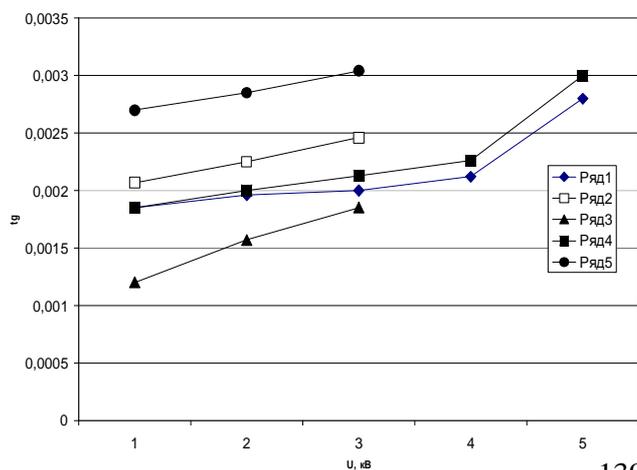


# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ КОМБИНИРОВАННОЙ ИЗОЛЯЦИИ С СОДЕРЖАНИЕМ ПОЛИПРОПИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ ОТ 75 ДО 100%

Свиридок С.Н., Рудаков В.В., Бутко С.М., Кравченко В.П.,  
Дубийчук О.Ю.

*Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Целью данной работы является определение возможности использования полипропиленовой пленки (неэлектротехнического назначения, дешевой), для создания высоковольтных импульсных пропитанных бумажно-пленочных конденсаторов с высоким содержанием пленки. Определен тангенс угла диэлектрических потерь с помощью измерительного прибора ИПИ-10-МИ и электрическая прочность пяти типов плоско-мотанных секций: 1) Пятислойный диэлектрик (БПБП), с чередующимися слоями конденсаторной бумаги (Б) с толщиной слоя 10мкм и полипропиленовой пленки (П) толщиной 40 микрон.; 2) Трехслойный диэлектрик (БПБ). Секции (1и2) прошли традиционный цикл сушки и пропитки касторовым маслом; 3) Двухслойный диэлектрик (ПП); 4) Пятислойный диэлектрик (БПБП); 5) Трехслойный диэлектрик (БПБ), причем секции (3)-(5) не подвергались термосушке, а просто залиты касторовым маслом того же качества, что и секции (1) и (2). На рис. приведены кривые зависимости тангенса угла диэлектрических потерь в зависимости от величины напряжения для всех секций (номер ряда соответствует номеру типа секции). А электрическая прочность сушеных и несухенных секций на переменном напряжении практически одинакова и составила при действии напряжения до 1 минуты: (6-8,2)кВ для 3-слойных секций и (8,5-10)кВ для 5-слойных. Наименьшее пробивное напряжение 3кВ - у 2-слойной полипропиленовой изоляции. Таким образом, возможно применение несухеной комбинированной изоляции по результатам экспресс испытаний. Применение диэлектрика в виде чистой пленки без бумаги при пропитке касторовым маслом является нецелесообразным.



Дальнейшие исследования необходимо провести на трансформаторном масле для секций с комбинированной изоляцией в режимах импульсного воздействия напряжения по определению ресурса.