели узлов нагрузки с синхронными двигателями, разработанные для оценки устойчивости при трехфазных коротких замыканиях, основаны на эквивалентировании питающей сети относительно шин распределительного устройства системообразующей подстанции с учетом параметров линий электропередач, на которых возникают короткие замыкания и режимов работы цепи пускового сопротивления возбудителя синхронного двигателя при кратковременных нарушениях питания;

- сформулированы условия определения дополнительной защищаемой зоны устройств быстродействующего автоматического включения резерва;

- сформулированы и обоснованы достаточные условия устойчивости, которые позволяют оценить устойчивость узлов нагрузки с синхронными двигателями при всех однофазных коротких замыканиях, возникающих во внешней сети.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты сформулированы в виде методик оценки устойчивости и могут быть использованы при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения, а именно для: расчета и выбора устройств релейной защиты и противоаварийной автоматики системы электроснабжения узлов нагрузки с синхронными двигателями по условиям сохранения ее устойчивости.

Основные результаты диссертационной работы достаточно полно опубликованы в 20 печатных работах, в том числе 5 статей в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных журналов ВАК Минобрнауки России, 1 работа опубликована в сборнике научных трудов международной конференции, индексируемых в международной базе данных SCOPUS.

Замечания по автореферату: в разработанных методиках не отражены положения, учитывающие влияние на устойчивость узлов нагрузки мощных групп асинхронных двигателей.

Указанное замечание не снижает научной и практической ценности работы.

В целом, представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 – Электротехнические комплексы и системы, отвечает требованиям пунктов 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор – Мударисов Р.М., заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по данной научной специальности.

Согласна на обработку моих персональных данных.

Хайруллина Ильвира Рифгатовна,
Кандидат технических наук,

Инженер-энергетик цеха комплексной подготовки и перекачки нефти

Нефтегазодобывающее управление «Джалильнефть» ПАО «Татнефть»

423368, Российская Федерация, РТ, Сармановский район, пгт. Джалиль, ул. Ленина, 2

Телефон: +7(85559) 6-03-08, +7(85559) 6-01-41

jalil@tatneft.ru

Инженер – энергетик ЦКППН
НГДУ «Джалильнефть», к.т.н.



И.Р. Хайруллина

Начальник ОУП
И.Ф. Исмагилов

*Подпись инженера-энергетика ЦКППН
Хайруллиной И.Р. действительна*