

Отзыв

на автореферат диссертации Чебряковой Юлии Сергеевны, выполненной на тему **«Исследование диагностических и манипуляционно-исполнительных компонентов мехатронного комплекса дистанционного мониторинга высоковольтного оборудования»**, и представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.05 – Роботы, мехатроника и робототехнические системы.

Электроэнергетические системы, безусловно, относятся к важнейшим объектам страны. Их надежная работа во многом определяется качеством действующей системы мониторинга, в частности системы мониторинга высоковольтного оборудования электрических подстанций. В настоящее время такой мониторинг осуществляется на основе контактных методов диагностики, т.е. в присутствии оператора в опасных зонах высоковольтных аппаратов большой мощности. Наиболее перспективным направлением совершенствования таких систем является внедрение дистанционных методов мониторинга. В связи с этим предпринятые автором исследования, направленные на разработку методов построения и исследования манипуляционно-исполнительных и диагностических компонентов, совокупность которых образует мехатронный комплекс дистанционного мониторинга высоковольтного оборудования электрических подстанций, являются, безусловно, актуальными.

Направление исследования соответствует п. 26 Перечня критических технологий РФ, утвержденных Указом Президента от 07.07.11 № 899 “Технологии создания энергосберегающих систем использования энергии”.

В ходе выполнения теоретических и экспериментальных исследований автором получены следующие основные результаты:

- разработаны основные положения, совокупность которых образует методическую основу автоматизированной системы мониторинга высоковольтного оборудования электрических подстанций;

- разработан способ и аппаратные средства адаптивного управления манипуляционно-исполнительными компонентами мехатронного комплекса дистанционного мониторинга с учетом текущих результатов мониторинга;

- предложены математические модели информативных статистических характеристик процесса частичных разрядов в изоляции высоковольтных аппаратов, предназначенных для анализа процессов в мехатронных комплексах дистанционного мониторинга;

- предложена инженерная методика анализа устойчивости, быстродействия и динамических погрешностей манипуляционно-исполнительных и диагностических комплексов мехатронных комплексов дистанционного мониторинга.

Практическая полезность работы не вызывает сомнений и заключается в том, что на основе выполненных теоретических и экспериментальных исследований разработан методический материал, позволяющий, с использованием манипуляционно-исполнительных и диагностических компонентов, вести разра-

ботку высокоэффективных мехатронных комплексов дистанционного мониторинга крупногабаритного высоковольтного оборудования. Результаты работы нашли практическое применение при проектировании, производственных и испытательных работах в ООО “МФ-Электро”, при выполнении НИР и ОКР в СКБ “Энергосбережение и энергоэффективность в электроэнергетике” ВлГУ.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Автором предложена инженерная методика анализа динамических характеристик и показателей качества переходных процессов компонентов мехатронного комплекса, но в автореферате не указывается степень адекватности предложенных зависимостей.

2. Целесообразно было бы провести сравнительный анализ технических и экономических показателей аналогичных систем диагностирования с предложенной автоматизированной системой, при равных условиях безопасности работы.

В целом необходимо отметить, что работа актуальна, обладает научной новизной и практической полезностью, она отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатской диссертации. Ее автор, Чебрякова Юлия Сергеевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.05 – Роботы, мехатроника и робототехнические системы.

Начальник расчетно-аналитического центра КБ “Арматура” – филиала ГКНПЦ им. М.В. Хруничева, доктор технических наук, профессор



30.05.2017

Е.М. Халатов

Халатов Евгений Михайлович
Адрес: 601909, Владимирская обл., г. Ковров,
ул. Социалистическая, 22.
Телефон: 8 (49232) 9-52-53
E-mail: kba@kc.ru

КБ “Арматура” – филиал Государственного космического научно-производственного центра им. М.В. Хруничева, начальник расчетно-аналитического центра.

Подпись д.т.н., профессора Халатова Е.М. заверяю

Начальник отдела кадров
КБ “Арматура” – филиала
ГКНПЦ им. М.В. Хруничева



Е.В. Васильев