**РЕФЕРАТ**

Обсяг роботи – 105 сторінок;

Кількість ілюстрацій – 37;

Кількість таблиць - 32;

Кількість джерел за посиланням - 24.

**Актуальність.** Нині для контролю стану контактного дроту залізничного транспорту використовуються різні методи: контактні і безконтактні. За допомогою приладів, які реалізують дані методи, визначають діаметр контактного дроту, ступінь його зносу та температуру перегріву.

Безконтактні методи контролю стану контактного дроту мають перевагу у порівнянні з контактними – вони є безпечними для оператора.

У наш час ще використовуються проекційні, тіньові та лазерні методи контролю стану контактного дроту, але вони потребують особливого розташування та стану атмосфери, що робить їх використання недоцільним у екстрених ситуаціях, а також чутливі до вібрації. Більш доцільним є використання теплових методів для контролю стану контактного дроту. Пірометри спектрального співвідношення не потребують особливих умов для вимірювання температури контактного дроту, але одним із суттєвих недоліків таких пірометрів є їх залежність від випромінювальної здатності вимірюваного об’єкта, що вносить похибки у вимірювання температури перегріву контактного провідника.

Саме тому дослідження властивостей параметрів пірометрів спектрального співвідношення є важливою науково-технічною проблемою, яка вирішується в цій дисертаційній роботі.

**Метою дослідження є** аналіз властивостей пірометрів спектрального співвідношення з урахуванням факторів, що можуть впливати на точність вимірювання і удосконалення параметрів пірометра спектрального співвідношення для зменшення залежності цих параметрів від випромінювальної здатності досліджуваного об’єкта.

**Завдання дослідження:**

1. Аналіз параметрів об’єкта дослідження, які впливають на аварійний стан контактного дроту.
2. Огляд теплових методів контролю стану контактного дроту.
3. Аналіз можливостей радіаційного метода.
4. Аналіз можливостей метода спектрального співвідношення з запропонуванням покращення точності вимірювання температури контактного дроту.
5. Розроблення стартап-проекту.

**Об'єктом дослідження є** моніторинг стану контактного дроту залізничного транспорту тепловими методами.

**Предметом дослідження є** радіаційний пірометр та пірометр спектрального співвідношення.

**Публікації**

1. Кучеренко О.К. Застосування пірометра спектрального співвідношення для контролю зносу контактного дроту залізничної мережі / Кучеренко О.К., Томашевська А.Е. //Вісник ХНУ, №1, 2019. С.244.
2. Кучеренко О.К., Томашевська А.Е. Тези доповіді Міжнародної науково-технічної конференції «Приладобудування: стан і перспективи» Компенсація похибок пірометра спектрального співвідношення Київ 15.05.2019.
3. Кучеренко О.К., Томашевська А.Е. Тези доповіді Міжнародної науково-технічної конференції «Приладобудування: стан і перспективи» Використання пірометра спектрального співвідношення для контроля стану контактного дроту Київ 15.05.2018.
4. Кучеренко О.К. Корекція вихідного сигналу пірометра спректрального співвідношення при визначенні стану контактного / Кучеренко О.К., Томашевська А.Е.// Вісник НТУУ „КПІ”, серія Приладобудування. –

**Ключові слова:** *знос контактного дроту залізничного транспорту, теплові методи контролю, радіаційний пірометр, пірометр спектрального співвідношення, випромінююча здатність матеріалів.*