**Калинкин С. Е., Кузьмин М. М., Гармашук С. Э., студ.; Науч. рук. : к.т.н., доц. Климова Т. Г., к.т.н., доц., Арцешевский Я. Л.**

**ИСТОРИЯ И ПРЕСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОПТИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОННЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА**

Одним из необходимых процессов, происходящих во всех элементах энергосистемы является измерение электрических величин в различных ее точках. Это необходимо, в первую очередь, для обеспечения функционирования релейной защиты на всех электроустановках электрических станциях и подстанциях, а также для контроля и управления параметрами режима. Как известно, для проведения измерений используются измерительные трансформаторы тока и напряжения.

В процессе преобразовании электрических сигналов могут изменяться как форма сигнала, так и ее содержание. Поэтому важнейшей задачей устройств РЗА для надежного их функционирования является высокоточное измерение электрических величин в широком диапазоне значений в условиях электромагнитных и электромеханических переходных процессов.

Кроме метрологических критериев точности и кратности динамического диапазона следует также учитывать массогабаритные показатели, да и сам облик цифровой подстанции. Она может существенно внешне отличается от известных, быть менее материалоемкой. К тому же в современных структурах РЗА используется многоканальные цепи тока, отдельные измерительные керны.

В работе приводятся классификация оптических и электронных ТТ, рассматриваются и сопоставляются технико-экономические факторы и возможные пути расширения их использования. Анализируется дистанционные и подвесные конструкции.

Литература

[1] Казанский В. Е. «Измерительные преобразователи тока в схемах Релейной защиты»