

## ОТЗЫВ

научного руководителя о работе Ломана В.А. «Исследование и совершенствование способа подавления высокочастотных перенапряжений с помощью частотнозависимого устройства», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.12 – Техника высоких напряжений.

Соискатель Ломан В.А. пришел на кафедру безопасности труда и занялся научной работой еще во время учебы в бакалавриате, после третьего курса. Поначалу я предложил ему измерить частотную зависимость сопротивления макетных образцов различной формы. Студент подошел к работе осознанно и после тщательных измерений получил, что предложенные мной варианты не показали хороших результатов. Повторение измерений с образцами показало, что студент всё делал правильно, но неучет мной паразитных емкостей привело к отрицательному результату. Это была его первая научная работа.

Тема диссертационной работы Ломана В.А. была сформулирована после защиты под моим руководством первой диссертации на эту тему в 2015 г., когда выяснилось, что остались серьезные вопросы, на которые не было ответов, в частности:

- можно ли применять ЧЗУ для защиты трансформаторов напряжением 35 кВ;

- является ли разработанное ранее устройство оптимальным, или его характеристики можно улучшить;

- почему мониторинг работы ЧЗУ на п/ст Сугмутская для некоторых грозовых импульсов показывает очень высокую эффективность;

- как провести моделирование работы ЧЗУ с учетом зависимости сопротивления от частоты и от магнитных свойств ферромагнитного слоя.

За время обучения в аспирантуре он выполнил работы по низковольтным измерениям макетов частотнозависимого устройства, поведению их при воздействии сильных апериодических высокочастотных токов, выявлению причин высокой эффективности подавления коротких грозовых импульсов, разработке модели «плоского» ЧЗУ.

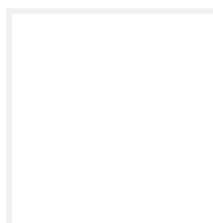
Отличительной чертой Ломана В.А., как исследователя, является упорство при достижении цели, терпение при проведении многочасовых экспериментальных наблюдений и переделке экспериментальной установки. В процессе выполнения диссертационной работы он являлся ответственным исполнителем аспирантского гранта РФФИ, который успешно завершается.

Ломан В. А., начиная со второго года обучения в аспирантуре, активно занимается преподавательской деятельностью. Он является ассистентом кафедры БТ, ведет практические занятия и лабораторные работы по курсам «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», «Пожарная безопасность». По этим предметам после защиты диссертации он будет читать лекции для студентов разных факультетов. Он также издал в 2019 и 2021 гг два учебных пособия.

Научная новизна, практическая ценность и достоверность полученных результатов представляются несомненными. На мой взгляд, в работе получены новые результаты, касающиеся подавления высокочастотных перенапряжений в обмотках трансформатора, разработаны новые устройства на основе т.н. «плоского» ЧЗУ. Наиболее ярким результатом как теоретического, так и практического плана является моделирование воздействия короткого импульса на трансформатор, оснащенный ЧЗУ и, тем самым, доказательство эффективности подавления таких импульсов.

В целом работа выполнена на высоком научном уровне, основные результаты опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК РФ для представления результатов кандидатских диссертаций, а также в изданиях, индексируемых в WoS и Scopus. Аспирант Ломан В.А. заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.12. «Техника высоких напряжений».

Научный руководитель,  
заведующий кафедрой БТ  
д.ф.-м.н., профессор



✓  
Коробейников С.М.

06.06.2022

Подпись Коробейникова С.М. заверяю:

Начальник ОК

