

**Отзыв на автореферат диссертации по теме «Повышение эффективности функционирования внутрицехового электроснабжения промышленных предприятий» на соискание учёной степени кандидата технических наук
Садыкова Руслана Рустемовича.**

В условиях развивающихся рыночных отношений, надёжность электроснабжения потребителей является основополагающим инновационным элементом программы развития электроэнергетики РФ до 2030 года.

Одним из основных требований к надёжной работе электроустановок (в том числе и внутризаводских) является качественный контакт в коммутируемых электрических цепях питания отдельных потребителей или их групп. Этим определяется актуальность представляемой к защите работы.

Безусловно оригинальной и не вызывающей сомнения является построенная вероятностная модель оценки технического состояния и надёжности функционирования низковольтных коммутационных аппаратов, где в качестве критерия использована величина коэффициента превышения сопротивлений контактов аппарата. Введённое понятие допустимой кратности превышения сопротивлений контактов по условиям рабочего режима, является принципиально новой интегральной оценкой качества коммутируемых цепей и позволяет в отличие от измерения с помощью тепловизора температуры контактов определять снижение качества на более ранних стадиях эксплуатации электрических аппаратов.

Работоспособность контактов предложено оценивать сопротивления контактов от числа переключений. Для этого была построена вероятностно-математическая модель определения плотности вероятности безотказно выполненных коммутаций и предложена модель для расчёта вероятности времени безотказной работы низковольтных электрических аппаратов, что является безусловно новым подходом в мониторинге надёжности электрической аппаратуры и может быть использовано не только во внутризаводском электроснабжении но и в сетях более высоких номинальных напряжений, а также при анализе надёжности в системах собственных нужд электрических станций.

Введённое в 4-й главе понятие «коэффициентов отношения» позволяет приближённо оценить надёжность работы отдельных фидеров внутрицехового электроснабжения и распределительных устройств низкого напряжения в целом.

Среди недостатков диссертации следует отметить следующие:

- 1) Не определён закон распределения вероятностей безотказной работы низковольтной аппаратуры при нагрузках превышающих номинальную и в послеаварийных режимах с учётом времени аварийного ремонта уже повреждённого элемента.
- 2) Вызывает сомнение формула на странице 12 автореферата, описывающая вероятность времени безотказной работы схемы при одном присоединении, т.к. в ней не учтена вероятность времени безотказной работы 1-й секции шин низкого напряжения.
- 3) В тексте автореферата допущены стилистические ошибки и неточности: так, например, рисунок №2 полностью повторяет рисунок №1.

Тем не менее эти недостатки не снижают ценности проведенного исследования, и диссертация представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, имеющую теоретическую и практическую ценность.

Считаю, диссертация может быть представлена к защите, а соискатель достоин присвоения ему учёной степени кандидата технических наук.

Кандидат технич. наук, доцент

А. Г.

Геркусов Алексей Анатольевич.

Адрес: 422542 республика Татарстан,
г. Зеленодольск, ул. Гастелло, дом № 4

Подпись *Геркусова А.А.*
заверяю. Начальник отдела
кадров ЗИМИТ КНИТУ-КАИ

Зеленодольский институт машиностроения и информационных технологий,
(филиал КНИТУ-КАИ), кафедра машиностроения и информационных технологий
Тел. 8-84371-59-421, 8-903-342-30-04.