

## Анотація

звіту про проходження науково-дослідної практики

Студента (ки) 2-го курсу магістратури

групи Ом-81мн, ФМФ,

НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського»

Кобеляцька Яна Сергіївна

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Тема: Виявлення прихованих періодичностей в моделях з дискретним часом та сильно залежним випадковим шумом.

Науковий керівник: Доцент, кандидат фізико-математичних наук Орловський Ігор Володимирович.

- Ознайомитись з інтерфейсом та основними функціями програми LaTeX; отримання практичних навичок в середовищі LaTeX.
- Висунути гіпотези щодо поведінки випадкового шуму в заданій моделі.
- Дослідити поняття діаграмної формули.
- Сформулювати та довести теорему щодо збіжності періодограмної оцінки частоти.
- Сформулювати та довести твердження щодо збіжності оцінки амплітуди в заданій моделі.

## **Annotation**

report on the progress of the research practice

2nd year master's student

group Om-81mn, FMF,

National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Yana Kobeliatska

Theme of the diploma project: Detection of hidden periodicities in models with discrete time and long range dependent noise.

Head of the undergraduate practice and diploma project: Associate Professor, Candidate of Physics and Mathematics Igor Orlovsky.

Tasks for passing the student's practice:

- Familiarize yourself with the interface and basic features of LaTeX; gaining practical skills in the LaTeX environment.
- Suggest hypotheses about random noise behavior in a given model.
- Investigate the concept of a diagram formula.
- Formulate and prove a theorem on the convergence of a periodogram of frequency estimation.
- Formulate and prove statements about the convergence of amplitude estimation in a given model.