

## **АППАРАТНО - ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС КОНТРОЛЯ ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ИЗОЛЯЦИИ КОНДЕНСАТОРНОГО ТИПА ПОД РАБОЧИМ НАПРЯЖЕНИЕМ**

**Загайнова О.А.**

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», Харків*

Наиболее эффективным средством повышения надежности работы электрооборудования является применение современных средств и методов контроля состояния его высоковольтной изоляции под рабочим напряжением. Внедрение этих средств и методов позволяет обеспечить эксплуатационный персонал следующей информацией: о текущем техническом состоянии изоляции электрооборудования, о причинах и дефектах, обусловивших ухудшение состояния высоковольтной изоляции, об остаточном ресурсе, т.е. как долго еще возможна безаварийная эксплуатация при выявленных и развивающихся дефектах, об оптимальных сроках проведения ремонтных работ, которые должны быть выполнены на данном оборудовании для поддержания его безаварийной эксплуатации.

Согласно с нормативными документами диагностирование электрооборудования, находящегося в работе, во всех возможных случаях необходимо производить, используя методы испытаний и измерений под рабочим напряжением без выведения его из работы. Для задач диагностирования изоляции конденсаторного типа высоковольтного оборудования использование микропроцессорной техники позволяет применять новые методы обработки информации, резко повысить точность измерения диэлектрических характеристик изоляции, организовать эффективную систему передачи, отображение информации, дает возможность построения различных систем управления, экспертных систем и, в конечном итоге, предотвратить возникновение аварий.

Рассмотрен аппаратно-программный комплекс контроля высоковольтной изоляции конденсаторного типа под рабочим напряжением основной изоляции трансформаторов тока, высоковольтных вводов и т.д. Комплекс диагностирования высоковольтной изоляции состоит из устройства ввода аналоговых сигналов, блока преобразования в цифровой код аналоговых сигналов, устройства управления и устройства передачи цифрового кода, блока питания и сервера. На сервер передаются коды, соответствующие мгновенным значениям преобразованных аналоговых сигналов. Реализация метода контроля осуществляется с помощью программы, производящей дальнейшую обработку полученных от устройств кодов, по разработанным алгоритмам. Программное обеспечение позволяет производить диагностирование высоковольтной изоляции конденсаторного типа с использованием как внутренних протоколов передачи данных, так и стандартных протоколов SCADA.