

## **Анотація**

На науково-педагогічну практику студента 5 курсу, групи ОФ-71мп, ФМФ,

НТУУ «КПІ ім. І.Сікорського»

**Шевченка Веніаміна Сергійовича**

**На тему: «Розширення програмних можливостей до тепловізійної камери з матричним фотоприймачем для підвищення інформативності термографічних зображень»**

Керівник д.техн.н., професор Котовський В.Й

*Актуальність:* тепловачення перспективна галузь розвитку науки і техніки, особливо важливе місце займає в медицині при виявленні патологій на ранніх стадіях. Своєчасне діагностування захворювань та правильна постановка діагнозу дає можливість попередити та правильно лікувати більшість хвороб зі зменшенням затрат на лікування.

*Постановка проблеми:* аналіз термографічного зображення є важливим етапом при діагностиці захворювання. Програмна допомога буде прискорювати аналіз, та попереджувати помилки дослідника.

*Шляхи вирішення проблеми:* розробка стійких алгоритмів та реалізація цих алгоритмів за допомогою коду.

*Результати та висновки:* розроблено та реалізовано:

- очищення термографічного зображення від шумів та викидів;
- знаходження екстремуму температур;
- виконано калібрування приладу;
- обрахування площі досліджуваного тіла.

## Summary

In scientific research practice student 5 courses, group OF-71mp, FMF  
NTUU “KPI I. Sikorsky”

**Shevchenko Veniamin Sergeevich**

**On the theme: "Extension of software capabilities to a thermal imaging camera with a matrix photodetector to enhance the informativeness of thermographic images"**

*Actuality:* heat dissipation is a promising branch of development of science and technology, especially important in medicine in the detection of pathologies in the early stages. Timely diagnosis of diseases and correct diagnosis make it possible to prevent and correct the majority of diseases with a reduction in the cost of treatment.

*Problem statement:* the analysis of the thermographic image is an important stage in the diagnosis of the disease. Software assistance will accelerate the analysis, and alert the researcher to errors.

*Ways to solve the problem:* the development of stable algorithms and the implementation of these algorithms using code.

*Results and conclusions:* developed and implemented:

- cleaning of thermographic image from noise and emissions;
- finding extreme temperatures;
- calibrated device;
- calculation of the area of the subject body.