

аварийных режимов электроэнергетических систем не всегда удается получить результаты, в точности, совпадающие с результатами математического моделирования, полученными традиционным способом. Это отличие получается вследствие различной степени точности представления реальных объектов математическими моделями, используемыми в MatLab и при реализации программ вычислительного эксперимента разными авторами.

УДК: 614.842

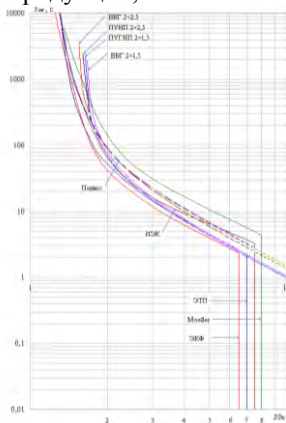
### **Метод сравнения времятоковых характеристик аппаратов защиты и кабельных изделий для обеспечения пожарной безопасности**

Мисюкевич Н.С.

Белорусский национальный технический университет

Аппаратура защиты электрических сетей может проверяться на согласованность по времятоковым характеристикам (ВТХ) с проводниками для обеспечения условия пожаробезопасности их эксплуатации, как путем экспериментального определения ВТХ кабельной продукции, так и путем их теоретического расчета (рисунок).

Использование закона динамики теплового проявления электрического тока [1] позволит прогнозировать наступление неблагоприятных последствий теплового перегрева изоляции электропроводников и заблаговременно изменять режим их работы с использованием автоматических устройств и систем. Это особенно актуально в современных условиях эксплуатации, т.к. не все режимы работы кабельной продукции являются пожаробезопасными, – исходя из сравнения времятоковых характеристик аппаратов защиты и кабельных изделий (рисунок). Безопасность может быть обеспечена или за счет отключения аппаратами защиты до выхода проводников на пожароопасный режим, или за счет уменьшения токовой нагрузки системами автоматического регулирования. ВТХ кабельных изделий следует рассматривать как их основную эксплуатационную характеристику, подлежащую установлению при постановке продукции на производство и оформлении сопроводительной технической документации.



### Литература:

1. Мисюкевич, Н.С. Закон динамики теплового проявления электрического тока / Н.С. Мисюкевич // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. – 2011. – № 4. – С. 41-44.

УДК: 614.842

### **Техническое регулирование обеспечения безопасности в рамках Таможенного союза**

Мисюкевич Н.С.

Белорусский национальный технический университет

Приняты 32 технических регламента Таможенного союза (Республика Беларусь, Республика Казахстан и Российская Федерация), имеющих высший приоритет относительно национальных технических нормативных правовых актов. Технические регламенты Республики Беларусь ТР 2007/001/ВУ «Низковольтное оборудование. Безопасность» и ТР 2007/002/ВУ «Электромагнитная совместимость технических средств», введенные в действие с 01.01.2013 года, были отменены с этого числа, т.е. фактически не стали действовать в связи с введением в действие соответствующих технических регламентов Таможенного союза. Введены в действие с 15 февраля 2013 года технические регламенты Таможенного союза: ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011. С 1 февраля 2014 г. вступил в силу ТР ТС 032/2013.

Кабели, провода и шнуры подлежат обязательной сертификации, они являются пассивными в отношении электромагнитной совместимости. Сертификации подлежит оборудование для работы во взрывоопасных средах, оборудование, работающее под избыточным давлением 3-й и 4-й категорий, инструмент механизированный, в том числе электрический (машины ручные и переносные электрические), оборудование подъемно-транспортное. Не включенные в перечни сертификации: низковольтное оборудование, а также технические средства, создающие определенные виды электромагнитных помех, дизель-генераторы, приспособления для грузоподъемных операций, тали электрические канатные и цепные, оборудование насосное (насосы, агрегаты и установки насосные), вентиляторы промышленные, абразивные инструмент и, оборудование, работающее под избыточным давлением 1-й и 2-й категорий, подлежат подтверждению соответствия в форме декларирования соответствия (схемы 1д, 2д, 3д, 4д, 6д). Выбор схемы декларирования соответствия осуществляется изготовителем (уполномоченным изготовителем лицом), импортером.