

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Исабекова Даурена Джамбуловича
«Разработка герконовых ресурсосберегающих токовых защит с
диагностикой неисправностей», представленную на соискание степени
доктора философии (PhD) по специальности 6D071800
«Электроэнергетика»

Актуальность темы. Разработка релейной защиты без традиционных трансформаторов тока относится мировым научным сообществом энергетиков к принципиально нерешенным проблемам. Поэтому тема диссертации Исабекова Д.Д., в которой создаются устройства на герконах, позволяющие в релейной защите сократить затраты меди и стали в десятки раз, а изоляционных материалов в сотни, конечно актуальна. Попытка снабдить эти устройства тестовой и функциональной диагностикой делает эту работу особенно привлекательной, так как подавляющее большинство из созданных устройств без трансформаторов тока не имеют таковых.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций достаточно высока и соответствует предъявляемым требованиям к диссертациям Правилами присуждения степеней доктора философии (PhD) по специальности 6D071800 «Электроэнергетика», так как диссертант грамотно использует основы электротехники и конструирования механизмов и машин, релейной защиты и переходных процессов, и натурные эксперименты.

Научная новизна заключается в том, что получены: 1) зависимости индукции магнитных потоков, созданных токами внутри комплектного распределительного устройства (КРУ) напряжением 6-10 кВ, где предполагается установить защиту на герконах, и токами соседних КРУ от координат расположения геркона; 2) методики расчета параметров разработанных устройств; 3) способ диагностирования, при котором подают ток в обмотку геркона, закрепленного вблизи шин защищаемой установки, и способ, при котором дублируют фильтр и сравнивают напряжения на выходных органах.

Практическая ценность работы в том, что она показала: в КРУ можно устанавливать защиты на герконах, которые будут обладать достаточной чувствительностью, выбор уставок срабатывания разработанных защит достаточно прост, в них предусмотрено тестовое и функциональное диагностирование, которые повысят их надежность при реализации, предложенные конструкции позволяют автоматически регулировать уставки.

Работа выполнена грамотно, обладает внутренним единством. Публикации в полной мере отражают содержание диссертации, и количество их соответствует требованиям Правил присуждения степеней доктора философии (PhD) по специальности 6D071800 «Электроэнергетика».

Замечания.

1. От чего зависит погрешность по времени разработанного реле, согласно рисунка 2.2 диссертации – «схема реле на герконе с тестовой

диагностикой» при его срабатывании?

2. В диссертационной работе представлено функциональное диагностирование неисправностей фильтра токов обратной последовательности. А есть ли у Вас тестовое диагностирование неисправностей этого фильтра?

3. Предложенное реле тока на герконах с тестовым диагностированием является новым, однако не запатентованным. Необходимо это сделать.

4. Как у Вас с сертификацией приборов, с которыми Вы работали?

В целом указанные замечания не сказываются на общем хорошем впечатлении от диссертационной работы.

Заключение. Диссертационная работа Исабекова Д.Д. «Разработка герконовых ресурсосберегающих токовых защит с диагностикой неисправностей» соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям Правилами присуждения степеней доктора философии (PhD) по специальности 6D071800 «Электроэнергетика», а диссертант заслуживает присуждения ему степени доктора философии PhD.

Рецензент

к.т.н., заместитель генерального

директора по производственным вопросам

ТОО «Первая ветровая электрическая станция»



Токомбаев М.Т.