

## **Непараметричні критерії класифікації з двосторонніми довірчими інтервалами та їх застосування.**

Дисертація на здобуття ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю  
01.05.02 – математичне моделювання та обчислювальні методи

Здобувач – молодший науковий співробітник НДС "Проблем системного аналізу" факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка Голубєва Катерина Миколаївна.

Науковий керівник – доктор фізико-математичних наук, професор кафедри обчислювальної математики факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка Петунін Юрій Іванович.

### **Анотація**

Дисертаційна робота присвячена розробці непараметричних критеріїв, які спрямовані на розв'язання задач оцінювання та перевірку гіпотези про еквівалентність двох та більше генеральних сукупностей, а також побудові методів розпізнавання доброякісних та злоякісних пухлин молочної залози на основі запропонованих критеріїв. Був запропонований новий непараметричний критерій, що ґрунтується на усередненні  $p$ -статистик. Комп'ютерний метод розпізнавання злоякісних та доброякісних пухлин побудовано на статистичній теорії розпізнавання образів з використанням довірчих інтервалів. Доведено теореми про те, що асимптотичний рівень значущості довірчого інтервалу вибіркового коефіцієнту коваріації не перевищує 0,05 та асимптотичний рівень значущості інтервалу для запропонованої усередненої  $p$ -статистики не перевищує 0,05.

Запропоновані методи та алгоритми були використані у клінічній медицині як допоміжні методи при розпізнаванні онкологічних захворювань, що підтверджується відповідними актами впровадження.