**Імад І А Сбіех. Методи опрацювання зображень текстів арабської абетки : Дис... канд. наук: 05.13.06 – 2008**

**Імад І.А. Сбіех. Методи опрацювання зображень текстів арабської абетки. Рукопис.**Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – інформаційні технології.

Дисертація присвячена розробці інформаційної технології для методів опрацювання спотворених зображень арабського тексту для поліпшення їх автоматичного розпізнавання. Показано, що при отриманні первинного зображення або низькій якості оригіналу (наприклад, з фотографії, факсу і т.п.) можливі спотворення тексту, що виявляються у вигляді нерізкості або змазування. Такі спотворення не дозволяють застосувати отримане зображення для автоматичного розпізнавання і вимагають його попередньої обробки з метою відновлення. Розглянуті характеристики арабських текстів, показані складність задач розпізнавання таких текстів через наявність діакритичних знаків і різне написання букв в залежності від їх розташування в слові (на початку, в кінці, посередині) або ізольовано в реченні, відмінності в стилях написання, запропонована методика розпізнавання знаків, що зливаються або накладаються. Для вирішення задач відновлення розглянуті математичні проблеми попередньої обробки спотворених в результаті змазування або дефокусування зображень. Показано, що задача реконструкції спотвореного зображення зводиться до розв’язку відповідного інтегрального рівняння Фредгольма першого роду, що розв’язується методом регуляризації згідно запропонованих формул. Проведено порівняння різних методів відновлення зображень, розглянуто методи компенсації краєвих ефектів при відновленні зображень. Розроблена і реалізована інформаційна система для розпізнавання арабських символів на основі послідовностей Фрімана та розроблених методів покращення зображень.