

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Маренич Марии Константиновны на тему:

«Совершенствование алгоритмической базы и технического обеспечения управления локальными процессами защитного отключения в системе электроснабжения участка шахты», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки)

Отличительной особенностью диссертации является предпринятый автором критический анализ последствий применения широко применяемого в контексте обеспечения безопасности эксплуатации электрических сетей технического решения - заземления корпусов асинхронных двигателей нестационарных электроустановок, осуществляемого посредством заземляющих жил (центральных проводов) кабелей. Результаты исследования, выполненного на основе апробированных теоретических методов, а также натуральных экспериментов, объективно подтверждают вывод автора о неприемлемости применения центральных проводов кабелей в качестве заземляющих проводников. Установлено, что изначально ориентированное на защиту человека от электропоражения, данное техническое решение фактически само является источником опасности электротравмы, создавая емкостную проводимость между фазами сети и землей и отрицательно влияя на функциональность аппаратуры автоматической защиты от утечек тока на землю.

Для решения данного технического противоречия в диссертации обоснован принципиально новый подход к построению системы электроснабжения технологического участка промышленного предприятия (в конкретном случае, угольной шахты), в соответствии с которым центральные провода экранированных кабелей, будучи не присоединенными к заземлениям, выполняют функцию проводников информационных сигналов, а система устройств автоматического защитного отключения электросети дополняется локализуемыми в объектах контроля средствами выявления контакта фазы с

ФГБОУ ВО "ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ	
Университет	
Вх. №	16/95
« 14 »	05 2020

корпусами электроустановок, управляющими процессами автоматического защитного отключения. Полученные автором новые научные результаты сформулированы во введении автореферата. Таким образом, тема диссертационного исследования актуальна.

Текст автореферата соответствует теме и раскрывает идею диссертации, а основные результаты исследования опубликованы в рецензируемых научных изданиях, доложены на конференциях, проводимых в научных учреждениях и учреждениях высшего образования и приняты к использованию в профильных научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтах (НИИВЭ; МакНИИ).

К замечаниям по тексту автореферата диссертации можно отнести следующие.

1. При традиционной компоновке системы электроснабжения участка аппарат защиты от утечек тока на землю помимо защиты человека от электропоражения при контакте с фазой сети будет реагировать на контакт фазы с заземленным корпусом электроустановки. В версии компоновки системы электроснабжения участка, предложенной автором, эта функция, применительно к корпусам электродвигателей передана разработанному устройству. Эта корректировка носит принципиальный характер. Ее следовало бы отразить в тексте автореферата и диссертации.

2. Несмотря на простоту схемы и конструкции датчика контакта фазы, не исключен его отказ при нарушении целостности цепи его подключения. Какие технические решения в контексте недопущения отказа этого датчика могут быть использованы?

Отмеченные замечания не снижают общей позитивной оценки данного диссертационного исследования. Диссертация «Совершенствование алгоритмической базы и технического обеспечения управления локальными процессами защитного отключения в системе электроснабжения участка шахты», представленная на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими

процессами и производствами (технические науки), представляет собой комплексно выполненное научное исследование, в котором обосновано техническое решение, имеющее важное народно-хозяйственное значение, отличающееся новизной и простотой практической реализации и соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 с изменениями (редакция от 16.10.2024 г.), а ее автор, Маренич Мария Константиновна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (технические науки).

Титов Дмитрий Евгеньевич

Доцент Центра энергетических технологий

кандидат технических наук по специальности

05.09.03 – *Электротехнические комплексы и системы* Автономной некоммерческой образовательной организации высшего образования «Сколковский институт науки и технологий»

Адрес: г. Москва, Большой бульвар д. 30 корп. 1, Российская Федерация, индекс 121205

E-mail: inbox@skoltech.ru.

Телефон: +79775752179

Я, Титов Дмитрий Евгеньевич, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве, и размещение их на сайте ФГБОУ ВО ДонНТУ.

Титов Д.Е.

Подпись Титова Дмитрия Евгеньевича заверяю.

Руководитель отдела кадрового администрирования

Сколковский институт науки и технологий

03.04.2026

печать

Титов Д.Е.
Фамилия и инициалы