

# **ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ФИЗИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЭКСЦЕНТРИЧНОСТИ ПРОТЯЖЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ КАБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

***Яркимбаев Ш.***

*Томский политехнический университет, г. Томск*

*Научный руководитель: Суржиков А.П., д.ф.-м.н., ОКД, заведующий  
кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры ТПУ*

В данной работе представлен обзор методов измерения эксцентриситета протяженных изделий в области кабельной промышленности. Основными направлениями в области разработки приборов измерения эксцентриситета относительно изоляционного материала являются способы повышения точности. Поиск новых методов измерения эксцентриситета производится с целью исключения недостатков уже имеющихся способов и методов.

Рассмотрены вопросы измерения метрических (геометрических) параметров электрических кабелей, а также методы измерения эксцентриситета электрических кабелей (контактный, ультразвуковой, рентгеновский и индуктивно-оптический). Показаны преимущества и недостатки использования данных методов технологического контроля кабельной продукции. Предложено исследование индуктивно-оптического преобразовательного метода измерения эксцентриситета одножильного кабеля, включающего схему включения обмоток индуктивного преобразователя; представлена конструкция этого преобразователя. Предлагаемое решение позволяет добиться хорошей линейности преобразования при перемещении проводника в зоне контроля.

Данная работа нацелена на решение практически важной и актуальной задачи, которая состоит в минимизации выпуска брака, улучшении качества производимых кабельных изделий, уменьшении затрат на материалы и сырьё, необходимые для производства, и, как следствие, уменьшении себестоимости продукции. Направление дальнейших исследований определено в рамках разработки промышленного образца устройства.

## **Список информационных источников**

1. Пешков И.Б. Мировые тенденции развития кабельной техники // Журнал кабели и провода. – 2002. – № 3. – С. 15 – 19.