**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ АНАЛИЗА И СИНТЕЗА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ**

Выборский М.А., аспирант первого года обучения.

Научный руководитель: к.т.н., доцент Ковалев А.А.

[vma91@yandex.ru](mailto:vma91@yandex.ru)

В данном докладе рассматриваются основные принципы математической модели релейной защиты линий электропередач класса напряжения 110-220 кВ направленного типа с передачей блокирующих сигналов. Создаваемую модель предполагается использовать для анализа правильности работы панели защиты типа ПДЭ-2802, широко распространенной в энергосистеме Свердловской области. Математическую модель предполагается на основе различных функциональных блоков, входящих в состав панели защит, с использованием пакета MATLAB.

В начале доклада кратко дается информация о проблематике рассматриваемой задачи, об объекте исследования.

Затем в докладе приводится обобщенная структурная схема математической модели с учетом измерительных трансформаторов тока и напряжения. Кратко дается информация об основных структурных элементах математической модели и их особенностях, о базовом алгоритме работы. Рассматриваются варианты исходных данных, получаемых либо программными средствами моделирования сети энергосистемы, либо получаемых с регистраторов аварийных событий, устанавливаемых на подстанциях.

На основе блока измерительного сопротивления рассматривается предполагаемый вариант анализа электрической схемы на основе методе направленных графов [1]. Делается заключение о возможности применения данного метода к решению задачи создания средства моделирования ПДЭ-2802 с учетом измерительных трансформаторов тока и напряжения, обеспечивающего детализированный анализ работы направленной защиты в конкретных условиях функционирования, для повышения эффективности и надежности работы энергосистемы.

В заключение доклада приводятся проблемы, решение которых требуется для поставленной задачи, и дальнейшее направление работы.

Литература

1. Дж. Абрахамс. /Анализ электрических цепей методом графов./  
М., «Мир», 1967.