**Гордійко Наталія Олександрівна. Підвищення якості вихідного зображення тепловізійної системи на піровідиконі: дис... канд. техн. наук: 05.11.07 / Національний технічний ун-т України "Київський політехнічний ін-т". - К., 2004. 186. Горлов Дмитро Олександрович. Методи і моделі комплексного оцінювання багаторівневих структур управління проектами: дис... канд. техн. наук: 05.13.22 / Національний аерокосмічний ун-т ім. М.Є.Жуковського "Харківський авіаційний ін-т". - Х., 2004. - 10 с.**

**Гордійко Н.О. Підвищення якості вихідного зображення тепловізійної системи на піровідиконі. – Рукопис.**

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.07 – оптичні прилади і системи. Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут”, Київ, 2004.

Дисертація присвячена розв’язанню задачі підвищення якості вихідного результату роботи тепловізійної системи на піровідиконі – тепловізійного зображення – недорогими й ефективними методами цифрової обробки, основаними на оцінюванні якості зображення за допомогою об’єктивних показників та реалізованими програмно, в тому числі і в режимі реального часу.

Розроблені нові об’єктивні показники якості тепловізійного зображення – спрощений та відносний. Вони базуються на інтегральному показнику якості видимого цифрового зображення і добре корелюють із суб’єктивними оцінками візуальної якості.

Запропонована класифікація вихідних зображень тепловізійної системи на піровідиконі за відносним інтегральним показником якості, яка дозволяє впорядкувати результати роботи системи.

Розроблений метод поліпшення цифрового тепловізійного зображення, що базується на оцінюванні його якості за допомогою об’єктивного показника та використовує підхід попереднього (без візуалізації) оцінювання якості варіантів його можливої обробки. Метод не пов’язаний з особливостями й недоліками зору конкретної людини, яка приймає рішення про поліпшення зображення та його оптимальний варіант.

Розроблений метод поліпшення тепловізійного зображення в реальному часі, що базується на застосуванні комбінації алгоритмів цифрової обробки з високою швидкодією і дозволяє з невеликими затратами підвищити якість динамічної “теплової картини”, отриманої за допомогою тепловізійної системи на піровідиконі в режимі реального часу.

Запропонована система параметрів тепловізійної системи, що найбільш повно характеризує її роботу, оскільки враховує найважливіші характеристики елементів системи та їх взаємозв’язок, а також містить основні математичні вирази для розрахунків.

Розроблена система обробки тепловізійних зображень, яка є практичною реалізацією запропонованих методів їх поліпшення у статиці й динаміці і дозволяє уникнути необхідності апаратної реалізації модуля обробки зображень.

Результати роботи використані в науково-дослідних роботах НТУУ “КПІ”, ДУ “Львівська політехніка”, НВК “НАУКА” (м.Київ) та впроваджені на ДП НДІ Приладобудування (м.Харків), що підтверджено відповідними довідками та актами.