

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
ИСХОДНОГО ЭТАЛОНА ЕДИНИЦ КОЭФФИЦИЕНТА И УГЛА
МАСШТАБНОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СИНУСОИДАЛЬНОГО
НАПРЯЖЕНИЯ И ТОКА**

Магистрант гр. 5М0911 Валенда А.Г.

Канд. техн. наук, доцент Белошицкий А.П.

Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники

Инженер 2-й категории БелГИМ Колчин С.А.

В Белорусском государственном институте метрологии (БелГИМ) создан и эксплуатируется эталон единиц коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального напряжения и тока на частоте 50 Гц. В состав эталона входят: компаратор СА507, прибор сравнения КНТ-05А, магазин нагрузок СА5055, магазин нагрузок МН1200/100, эталон коэффициента масштабного преобразования электрического напряжения КТГ-110-1, эталон коэффициента масштабного преобразования электрического напряжения НОМО-15-1, магазин нагрузок СА5018/5, магазин нагрузок СА5018/1, трансформатор тока ТС(п)-08, трансформатор тока ТС(п)-010, трансформатор тока ИТТ-3000.5, вольтметр универсальный В7-54/3.

Эталон позволяет производить работы в режиме измерения напряжения от $3/\sqrt{3}$ до $110/\sqrt{3}$ кВ и силы переменного тока от 0,5 до 5000 А при $\cos \varphi = 0,8/1$.

Исходный эталон применяется при метрологическом контроле измерительных трансформаторов тока и напряжения на месте их эксплуатации и позволяет проводить работы по созданию более современной нормативной и методической базы, а также существенно повысить достоверность измерений при поверке и калибровке трансформаторов.

В докладе приводятся результаты исследований метрологических характеристик эталона при различных номинальных значениях силы тока, напряжения и нагрузки.

Проведенные исследования показывают возможность дальнейших усовершенствований эталона с целью повышения точности, расширения диапазона и автоматизации измерений. В докладе рассматриваются пути и способы этих усовершенствований.