



# ИЗОЛЯТОР

## ОТЗЫВ

на диссертацию и автореферат

Черноскутова Дмитрия Владимировича «Повышение коммутационной способности высоковольтной аппаратуры», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты

В диссертационной работе Черноскутова Д.В. рассмотрена задача повышения коммутационной способности элегазовой высоковольтной аппаратуры в нескольких режимах, в частности, режим отключения емкостного тока, а также режим отключения тока короткого замыкания. На основе законов классической механики, а также использования современных методов численного моделирования Черноскутовым Д.В. разработаны математические модели, направленные на повышение коммутационной способности элегазовых выключателей. Работоспособность разработанных математических моделей и методов подтверждена сериями натуральных экспериментов – высоковольтными и коммутационными испытаниями. В своем диссертационном исследовании Черноскутов Д.В. использует доказательный стиль изложения материала. Следует отметить, что за теоретическими выкладками и утверждениями в каждой главе диссертации следует практическая часть в виде проведенных натуральных экспериментов. Описаны стадии разработки и исследования газонаполненного модуля разъединитель - заземлитель в составе распределительного устройства на класс напряжения 110 кВ. Описаны процессы отключения токов газонаполненным разъединителем в стандартных и нестандартных режимах. Автором диссертационной работы Черноскутовым Дмитрием Владимировичем было проведено всестороннее исследование изолирующей и дугогасящей способностей элегазовой высоковольтной коммутационной аппаратуры. В диссертационной работе поведена систематизация теоретических положений и данных, полученных в ходе проведенных натуральных экспериментов.

### Вопросы по диссертационной работе и автореферату:

1. Работоспособны ли разработанные математические модели для оценки и повышения коммутационной способности элегазовых выключателей с дугогасительными устройствами автогенерационного типа, в которых давление элегаза в процессе отключения номинального тока короткого замыкания сбрасывается через клапан сброса избыточного давления?

2. В чем заключается принципиальное отличие разработанной системы управляемой коммутации от систем управляемой коммутации зарубежных аналогов?



# ИЗОЛЯТОР

## Замечания.

Некоторые рисунки в диссертации и автореферате перегружены большим количеством маркеров, что иногда делает затруднительным восприятие материала. Некоторые легенды рисунков в автореферате трудночитаемы, по размеру отличаются от одного рисунка к другому. Поскольку тема диссертации – «Повышение коммутационной способности высоковольтной аппаратуры», то хотелось бы в работе увидеть результаты разработки элегазовых выключателей не только на 40 и 50 кА, а например, элегазового выключателя на 63 кА.

Указанные замечания и вопросы не снижают общего положительного впечатления от диссертации.

## Заключение

Диссертационная работа Черноскутова Д.В. «Повышение коммутационной способности высоковольтной аппаратуры» соответствует научно-техническому уровню кандидатской диссертации и удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к кандидатским диссертациям. Диссертационная работа Черноскутова Д.В. выполнена на высоком научно-техническом уровне, охватывает широкий спектр коммутационных процессов в современной элегазовой аппаратуре. Работа соответствует специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты. В работе представлены новые научно-обоснованные технические решения, имеющие важное значение для создания надежного отечественного высоковольтного коммутационного оборудования для удовлетворения нужд народного хозяйства. Автор, Черноскутов Дмитрий Владимирович, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – Электромеханика и электрические аппараты.

Председатель Совета Директоров  
Завода "Изолятор" - ООО "Масса"

Вице-президент Академии  
электротехнических наук РФ

доктор технических наук

Славинский Александр Зиновьевич

Адрес: 143581, Московская область, Истринский район,  
Павловская Слобода, ул. Ленина, 77.

тел.: +7 (903)

e-mail: alexander\_slavinsky@mosizolyator.ru

«04» 08 2017 г.

Подпись Славинского Александра Зиновьевича

РУКОВОДИТЕЛЬ СЛУЖБЫ  
УПРАВЛЕНИЮ ПЕРСОНАЛОМ  
СОЦИАЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ

ТЮРИНА Ю.А.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.